

INNSBRUCKER



GEOGRAPHISCHE STUDIEN 40

Die Welt verstehen



- eine geographische Herausforderung

INNSBRUCKER GEOGRAPHISCHE STUDIEN



Die Welt verstehen

– eine geographische Herausforderung

mit 25 Beiträgen

Eine Festschrift der Geographie Innsbruck
für Axel Borsdorf

Die Innsbrucker Geographischen Studien werden herausgegeben vom Innsbrucker Studienkreis für Geographie (ZVR 568774553), Innrain 52, 6020 Innsbruck

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt.

Bearbeitung und Layout: Josef Aistleitner

Druck: Steigerdruck GmbH, Axams

Innsbruck 2016

ISBN 978-3-901182-43-3

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	7
---------------	---



Bruno Messerli

50 Jahre österreichisch-schweizerische Zusammenarbeit in der Gebirgsforschung und Gebirgsentwicklung	9
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

Jack D. Ives

Natural Science Research, Baffin Island, Canada, 1961–1967. A Fifty Year Retrospective	19
-------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Hans Gebhardt

Entwicklungspfade und Perspektiven der Humangeographie im deutschsprachigen Raum – einige Leitlinien	43
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Elmar Kulke

Dimensionen der Internationalisierung des Einzelhandels	61
---------------------------------------------------------------	----

Robert Musil

Immobilienmärkte zwischen Krise, Boom und Peripherisierung	79
------------------------------------------------------------------	----

Frauke Kraas

Rubine und Saphire: Zur Entwicklung der Bergbaustadt Mogok/Myanmar	95
--------------------------------------------------------------------------	----

Christian Vielhaber

Theoriebezogene Fachdidaktik Geographie und Wirtschaftskunde – eine unendliche Geschichte!	119
-----------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Friedrich M. Zimmermann, Susanne Zimmermann-Janschitz

Das Paradoxon der Nachhaltigkeit und warum Nachhaltigkeit in der Geographie (k)eine Rolle spielt	139
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Johann Stötter, Lars Keller

Der Innsbrucker Weg der Geographie 2.0 – Überlegungen zur Transformation eines Erfolgsmodells	163
--------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----



Christoph Stadel

Globalisierung und ländliche andine Gemeinschaften – Perspektiven,
Probleme, Potenziale 183

Rafael Sanchez

Diversos atractivos para diversos turistas. El desarrollo del turismo en las
“Américas Latinas” 199

Carla Marchant, Nicolás Fuentes

Agricultura Familiar (AF) en América Latina: desafíos a enfrentar en la era del
cambio ambiental global 221

Andrés Moreira-Muñoz, Marcelo Leguía, Carlo Sabaini

Ambientes de montaña en transición: hacia un sistema sustentable de alimenta-
ción en la Región de Valparaíso, Chile 235

*Rodrigo Hidalgo D., Pablo Camus G., Alex Paulsen E., Jorge Olea P., Voltaire
Alvarados P.*

Extractivismo inmobiliario, expoliación de los bienes comunes y esquilmación
del medio natural. El borde costero en la macrozona central de Chile en las
postrimerías del neoliberalismo 251

Gustavo D. Buzai

Urban Models in the Study of Latin American Cities 271

Andreas Haller

Phasen der Siedlungsentwicklung von Popayán. Eine kolumbianische
Andenstadt zwischen Polarisierung und Fragmentierung 289

Martina Neuburger, Katrin Singer

Perus Bevölkerung: Das historische Gewordensein von Diskriminierungen
und Privilegierungen 307

Martin Coy, Michael Klingler, Gerd Kohlhepp

Von der Frontier zur Post-Frontier. Pionierregionen in Brasilien im zeitlich-
räumlichen und sozial-ökologischen Transformationsprozess 325



Werner Bätzing

Die räumliche Konzentration des Tourismus in den österreichischen Alpen 377

Bruno Abegg, Robert Steiger

Klimawandel und Wintertourismus: Zwei benachbarte Skigebiete im Vergleich 391

Oliver Bender, Sigrun Kanitscheider

Entwicklung und Erhalt alpiner Bergbauernlandschaften – das Beispiel Osttirol 401

Hugo Penz

Der Schmuggel über den Grenzkamm am Brenner. Struktur, Entwicklung und Bedeutung am Beispiel der Bergbauerngemeinde Obernberg am Brenner (Tirol) 419

Wolfgang Warmuth, Michael Beismann, Judith Walder, Roland Löffler, Ernst Steinicke

Die Wiederbelebung der Alpendörfer – Ein Blick in den Westen 437

Ulrich Strasser, Ralf Ludwig, Armin Heller

Über die Möglichkeiten GIS-gestützter TR-20-Hochwassermodellierung in Einzugsgebieten der Nördlichen Kalkalpen 453



Uwe Rostock, Wilfried Korby

unter Mitarbeit von Klaus Frantzok und Josef Koch

Axel Borsdorf und sein Tübinger Autorenkollektiv 465

Vorwort

„*Die Welt verstehen – eine geographische Herausforderung*“. Unter dieses Motto stellt die Geographie Innsbruck dieses Buch, mit dem wir uns bei Axel Borsdorf bedanken möchten für 25 Jahre unermüdlichen Engagements für unser Fach am Standort Innsbruck sowie für seinen enormen Einsatz dafür, die Welt in die Geographie Innsbruck geholt und Innsbrucker Geographie in die Welt getragen zu haben. Ohne Axel Borsdorfs richtungweisende Impulse für eine moderne Geographie, methodisch und inhaltlich, wäre die heutige Sichtbarkeit der Geographie Innsbruck in einer immer dynamischer werdenden Wissenschaftslandschaft nicht denkbar. „*Die Welt verstehen*“, das setzt neben vielem anderen Weltoffenheit, nicht zum Erliegen kommende Neugierde, ein breites Interesse, das nicht an Fachgrenzen halt macht, das ständige Bemühen um Generationen übergreifende Dialoge sowie die Bereitschaft zu Maßstäbe vernetzendem Denken voraus, das bestrebt ist, die wechselseitigen Einflüsse zwischen Lokalem, Regionalem und Globalem in den Blick zu nehmen. All das sind Eigenschaften, die Axel Borsdorf ohne Zweifel auszeichnen und mit denen er die Geographie Innsbruck in all den Jahren wissenschaftlich, institutionell, vor allem aber persönlich bereichert hat. Dabei war er immer dem Neuen gegenüber aufgeschlossen, ohne deshalb gleich das Bewährte aufzugeben, was im Sog der wissenschaftlichen „Moden“ oftmals allzu leichtfertig über Bord geht. Um dies überzeugend tun zu können, ist eine tiefe Verankerung im Fach, in seinen unterschiedlichsten Ansätzen und Methoden, auch in seinen Irrungen und Wirrungen unabdingbar. Axel Borsdorf ist nicht nur ein überzeugter und überzeugender Vertreter unseres Faches, er „lebt“ Geographie. Das merkt man spätestens, wenn man mit ihm auf Exkursionen unterwegs ist und wenn er aus einem unerschöpflichen Wissensfundus heraus immer wieder in der Lage ist, „Weltverständnis“ zu vermitteln. Aufbauend auf einem breiten und sich ständig erneuernden Wissenschaftsverständnis hat es Axel Borsdorf als Forscher, als akademischer Lehrer, als Berater und als Wissenschaftsmanager immer wieder vermocht, den Spagat zwischen Grundlagenforschung, Anwendungsorientierung und gesellschaftlichem Bildungsauftrag glaubwürdig zu bewältigen.

Auch wenn dies dem breiten wissenschaftlichen Interesse Axel Borsdorfs nur bedingt gerecht werden kann, so lassen sich doch über Jahre hinweg konstante Interessens- und Wirkungsgebiete herausstellen, die man mit ihm als Wissenschaftler verbindet: Dies sind einerseits Südamerika als Region, vor allem Chile und der Andenraum, sowie die geographische Stadtforschung: Themenfelder, die Borsdorf bereits mit nach Innsbruck brachte, bei denen er also auf umfangreichen eigenen Erfahrungen aufbauen konnte und die sich bestens in schon seit Langem bestehende Innsbrucker Traditionen einfügten. Andererseits ist es die geographische und interdisziplinäre Gebirgsforschung, bei der es Axel Borsdorf gerade in den letzten Jahren gelungen ist, für den Standort Innsbruck ganz wesentliche Akzente zu setzen: „Sein“ Institut für Interdisziplinäre

Gebirgsforschung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, zahlreiche große nationale und internationale Forschungsvorhaben, die erfolgreiche Einführung neuer Zeitschriften und Veröffentlichungsreihen, und vor allem, gemeinsam mit dem universitären Forschungsschwerpunkt Alpiner Raum – Mensch und Umwelt sowie dem alpS Center for Climate Change Adaptation, die Positionierung Innsbrucks als internationaler Referenz-Standort im Bereich der Gebirgsforschung, einem im Zeichen des Globalen Wandels zweifellos zukunftsorientierten Themenfeld.

Diesen zentralen Interessens- und Wirkungsgebieten Axel Borsdorfs sind die 25 Beiträge dieses Sammelbandes gewidmet. Es wäre wohl kaum möglich gewesen, all diejenigen, die zu einer solchen Publikation aus der persönlichen Verbindung mit Axel Borsdorf heraus einen Beitrag hätten leisten können und wollen, in einem Sammelband zusammen zu bringen. Dazu wären Borsdorfs Netzwerke zu groß. Ganz bewusst wurden deshalb lediglich Geographinnen und Geographen um Beiträge gebeten, und die meisten Autorinnen und Autoren stehen darüber hinaus in einer ganz besonders engen Verbindung zum Institut für Geographie der Universität Innsbruck beziehungsweise gehören ihm an. Deshalb kann aber dieses Buch nichts anderes sein als lediglich ein Einblick aus unterschiedlichen thematischen sowie theoretischen und methodischen Blickwinkeln in die vielfältigen Facetten der Forschungsfelder, denen sich auch Axel Borsdorf immer wieder gewidmet hat und sicherlich, davon sind wir absolut überzeugt, auch in Zukunft weiterhin widmen wird.

Wir danken allen Autorinnen und Autoren für ihre Bereitschaft, einen Beitrag zu diesem Buch zu leisten, vor allem danken wir auch den Autorinnen und Autoren aus dem nahen und fernen Ausland, denn mit ihren Beiträgen unterstreichen sie die Wertschätzung, die Axel Borsdorf weit über die Grenzen Innsbrucks hinaus entgeggebracht wird. Der besondere Dank der Geographie Innsbruck gilt Dr. Josef Aistleitner, der in bewährt professioneller Manier diesen Sammelband betreut und realisiert hat.

Hans Stötter

Leiter des Instituts für Geographie
und stellv. Direktor des Instituts für
Interdisziplinäre Gebirgsforschung

Martin Coy

Vorsitzender der Innsbrucker
Geographischen Gesellschaft

BRUNO MESSERLI

50 Jahre österreichisch-schweizerische Zusammenarbeit in der Gebirgsforschung und Gebirgsentwicklung

1 1965–1970: Innsbruck und Bern – zwei Geographische Institute

1965 wurde die Arbeitsgemeinschaft für Vergleichende Hochgebirgsforschung gegründet (ARGE), und 2015 darf ich für die Festschrift Axel Borsdorf einen Beitrag schreiben: das sind genau 50 Jahre Zusammenarbeit mit dem Geographischen Institut Innsbruck und in den späteren Jahren verbindet mich eine wahre Freundschaft mit Axel Borsdorf. 1965, an dieser Gründungsversammlung lernte ich Professor Hans Kinzl, den Direktor des Geographischen Institutes Innsbruck kennen. Dieser Mann beeindruckte mich sehr, weil er gleich wie ich auf der naturwissenschaftlichen Seite der Geographie stand, aber in seinen Publikationen auch die sogenannte Kulturgeographie respektierte und diese Gebirgsforschung mit einer Feldarbeit in den Anden krönte. Das entsprach ganz meinen Vorstellungen von Geographie: Nach der Dissertation über die Vergletscherung der Sierra Nevada Andalusiens mit dem südlichsten Gletscher Europas, der heute verschwunden ist, folgte die Habilitationsarbeit mit der letzteiszeitlichen und rezenten Vergletscherung rings um das Mittelmeer (Messerli 1967). Das war auch kultur- und wirtschaftsgeographisch höchst spannend, weil ich im Atlasgebirge Nordafrikas, in den Bergen von Syrien und Libanon, der Türkei und im Balkan immer in die höchsten Regionen steigen musste für meine Moränenkartierung und damit die Siedlungsstruktur, den Viehbestand in den verschiedenen Höhenstufen und das mögliche Einkommen ohne einen Marktzugang einigermaßen abschätzen konnte.

Ich hatte einige Zweifel, ob ich wirklich eine Universitätskarriere wagen sollte, dies umso mehr als bei meiner Frau das erste Kind unterwegs war und mir eine Gymnasiallehrerstelle mit einem sicheren und guten Einkommen offeriert wurde. In Bern war das Hauptziel die Ausbildung der Geographielehrer. In meiner Verzweiflung schrieb ich Herrn Kinzl einen Brief, ob ich mein persönliches Problem mit ihm diskutieren könnte. Die Antwort kam rasch und positiv. Der erste Besuch in Innsbruck fand am 28. September 1966 statt. Nach der Begrüßung sagte er mir: „Jetzt gehen Sie zuerst mit Helmut Heuberger auf die Moränen von Innsbruck, das ist Ihnen vertraut. Dann besuchen Sie auf dem Rückweg Franz Fliri, der hat jetzt morgens früh den Stall auf seinem Bauernhof gemacht, dann hat er um 8 Uhr seine Klima-Vorlesungen, und dann

gehen Sie zu Herrn „Troger“ (gemeint war Ernest Troger), der an einem Atlas über Tirol arbeitet, dann kommen Sie am Schluss wieder zu mir. Nehmen wir den Schluss zuerst: Stolpern Sie nicht über die Schwelle Kultur- und Wirtschaftsgeographie oder naturwissenschaftlich orientierte Geographie. Es braucht in der Geographie Zusammenarbeit!“ Ob das Wort „interdisziplinär“ gefallen ist, weiss ich nicht mehr. Aber jedenfalls ist der Begriff „Teambildungen“ gefallen. Jedenfalls ging ich begeistert nach Hause.

1979 ist Herr Kinzl gestorben, was mich sehr berührt hat, denn ihm verdanke ich mein Vertrauen, in die akademische Karriere einzusteigen. Ebenfalls war die beginnende Freundschaft mit Helmut Heuberger und Franz Fliri ein wichtiges und tragendes Element. Mit Helmut Heuberger (1923–2011) machten wir einige gemeinsame Exkursionen mit Studenten und Studentinnen zum Quartär der Alpen. Da aber die Schweizer Geschichte gekennzeichnet ist von einigen Schlachten zwischen der Schweiz und Österreich (z.B. Morgarten 1315), feierten wir den Frieden mit Handschlag zwischen den beiden Exkursionsleitern und um uns herum standen staunend die Studentinnen und Studenten. Vor allem die ausländischen Exkursionsteilnehmer hatten Mühe, diesen Eröffnungsakt zu verstehen. Wir trafen uns aber auch an den jährlichen ARGE-Sitzungen, in denen Helmut Heuberger mit zunehmendem Alter eine Leitungsfunktion hatte. Auch die Freundschaft mit Franz Fliri hielt bis zu seinem Tod und ich war sehr glücklich, dass Prof. Heinz Wanner, unser junger Klimatologe, sich dieser Freundschaft anschloss. Ich war sehr beeindruckt, wie Franz Fliri die Klimatologie zuerst auf die Anwendung in der Landwirtschaft ausrichtete. Dann in den 1970er Jahren begannen die Gespräche mit Prof. Hans Oeschger (Physik) über den Beginn der Klimaforschung an der Universität Bern. Ich war über die Besuche in Innsbruck und die ausführlichen Gespräche mit Franz Fliri gut vorbereitet. Ich hatte große Freude, dass Franz Fliri Rektor der Universität Innsbruck wurde, wie auch ich in Bern 1986/1987. Aber an das haben wir beide 1966 nicht gedacht.

Immerhin habe ich die Weisungen von Hans Kinzl befolgt, und das kann ich beweisen: In der Zeitschrift für Gletscherkunde und Glazialgeologie, gegründet von R. v. Klebelsberg und seinem Nachfolger und Herausgeber Hans Kinzl. Die Schriftleitung hatten G. Patzelt und M. Kuhn. Wir publizierten 1975, Band XI, Heft 1, (110 Seiten) „Die Schwankungen des Unteren Grindelwald-Gletschers seit dem Mittelalter, ein Interdisziplinärer Beitrag zur Klimageschichte“. In dieser Autorensérie von Bruno Messerli (Teambildner), Heinz Zumbühl (Kunstgeschichte), Klaus Ammann (Biologe), Hans Kienholz (Geomorphologe), Hans Oeschger (Physiker – Datierungen), Christian Pfister (Klimageschichte), Max Zurbuchen (Ingenieur-Kartograph). Das war ein wahrhaft interdisziplinäres Team aus Vertretern der Natur- und Humanwissenschaften, aber auch der Technikwissenschaft, und dass ich das erst noch in der berühmten Zeitschrift für „Gletscherkunde und Glazialgeologie“ 1975 unter der Leitung des hoch geschätzten Hans Kinzl vermochte, hat mich zutiefst gefreut.

2 *Salzburg 1973: Die Pionierrolle Österreichs im UNESCO-MAB Programm Nr. 6: Impact of Human Activities on Mountain Ecosystems*

Mit Obergurgl hat Österreich eines der frühesten Testgebiete im Alpenraum unter der Flagge „Man und Biosphere“ in Betrieb genommen. Die UNESCO hatte vorher ein biologisches Forschungsprogramm und stellte fest, dass der Mensch den grössten Einfluss auf die Biosphäre hat. Von da weg plädierte die UNESCO für eine bessere Zusammenarbeit von Natur- und Humanwissenschaften. Die Gründung des MAB-Programmes erfolgte 1971, und das war bewusst so gewählt, weil 1972 in Stockholm die erste globale Umweltkonferenz stattfand, da waren die anfänglich 14 MAB Programme hoch geschätzt und mehrfach zitiert. Für uns war das Programm Nr. 6 „Impact of Human Activities on Mountain Ecosystems“ absolut prioritär, und auch das Schweizer Bundesamt für Umwelt entschied, nur dieses Programm zu unterstützen. Später kam noch der Schweizerische Nationalfonds dazu.

Um die Pionierrolle Österreichs zu unterstützen, sollte in Salzburg vom 29.01. bis 4.02.1973 ein Konzept ausgearbeitet werden, ganz allgemein für die Alpen mit einem Blick auf die Berge der Welt. Ergänzt wurde dieses Seminar mit einer sehr interessanten Exkursion nach Obergurgl unter Führung von Walter Moser und Gernot Patzelt. Ich wurde eingeladen, weil ich 1968 im Tibesti, dem höchsten Gebirge der zentralen Sahara (Emi Koussi 3415 m), in einem der trockensten Gebirgsmassive gearbeitet hatte. Bei der Auswertung der Daten folgte ich wieder dem Ratschlag von Hans Kinzl: Teambildung! (Messerli et al.1972). Acht Autoren haben sich bei der Auswertung der Daten beteiligt, aber eine gemeinsame Feldarbeit war finanziell und politisch nicht möglich. Ich war überglücklich, dass mein Freund, Jack Ives von den USA, auch zu diesem Salzburg-Seminar eingeladen war, so dass wir für längere Zeit eine gemeinsame Diskussionsgrundlage hatten. Von der UNESCO waren dabei: der langfristig denkende Michel Batisse (Physik), der kompetente Biologe Francesco di Castri und der umfassende Geograph Gisbert Glaser, dazu kamen die Vertreter von FAO, ICSU und IUCN. Die Verantwortung für das Management lag bei Prof. Heinz Löffler als Delegierter der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW) und als bekannter biologischer Gebirgsforscher, mit dem wir einige Jahre später auch ein gemeinsames Projekt in den Bale-Mountains im südlichen Äthiopien durchführten. Zur Führungsrolle Österreichs gehörte auch Prof. Herbert Franz, Universität für Bodenkultur, mit seiner Publikation „Ökologie der Hochgebirge“ (Franz H. 1979). Ihn habe ich mehrmals getroffen, und es war immer spannend mit ihm über Hochgebirge zu diskutieren. Kommen wir zurück zum UNESCO-MAB Mountain Programm, das in fast allen Alpenländern mehr oder weniger offiziell unterstützt angelaufen war (Borsdorf 2005). Alle Wissenschaftler waren interessiert am Austausch von Informationen und an gemeinsamen Exkursionen. Das war sozusagen eine gute Vorbereitung für die Alpenkonvention 1991, in Kraft gesetzt 1995. Nur die Schweiz hatte ein politisch internes Problem, noch heute sind nicht alle Protokolle unterzeichnet.

Überraschenderweise genau 40 Jahre nach der Gründung des UNESCO-MAB Programmes trafen sich die Nobelpreisträger in Stockholm zu ihrem 3. Symposium über globale Nachhaltigkeit. Sie sprachen „gender-correct“ nicht über „Man and Biosphere“, sondern über „People and Ecosystems“. Wundervolle Sätze finden sich in diesem Text wie „Ecosystems and social systems are dynamic and inextricably linked“ (Nobel Laureate Symposium 2011). Wenn wir bedenken, dass der Nobelpreis meistens für Grundlagenforschung in einer limitierten Zahl von Fachrichtungen vergeben wird, dann haben diese Formulierungen noch eine ganz besondere Bedeutung.

3 Wien 24.–29. November 1991: International Conference on an Agenda of Science for Environment and Development into the 21st Century: ASCEND 21

ICSU (International Council for Scientific Unions, heute heißt es „International Council for Science“, ein Wechsel ohne das Acronym anzupassen) hat die Initiative ergriffen, um die Themen der Rio-Konferenz 1992 wissenschaftlich zu formulieren und darzustellen, ohne politische Einflüsse zu berücksichtigen. Ich muss sagen, dass das eine großartige Leistung war, und so sind Arbeitsgruppen entstanden, deren Teilnehmer sich zum Teil noch nie gesehen hatten. Für jede Arbeitsgruppe musste eine schriftliche Publikation entstehen. Als Beispiel wurde ich eingeladen zur Schrift „Agricultural Land Use and Degradation“ teilzunehmen, die vier Autoren kamen aus Italien, Mexico, USA und China. Andere Themen betrafen Energie, Wasser, etc. aber auch übergeordnete Themen wie „The Terrestrial System“ oder „Quality of Life“, und das heißt alle Bereiche der Agenda 21. Diese Vorbereitungsschriften waren sehr seriös abgefasst und diese ICSU-Publikationen habe ich sehr geschätzt. Aber in unserem Zusammenhang gesehen hat mich wieder beeindruckt, welche Führungsrolle Österreich übernommen hat. Diese Konferenz fand in Wien statt, vom 24.–29. November 1991, rund ein halbes Jahr vor dem Beginn der Rio-Konferenz im Juni 1992. Die Begrüßung hielt der österreichische Bundeskanzler Franz Vranitzky, er appellierte an die Wissenschaft, diese weltweite Verantwortung doch weiterzuführen (Vranitzky und Riedl 1991). Aber das Thema „Berge“ ließ sich im Inhaltsverzeichnis nicht finden, höchstens versteckt in einem Kapitel über empfindliche Ökosysteme.

4 Innsbruck wird zum nationalen und internationalen Zentrum für Gebirgsforschung und Gebirgsentwicklung

1988 wurde ich korrespondierendes Mitglied der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW), und Prof. Axel Borsdorf wurde 1995 wirkliches Mitglied der ÖAW. Axel Borsdorf war der Nachfolger von Prof. Adolf Leidlmair, und dieser war wiederum 1969 der Nachfolger seines Lehrers Hans Kinzl. Ich kam in das Institut

für Stadt- und Regionalforschung, geleitet von 1967–1992 durch Frau Prof. Elisabeth Lichtenberger. Ich habe sie von mehreren Besuchen in der Schweiz gut gekannt, und ich sollte mich in Ihrem ÖAW-Institut speziell den Gebirgsregionen Österreichs widmen. Als Nachfolger von Frau Lichtenberger wurde Axel Borsdorf Direktor des ÖAW-Instituts für Stadt- und Regionalforschung. Ob ich in dieser Zeit für die Stadt- und Regionalforschung in Gebirgsräumen etwas Substantielles beitragen konnte, weiß ich nicht mehr, aber ich erinnere mich sehr gut an ein Gespräch 2005 mit dem Vizepräsidenten der ÖAW Prof. Herbert Matis. Während der Sitzung fragte er mich, ob ich nach Schluss der offiziellen Sitzung noch ein wenig Zeit hätte für ein Privatgespräch in seinem Büro. Natürlich sagte ich spontan zu, und dann folgte ein sehr spannendes Gespräch: Er fragte mich, was ich denke, wenn die ÖAW einen Schwerpunkt der Gebirgsforschung mit einem eigenen Institut in Innsbruck schaffen würde? Natürlich kannte ich die Forschungen des Geographischen Instituts in Innsbruck seit 1965, deshalb stimmte ich begeistert zu und versprach auch meine volle Unterstützung als „Prof. Emeritus“ seit 1996, trotz diversen Verpflichtungen auf nationaler und internationaler Ebene.

Jetzt entwickelte sich in Innsbruck eine Gebirgsforschung, die sich mit keiner anderen Universität im Alpenraum oder in der unmittelbaren Umgebung der Alpen vergleichen lässt. Dazu ein kleiner Rückblick auf das berühmte Jahr des „Earth Summit“ 1992 in Rio de Janeiro. Diese Erklärung habe ich mir mit Blick auf unsere sich abzeichnende Zusammenarbeit in der nachhaltigen Gebirgsentwicklung aufbewahrt: „Die Vertreter Österreichs, Liechtensteins und der Schweiz haben während der Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro im Juni 1992 die Rahmenkonvention der Vereinten Nationen über Klimaveränderungen unterzeichnet“. Daraus können wir schließen, dass zwischen der Schweiz und Österreich immer schon eine politische Übereinstimmung gesucht wurde.

Das Präsidium der Akademie hat am 14. Dezember 2011 entschieden, dass das befristete „Institut für Gebirgsforschung: Mensch und Umwelt“ vom 1. April bis 31. März 2013 weitergeführt wird: Direktor Prof. Axel Borsdorf, Vizedirektor Prof. Hans Stötter. Ab 2013 wechselte der Name zu „Institut für interdisziplinäre Gebirgsforschung“ (IGF), und jetzt kam Prof. Georg Grabherr dazu mit seinen weltweiten biologischen Versuchsflächen, mit seinem Programm GLORIA (Global Observation Research Initiative in Alpine Environments). In einem E-Mail kurz vor Weihnachten 2008 an Herrn Koziol, Präsident unseres Beirates, mit Kopie an den Präsidenten der Akademie Herrn Prof. Peter Schuster schrieb ich: „Vor Weihnachten kam ich von Kathmandu – Nepal zurück, wo ich im ICIMOD (International Centre for Integrated Mountain Development) für die Zusammenarbeit aller acht Hindu Kush-Himalaya Staaten ein strategisches Komitee für eine neue Ausrichtung in der Gebirgsforschung und Gebirgsentwicklung im Blick auf Klimaänderungen, Wasserressourcen, Biodiversität, Landnutzung, Armutsprobleme, etc. präsierte. Hier trat auch höchst erfolgreich das GLORIA-Programm mit Herrn Dr. Harald Pauli auf“. Es öffneten sich damit Türen, um auch in diesen Staaten die weltweit anerkannten Versuchsflächen einzurichten. Ich war sehr beeindruckt über diese österreichische Initiative in der Welt der Gebirgsent-

wicklungsländer und erkundigte mich sorgfältig über dieses Programm: 1996 begannen die ersten Diskussionen. 2001 wurde der Entscheid gefällt, 18 Versuchsflächen in 13 Staaten Europas einzurichten. Erst ab dem Frühling 2004 gelang die weltweite Ausdehnung von den Polen zu den Tropen mit über 115 Messpunkten in den Bergen der Welt (<http://www.gloria.ac.at/>).

Das größte Projekt, das in Innsbruck realisiert wurde, ist ein Projekt aus dem COMET-Programm. In der Entscheidungsphase dieses COMET-Programms war auch mein Freund Jack Ives (heute Ottawa, Kanada) als auswärtiger Begutachter eingeladen. Wir trafen uns mit unseren Ehegattinnen, um uns wieder einmal zu sehen und um den kulturellen Reichtum Wiens zu genießen. Wir hatten nicht nur das gleiche Forschungsgebiet „Berge der Welt“, sondern auch das gleiche Freizeitvergnügen mit Oper und klassischen Konzerten. Das K 1-Kompetenzzentrum „alpS – Centre for Climate Change Adaptation Technologies“ soll die Anpassung von Gebirgsräumen an den Klimawandel, unter Einbezug von 51 Unternehmen und 22 wissenschaftlichen Partnern untersuchen. Die Finanzierung war gewährleistet: 18 Millionen Euro Gesamtbudget für die ersten 4 Jahre. Das ermöglichte einen Mitarbeiterstab von 46, davon 35 Forschende (FFG Fokus 2010). FFG ist die „Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft“. Ich zitiere: „Die COMET-Zentren und Projekte sind Österreichs Flaggschiffe in der Spitzenforschung“. Die Schweiz konnte nichts Vergleichbares in Bezug auf eine Zusammenarbeit zwischen Forschung und Anwendung, von Schutzmechanismen bis Tourismusstrategien, aufweisen. Aber der schweizerische Nationalfonds finanzierte gerade in Bern einen Schwerpunkt Klimawandel, speziell in den Fachbereichen Physik und Geographie, aber auch unter Beizug anderer Fächer aus der Fakultät der Naturwissenschaften. Aber ich war immer wieder beeindruckt, in Innsbruck durch die vielen Büros zu gehen und mit jungen Leuten über ihre Arbeit zu reden. Da spürte man die kreative Atmosphäre unter den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Vor allem aber war die Leitung hoch qualifiziert: Herrn Dr. Eric Veulliet als Geschäftsleiter und Prof. Johann Stötter als wissenschaftlicher Leiter. Den gleichen Eindruck hatte ich beim Institut für interdisziplinäre Gebirgsforschung unter der Leitung von Prof. Axel Borsdorf. Diese zwei Institutionen zusammen bedeuteten ein gewaltiges Potential für die Gebirgsforschung in Innsbruck.

Dieses Wissen und Können musste einer grösseren wissenschaftlichen Gemeinschaft bekannt gemacht werden. Deshalb organisierten die Innsbrucker Wissenschaftler zwei Konferenzen unter dem gleichen Titel: „Managing Alpine Future I“ vom 15.–17. Oktober 2007, und bei der Vorbereitung der zweiten Konferenz lesen wir: „Managing Alpine Future II“, vom 21.–23. November 2011 werden erneut Wissenschaftler und Stakeholders aus Wirtschaft, Politik und Verwaltung aus allen Gebirgsregionen der Welt nach Innsbruck kommen. Bei der ersten Konferenz ist von 300 Besuchern die Rede, bei der zweiten Konferenz werden sogar 400–500 Teilnehmern erwartet. Neben Plenarvorträgen und einer öffentlichen Veranstaltung wird die Konferenz in Parallelsitzungen eingehend beleuchtet: Hydrologie, Gesellschaft und Kultur, Raumplanung, Ressourcen und Ökologie, Tourismus und Energie, Ethik und Politik sowie Klimawandel.

Aus diesen Stichwörtern kann man erkennen, wie breit gefächert diese Gebirgsforschung in Innsbruck ist und wie Forschung und Anwendung im Zusammenspiel funktionieren. Das wären ideale Ausbildungsgrundlagen für ein verstärktes Engagement in der Gebirgswelt der Entwicklungsländer.

Ich konnte leider an keiner Konferenz teilnehmen, zu viele Verpflichtungen im Ausland hinderten mich daran. Dazu kam, dass ich auch meinen 80. Geburtstag überschritten hatte und an meine Nachfolge denken musste.

Die Gründung eines Kplus Zentrums für „Natural Hazard Management“ erfolgte beim alpS im Oktober 2002 anlässlich der Lawinenkatastrophe von Galtür. Die Trägergesellschaft ist die alpS für Naturgefahren der Universität Innsbruck, die Universität für Bodenkultur in Wien, die ÖAW und die regionale Energiewirtschaft. Diese siebenjährige Kplus-Förderphase begann am 1. Oktober 2002 und endete am 30. September 2009. Mit dem Auslaufen der Kplus-Phase konnte sich das alpS-Zentrum nach einer 6-monatigen Zwischenfinanzierung erfolgreich in der zweiten COMET-Zentren Ausschreibung der österreichischen Bundesregierung bewerben und ist somit seit April 2010 ein K1-Zentrum im Rahmen dieses Forschungsförderungs-Programmes des Bundes. Derzeit befindet sich alpS in der zweiten Förderphase, die am 31. März 2017 endet.

5 *CH-AT Alliance: The Swiss – Austrian Alliance for Mountain Research*

Auf Einladung von Bundesrat Didier Burkhalter weilte der österreichische Bundesminister für Wissenschaft und Forschung Karlheinz Töchterle, ehemaliger Rektor der Universität Innsbruck, Ende Oktober 2011 zu einem zweitägigen Besuch in der Schweiz. An ihrem Arbeitstreffen, das an der Universität Sankt Gallen stattfand, erörterten die beiden Minister Fragen der nationalen und europäischen Hochschul- und Forschungspolitik und der bilateralen Forschungszusammenarbeit. In der Unterzeichnung eines „Memorandums of Understanding“ zur gemeinsamen Förderung der Gebirgsforschung durch den Österreichischen Bundesminister für Wissenschaft und Forschung und dem Schweizerischen Staatssekretär für Bildung und Forschung. Beide Seiten erklärten zudem ihre Absicht, einen regelmässigen Informations- und Meinungsaustausch im Bereich Bildung, Forschung und Innovation zu pflegen. In der Schweiz ist diese schweizerisch-österreichische Allianz (CH-AT Alliance) in der „Mountain Research Initiative“ (MRI) untergebracht. Die MRI wurde 2001 gegründet, auf Wunsch von drei globalen Forschungsprogrammen:

1. International Geosphere – Biosphere Programme (IGBP).
2. International Human Dimensions Programme (IHDP)
3. Global Terrestrial Observing System (GTOS).

Vom IGF und MRI wurden auch die Arbeiten zur Karpaten-Konvention in Gang gesetzt (Dr. Astrid Björnsen), sozusagen die Nachbarstaaten Österreichs. Beide zusam-

men, MRI und CH-AT Allianz sind unter dem Namen des Geographischen Instituts der Universität Bern erreichbar, auch wenn die Adresse lautet: Claudia Drexler, Swiss-Austrian Alliance Coordinator, Erlachstrasse 9a, Trakt 3, CH-3012 Bern. Als österreichische Vertretung fungiert Valerie Braun vom Institut für Interdisziplinäre Gebirgsforschung, Technikerstraße 21 a, 6020 Innsbruck. In Mittersill (Hohe Tauern) vom 10.–12. Juni 2013 fand der erste Austausch von Ideen zur Alpen- und Gebirgsforschung statt, aber kein konkretes Projekt ist auf dieser Basis entstanden, was ich sehr bedauert habe.

6 *Dank, Anerkennung und Freundschaft mit Axel Borsdorf*

Ich kann nicht den Lebenslauf und die Publikationsliste von meinem Freund Axel Borsdorf abbilden, das würde zu viele Seiten füllen. Ich muss mich im Rückblick auf das Wesentliche konzentrieren, und ich würde sagen: Seit Axel Borsdorf in Innsbruck ist, hat die Gebirgsforschung einen gewaltigen Aufschwung genommen, und das kann ich beurteilen, weil ich einige Jahrzehnte überschaue. Natürlich spielte das alpS-Programm mit seinem finanziellen Rahmen und mit seiner überwältigenden Zahl von Mitarbeitenden eine große Rolle, aber doch habe ich mir manchmal überlegt, wenn es keine Gebirgsforschung in Innsbruck gegeben hätte, wäre dann das COMET 1 alpS-Programm auch nach Innsbruck gekommen? Ich hatte keine Zeit mehr, über diese Frage nachzudenken, denn Axel Borsdorf schlug mich zu meiner Überraschung als Vorsitzender des Board von alpS vor. Ich gab mir Mühe, immer auch die Leistungen des IGF und später von GLORIA, zuerst unter der Leitung von Prof. Georg Grabherr, in die Beurteilung der Leistungen für die Gebirgsforschung vom und für den Standort Innsbruck einzubeziehen (Grabherr und Messerli 2011). Im Jahre 2011 kam aber noch ein anderes Problem dazu, mit Überschreiten meines 80. Lebensjahres machte ich mir Sorgen über meine Nachfolge und jetzt vernahm ich aus der zuverlässigsten Quelle, wer mein Nachfolger sein würde: Prof. Rolf Weingartner, der Hydrologe aus dem Berner Geographischen Institut, der an der 10 Jahres-Feier des alpS-Programmes seinen „Probenvortrag“ gehalten hatte, und das hieß: Die CH-AT Zusammenarbeit bleibt vorläufig noch gewahrt!

Es ist erstaunlich, wie viele Buchpublikationen (siehe Literaturverzeichnis) in Innsbruck seit 2005 herausgekommen sind:

- Borsdorf 2005: Der österreichische Beitrag zum UNESCO-MAB Programm.
- Kretschmer 2006. Österreich in der Welt, die Welt in Österreich. (ÖGG 150 J.).
- Tappeiner, Borsdorf, Tasser 2008: Alpenatlas, Society-Economy-Environment.
- Innsbrucker Geographische Ges. Innsbrucker Jahresbericht 2008-2010.
- Veulliet, Stötter, Weck-Hannemann 2009: Sust. Natural-Hazard Management.
- Borsdorf, Grabherr, Heinrich, Scott, Stötter 2010: Challenges for Mt. Regions.
- Borsdorf und Stadel 2013: Die Anden. Ein geographisches Porträt.

Von sieben Publikationen ist Axel Borsdorf in dreien der Erstautor, in einer Publikation der zweite Autor und bei der 150-Jahrfeier der österreichischen Geographischen Gesellschaft war er der Präsident der ÖGG, und damit trug er ohnehin eine Verantwortung für diese Publikation. Vor allem aber hatte ich große Freude und Bewunderung für die beiden Autoren Axel Borsdorf und Christoph Stadel für das Werk über die Anden. Im Übrigen ist dieses Buch über die Anden auch in Englisch erschienen. Wenn ich jetzt zurückdenke an die Publikation von Christian Körner (2009), der mit den Stichwörtern „Alpen“ und „Mountains“ eine Rangliste der Gebirgsforschungsinstitutionen erstellte, dann würde ich heute Innsbruck in den ersten Rang stellen, das heißt, es überholte die ETH Zürich und ganz sicher auch Bern, das einmal knapp vor Innsbruck lag. Wenn ich für diese neue Rangierung einen Beitrag leisten konnte, dann bin ich sehr zufrieden.

Lieber Axel: Wir werden den 20. Mai 2006 in Halbtturn (Franz von Hauer-Medaille) und den 12. Juni 2010 (Dr. h.c. der Universität Innsbruck) nie mehr vergessen. Zum zweiten Datum lese ich im Jahresbericht der Innsbrucker Geographischen Gesellschaft, Seite 223: Im Rahmen des „Großen Ehrungstags“ der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck wurde Bruno Messerli am 12. Juni 2010 auf Antrag des Instituts für Geographie der Titel eines *Doctor honoris causa* der *Alma Mater Oenipontana* verliehen. Erstmals in der über 100-jährigen Geschichte des Instituts für Geographie wurde damit ein Geograph in dieser Form für sein Werk geehrt.

1966 hat mich Hans Kinzl auf den richtigen akademischen Weg gewiesen, und 2010 haben mir mein Freund Axel Borsdorf und seine Kollegen, der Dekan Martin Coy und Johann Stötter vom Geographischen Institut Innsbruck einen ehrenvollen Weg ermöglicht: Tausend Dank für die unvergesslichen Erinnerungen an Innsbruck und an Österreich!

Literatur

1. Borsdorf A. 2005: Der österreichische Beitrag zum UNESCO-Programm „Der Mensch und die Biosphäre“, Verlag ÖAW (128 p.)
2. Borsdorf A. 2006: Prof. Axel Borsdorf ist Präsident der Österreichischen Geographischen Gesellschaft (ÖGG) 2004–2006 und begeht in Halbtturn ihre 150 Jahr Feier: Franz von Hauer-Medaille wird vergeben. Festschrift: Kretschmer I. und Fasching G. (Eds): 2006 „Österreich in der Welt – die Welt in Österreich“: Chronik der ÖGG 1856–2006 (p. 448).
3. Borsdorf A., Grabherr G. 2007: Internationale Gebirgsforschung. IGF-Forschungsberichte Band 1, Verlag der ÖAW (p. 128).
4. Borsdorf A., Grabherr G., Heinrich K., Scott B., Stötter J. 2010: Challenges for Mountain Regions – Tackling Complexity. Böhlau Verlag, Weimar (223 p.).
5. Borsdorf A., Stadel Chr. 2013: Die Anden. Ein geographisches Porträt. Springer Spektrum Verlag, Berlin, Heidelberg (453 p.)
6. Borsdorf A. 2013: Forschen im Gebirge, Christoph Stadel zum 75. Geburtstag. ÖAW-Verlag (p. 381).
7. FFG Fokus 2010: Die COMET-Zentren und -Projekte, Kompetenz und Exzellenz (p. 50).

8. Franz H. 1979: Ökologie der Hochgebirge. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart (495 p.)
9. Grabherr G., Messerli B. 2011: An Overview of the World's Mountain Environments. Austrian MAB Committee (Vorwort). Biosphere Reserves in the Mountains of the World. Austrian Academy of Sciences Press. Vienna (p. 8–14).
10. Innsbrucker Geographische Gesellschaft, Jahresbericht 2008–2010. Bruno Messerli Ehrendoktor der Universität Innsbruck: Grosser Ehrungstag: 12. Juni 2010. (p. 223–229).
11. Ives J. 2013: Sustainable Mountain Development. Getting the Facts Right. Publisher: Himalayan Journal of Sciences, Lalitpur, Nepal (p. 293).
12. Körner Chr. 2009: Global Statistics of “mountains” and “alpine” Research. Mountain Research and Development 29 (1) (p 97–102).
13. Messerli B. 1967: Die eiszeitliche und die gegenwärtige Vergletscherung im Mittelmeerraum. Separatdruck aus „Geographica Helvetica“ Heft 3, Kümmerly und Frey, Geogr. Verlag, Bern (p. 105–228).
14. Messerli B., Winiger M., Indermühle D., Schindler P., Siegenthaler U., Schotterer U., Oeschger H., Zurbuchen M. 1972: Tibesti – Zentrale Sahara, Arbeiten aus der Hochgebirgsregion, Universitätsverlag Wagner, Innsbruck-München. (p. 179). Herausgegeben von der Arbeitsgemeinschaft für Hochgebirgsforschung (ARGE).
15. Messerli B., Zumbühl H., Ammann K., Kienholz H., Oeschger H., Pfister Chr., Zurbuchen M. 1975: Die Schwankungen des Unteren Grindelwaldgletschers seit dem Mittelalter. Ein interdisziplinärer Beitrag zur Klimageschichte. Zeitschrift für Gletscherkunde und Glazialgeologie Bd. XI, Heft 1, p. 3–110
16. Nobel Laureate Symposium 2011: Global Sustainability: Transforming the World in an Era of Global Change. The Royal Swedish Academy of Sciences. Ambio Nov. 2011.
17. Stötter J., Borsdorf A., Vuelliet E. 2011: Managing Alpine Future II, International Conference, Innsbruck 2011: Abstracts.
18. Tappeiner U., Borsdorf A., Tasser E. 2008: (Editors) Alpenatlas. Society-Economy-Environment. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg (p. 278)
19. Vuelliet E., Stötter J., Weck-Hannemann H., 2009: Sustainable Natural Hazard Management in Alpine Environments. Springer Verlag Heidelberg, Berlin.
20. Vranitzky F., Riedl R. 1991: Internationale Umweltcharta. Ein österreichischer Beitrag. Dr. Karl Renner Institut, Wien. Deutsch und Englisch. (p. 57).



Autor

Bruno Messerli

Ehrendoktor der Universität Innsbruck
 Geographisches Institut der Universität Bern
 e-mail: bmesserli@bluewin.ch

JACK D. IVES

Natural Science Research, Baffin Island, Canada, 1961–1967. A Fifty Year Retrospective

Conclusion

Research on Baffin Island has increased greatly since the 1960s. It is far too extensive to detail here; also it would go far beyond the scope of this account and the competence of the author. However, it is reasonable to claim that the Geographical Branch endeavour of the 1960s provided a many-sided platform for the research activity that followed. It also proved a critical stimulus and seeded many internationally acclaimed careers in Arctic environmental science still active in numerous university and governmental agencies around the globe. In retrospect, it is remarkable that despite this highly successful endeavour, a federal government bureaucratic reorganization resulted in the dismemberment of the Geographical Branch. One of the unexpected, and presumably unintended, results was the emergence of the University of Colorado's Institute of Arctic and Alpine Research.

Fazit

Die Forschung auf Baffin Island ist seit den 1960er-Jahren erheblich angewachsen. Sie ist viel zu umfangreich, um sie hier im Detail zu behandeln, auch würde das den Rahmen dieses Berichts und den Kompetenzbereich des Autors weit übersteigen. Man kann jedoch mit Fug und Recht behaupten, dass die Bemühungen der Geographical Branch in den 1960ern eine vielseitige Plattform für die nachfolgenden Forschungen bereitstellten. Diese erwies sich auch als entscheidender Ansporn und Ausgangspunkt für viele international angesehene Karrieren im Bereich arktische Umweltwissenschaft von Personen, die nach wie vor an zahlreichen Universitäten und Regierungsorganisationen in aller Welt aktiv sind. Im Nachhinein betrachtet ist es erstaunlich, dass trotz dieser sehr erfolgreichen Aktivitäten die Geographical Branch einer Umstrukturierung der Bundesbehörden zum Opfer fiel. Eines der unerwarteten und wohl auch unbeabsichtigten Ergebnisse war das Entstehen des Institute of Arctic and Alpine Research an der Universität von Colorado.

Foreword

In the 1960s the Geographical Branch of the Canadian government conducted an extensive series of multi-disciplinary natural science expeditions to the then virtually unexplored area of the northeastern Baffin Island in the Canadian Arctic close to 70 degrees north. The seven expeditions ranged from five members during the 1961 reconnaissance to more than 35 in later years. It is useful to re-examine the ideological scientific conflicts and how competing hypotheses have waxed and waned over time;

the observations themselves, serendipitously, have provided an important baseline for assessment of the effects of climate warming (not recognized at the time). Also, the field experience of a large cohort of student assistants subsequently provided significant academic and administrative leadership throughout the last half-century. Of special note, and perhaps hard to believe in today's conditions of "equality", the Baffin Island enterprise was the first time women were able to participate in federally sponsored Arctic fieldwork.

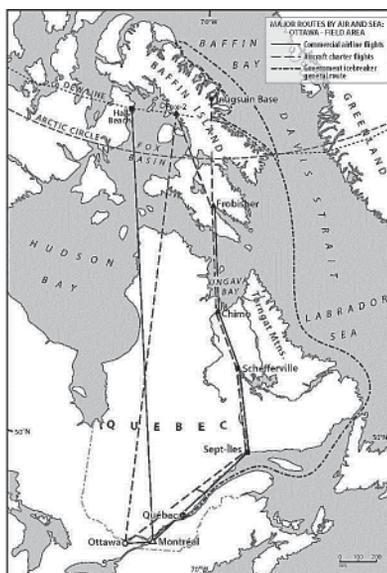
Modified from *Baffin Island: Field Research and High Arctic Adventure, 1961 to 1967*, Chapter 11, University of Calgary Press, 2016.

Introduction

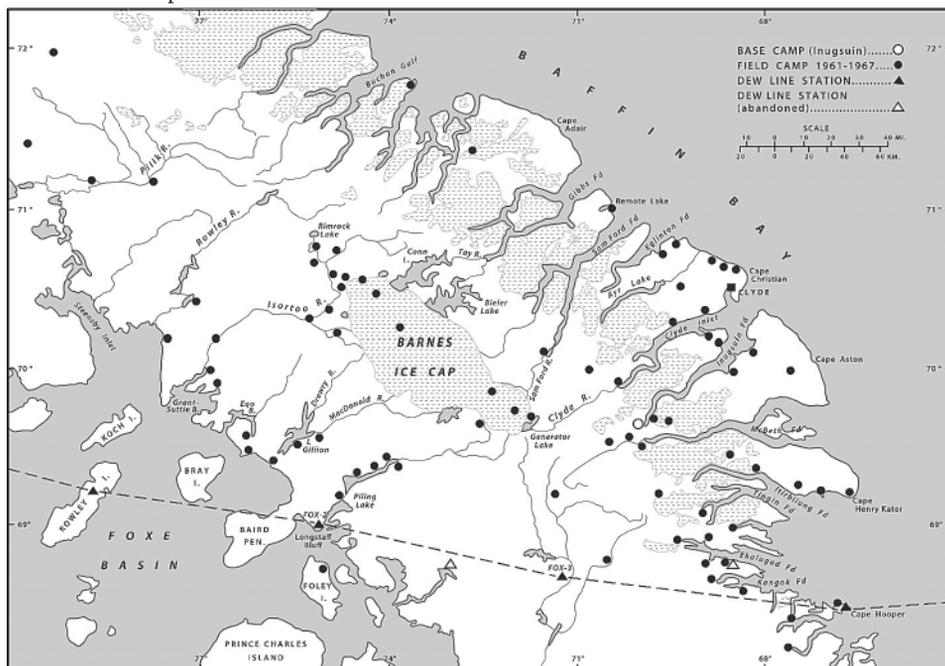
Assessment of the scientific results of the Baffin Island expeditions between 1961 and 1967 (Map 1) must be set within the context of the general knowledge and hypotheses that were prevalent at the time. During the 1960s, additional research was being undertaken in neighbouring regions – Axel Heiberg and Devon islands, the Canadian Arctic mainland (Lee, 1960; Müller, 1962), and in southern Baffin Island (Blake, 1966). There was also earlier research in Arctic Scandinavia (De Geer, 1912; Frodin, 1925; Gjessing, 1960; Hoppe, 1952, 1957; Mannerfelt, 1945; Schytt, 1949) and my own experience in Iceland (King & Ives, 1956) and with Olav Løken in Labrador-Ungava (Ives, 1960b, 2010; Løken, 1960). The earlier and concurrent studies were incorporated in the research planning.

First, this account outlines what emerged from Geographical Branch efforts in Baffin Island. This addresses, in retrospect, how the results of later research (1968 to present) have been influenced by the 1961–1967 studies and the extent to which the Baffin Island results have been modified and/or contravened. This is presented only in summary because of the extensive publication record and the on-going nature of the research effort (Map 2).

Map 1: Part of Eastern Canada giving the location of Baffin Island and the main routes of travel between Ottawa, Montreal, Quebec City and the field area. Place names in use in the 1960s have been retained.



Map 2: Main field area (1961-67), north-central Baffin Island. The black dots represent the majority of the camp sites, while the open circle indicates the site of the Inugsuin Fiord base camp. The dashed line connecting a series of black triangles (radar stations, including Fox-2 and Fox-3, the main logistical support stations) illustrates the location of the Distant Early Warning Line (DEW-Line). The Barnes Ice Cap occupies the centre.



Concept of Canadian Arctic and Subarctic glaciation before 1960

The early publications on the ice age history of the eastern Canadian Arctic and Subarctic had been influenced by more detailed work in Fenno-Scandinavia. One of the relevant hypotheses was that, during the ice ages, large parts of the Norwegian coastal mountains had projected above the maximum height of the Fenno-Scandinavian Ice Sheet as nunataks: hence the “nunatak hypothesis.”¹ This would account for the peculiarly restricted distribution of a large group of arctic-alpine plant species that many botanists argued must have survived the ice ages close to where they flourish today. This hypothesis was strenuously contested by many earth scientists of the time.

The Scandinavian dispute about the nunatak hypothesis persisted for almost a century and continues (Brochmann et al., 2003). The frequently astringent academic exchanges prior to 1960 separated two distinct groups of researchers: biologists, principally botanists, with a few supporting zoologists, on one hand, and earth scientists on the other. The botanists had accumulated an extremely detailed database on the peculiar distribution of the arctic-alpine group of plant species that today are restricted

to specific high mountain areas of Norway and Sweden with no clear means of immigration following the disappearance of the major ice sheet (Dahl, 1955; Ives, 1974; Löve & Löve, 1974). The earth scientists appeared to have scant sympathy for their rivals, although the high mountain areas in question had revealed no unambiguous evidence to support the argument that the ice sheet had ever overtopped all the high summits. Knowledge of the extent and significance of cold-based ice, however, was not well developed at the time. In contrast, at lower elevations there was widespread unequivocal evidence of active glacial erosion and deposition (that is, by warm-based ice, as understood much later). Frequently, a distinctly aligned upper limit sloped down along the main valleys and fiords toward the Norwegian Sea and was paralleled by the lateral moraines of former glaciers at lower levels. To proponents of the nunatak hypothesis this upper limit was proof of the maximum extent of ice age glaciers (Dahl, 1955). Nevertheless, it was generally agreed that sections of the high “nunatak areas” had supported small, thin ice caps and local glaciers. The search for support of the nunatak hypothesis was extended to Greenland, Svalbard, Iceland, and Alaska.

The nunatak controversy was extended to northeastern North America, where the same lack of unequivocal mountain-top evidence for glacial erosion became a basis for continued debate. However, compared to Norway and Sweden, the botanical evidence was sparse because the eastern coastal mountains were largely unexplored. Some botanists endorsed the nunatak hypothesis to explain what was known about arctic-alpine plant species distribution, principally in New England (e.g., Mt Washington and Mt Katahdin: see Fernald, 1925). Contrasting sets of earth science data fuelled the argument, focussing on the Torngat Mountains of northern Labrador, northern Newfoundland, and the Shickshock Mountains of Gaspésie, Québec. Daly (1902) and Coleman (1920, 1921) argued that the Torngat summits had remained above the maximum height of the Laurentide Ice Sheet (technically, the Labradorian Ice Sheet at that time) as no evidence for glacial action on the summits had been discovered. It was assumed that the extensive high-level boulder fields (*felsenmeer*; mountain-top detritus) would require an extremely long period to develop. However, in 1933, Noel Odell, of Mt Everest fame, reported what he assumed to be evidence for total submergence by ice of all the Torngat Mountains, based on his interpretation of faint glacial striations and his assumption that the mountain-top boulder fields were the product of rapid (i.e., postglacial) frost shattering after the disappearance of the final ice sheet. Much subsequent dispute focussed on the time needed for formation of the extensive boulder fields. Lack of dating techniques at the time left much of the argumentation as a matter of personal opinion, if not specious.

Before 1960 the scattered information of higher sea levels and their interpretation, based on the discovery far above present sea level of marine molluscs (sea shells) and terraces similar to modern sea level beaches and deltas, entered the debate. Earlier work in Fenno-Scandinavia around the shores of the Gulf of Bothnia, had been used to demonstrate that variations in the height of the “marine limit” was a reflection of regional variations in thickness of the former ice sheets. This was based on the principle of isostasy – that the weight of the former ice sheets caused a proportionate depression

of the earth's crust. After the ice sheet disappeared (indeed, even while it was thinning and retreating), the sea submerged the recently exposed land that was rebounding to its pre-ice age levels. Although sea level was rising as the ice sheets melted and retreated, the land eventually rebounded even more extensively, causing the relative position of sea level to lower (regress) progressively to its present position – so-called “post-glacial rebound.”ⁱⁱ In Canada, for instance, evidence for the highest former sea levels at more than 300 m above present is found in the southeastern sector of Hudson Bay. This was assumed to mark the general location of the former maximum thickness of the Laurentide Ice Sheet and the greatest unloading of the formerly (glacio-isostatically) depressed land. Prior to 1960, however, the Eastern Canadian Arctic was largely unexplored. There were only limited observations during brief coastal visits and scattered shipboard sightings of apparently horizontal terraces high above present sea level. When radiocarbon dating became widely available in the 1960s, there was a great leap forward in understanding the interrelations between these raised marine shorelines and the regional history of retreat of the Laurentide Ice Sheet.ⁱⁱⁱ

Before the decade (1960s) of former sea level surveys across Baffin Island by the Geographical Branch, Professor Richard Foster Flint (1957, 1971) accepted the evidence presented by Odell (1933) from the Torngat Mountains as proof that the continental ice sheet had totally overtopped the highest summits. He also interpreted the highly equivocal observations of Wordie (1938) in the fiords of northeastern Baffin Island as evidence of very high former sea levels – this, of course, facilitated Flint's presumption of extremely thick glacial ice sufficient to overtop the highest coastal summits. Thus, he developed a model for the growth and decay of the Laurentide Ice Sheet that became the prevailing paradigm of the day; it received almost universal endorsement.

Flint referred to his concept of North American glacial history as a “mirror-image model” of the pre-existing Scandinavian theory of growth, climax, and decay of the Fenno-Scandinavian Ice Sheet. This depiction, derived from the presumed similarity of the topography on either side of the North Atlantic Ocean. Flint's vision of east coast Canadian topography was vital for his hypothesis. Although the outlines of the coast, however, were reasonably well mapped, vast areas of the interior were practically unknown. Nevertheless, Flint assumed that the east coast, from northern Ellesmere Island, down the extent of Baffin Island to mid-Labrador, was backed by high mountains facing the sea with western flanks sloping down steeply to a series of inland plateaus and lowlands leading to Foxe Basin and Hudson Bay.^{iv} Thus, the mirror-image model.

Flint presumed, moreover, that the Gulf of Mexico was the origin of atmospheric low pressure systems that moved northward and northeastward, providing the moisture source for the growth of the Laurentide Ice Sheet once air temperatures began to fall with the onset of an ice age. As Flint's hypothetical snowline lowered with the falling air temperature, it would first intersect the summits of the coastal mountains and cause the build-up of glaciers and small ice caps. The masses of ice would thicken and spread, forming glaciers that flowed eastward down the fiords and out into the Atlan-

tic Ocean and Baffin Bay, breaking off as icebergs. This would limit the increase in accumulation on the east-facing mountains. In contrast, those glaciers flowing down the “western flank” of the mountains would build up into vast piedmont lobes on the plateau surfaces. This was Flint’s so-called model of “highland origin and windward growth.” Eventually, the accumulation of ice to the west of the coastal mountains would become thick enough to cause a reversal of flow across the mountains and into the Atlantic, Baffin Bay, and Davis Strait, submerging the highest summits in the process.

Flint envisaged the reverse of this process during the receding hemicycle of each successive ice age (the convention of the time was that there were four major ice ages, separated by “interglacials,” forming the Pleistocene Period). The last remaining small ice caps and glaciers, therefore, were predicted to have been located on the coastal mountains where the process began. Many exist today, in the Torngat Mountains and on Baffin Island. The Geographical Branch Baffin Island project, therefore, was, in part, an outgrowth of the earlier work of the McGill Sub-Arctic Research Lab in Labrador-Ungava (Ives, 1960, 2010; Løken, 1960, 1962).

To this point, the Laurentide Ice Sheet, at its maximum, was regarded as a single immense dome, centred over Hudson Bay. Its southern perimeter extended deep into the United States; its western limit pushed up against the flanks of the Rocky Mountains, where it came into contact with the Cordilleran Ice Sheet complex; its northern section engulfed Ellesmere Island and the High Arctic with the exception of several of the northwestern islands, parts of the Yukon, and northern Alaska that were assumed to have remained ice-free. This would have placed the eastern margin of the “Laurentide” ice sheet along the edge of the North Atlantic/Baffin Bay continental shelf.

In 1960, therefore, the dominance of the “Flintian” hypothesis was beginning to be challenged. Nevertheless, the “unknown” of the region’s glacial history still vastly exceeded the “known.” Craig and Fyles (1960) of the Geological Survey of Canada (GSC) had produced an overview of the history of the Laurentide Ice Sheet and argued that its northern limit was much more circumscribed than Flint had assumed. They postulated an independent, or semi-independent, Ellesmere-Baffin ice complex, although they emphasized the sparseness of field data over an immense and largely inaccessible landmass that included Baffin Island.^v

Arctic glaciology

In the years following the Second World War, Professor J. Tuzo Wilson promoted glaciological research in Canada. During the organization of the 1957 meetings of the International Union of Geodesy and Geophysics that Canada was hosting in Toronto, Wilson urged the addition of glaciology to the program of the International Geophysical Year (IGY-1957/58) and ensured a Canadian glaciology contribution to the IGY. This led to a number of initiatives: the first “Glacial Map of Canada”; Geoff Hattersley-Smith’s organization of “Operation Hazen” through the Defence Research Board, Ottawa, and his reconnaissance with Bob Christie (GSC) of the ice shelves along the northern coast

of Ellesmere Island.^{vi} Separately, the Arctic Institute of North America pioneered glaciological research on Baffin Island with the expeditions of 1950 and 1953 led by Pat Baird. Sometime later, Fritz Müller initiated the series of McGill-Jacobsen expeditions to Axel Heiberg Island (Adams, 2007). Similarly, in the 1970s, Roy (Fritz) Koerner began a long-lived glaciological project on the Devon Island ice cap. Nevertheless, systematic and continuous glaciological investigations were non-existent in 1960. They began with the establishment of the Glaciology Section in the Geographical Branch.

Some important new glaciological concepts were proposed during this early period: that all the previous winter's snowfall, even on the highest parts of the Barnes Ice Cap, melted during the following ablation season ("summer") and nourishment depended on the refreezing of the meltwater (superimposed ice) onto the underlying very cold ice; and, that the Barnes Ice Cap could be a surviving remnant of the last ice age.

The late 1950s and 1960s were also the period when it was beginning to be realized that glaciers and ice caps in very cold climates were probably frozen to their bed. While no deep ice drilling had been undertaken at that time, it was hypothesized that actual glacial erosion would be severely restricted (except under thick ice, that is, more than 300 m, when the base of which would remain at the pressure-melting point, and so allow the ice to flow over and to erode the bedrock). This was also a period when glaciology, as a scientific undertaking, was beginning to attract the attention of physicists, mathematicians, and engineers. Thus, scientific studies of the "physics of ice" contributed to the hitherto much less rigorous "geographical" study of glaciers (Paterson, 1969).

Figure 1: Part of a vertical air photograph centred on ice-bound Rimrock Lake. The dark circle at the southeast corner of the lake is the site of the initial 1961 base camp. The small black arrow points to the main glacial lake shoreline prominent because of the contrast in lichen cover above and below it. The light-toned areas represent land submerged beneath formerly permanent ice cover during the Little Ice Age. A group of "cross-valley moraines" are conspicuous just left of bottom centre.



Botany

Before the establishment of the Distant Early Warning system (Cold War – DEW-Line), access to Baffin Island was almost entirely confined to visits to the small Inuit coastal settlements by the Hudson's Bay Company annual supply vessels and by occasional government ice-breakers. There were overwintering parties led by Bernhard Hantsch, Franz Boas, Knud Rasmussen, Dewey Soper, and Tom Manning. Plant collections had been made at many points and incorporated into regional assessments by such leading botanists as Erik Hultén, Erling Porsild, and Nicholas Polunin. The 1950 and 1953 AINA expeditions included botanists Pierre Dansereau and Fritz Schwarzenbach, and zoologists V.C. Wynne-Edwards and Adam Watson, so that the second phase of more detailed and interdisciplinary investigation had begun in the Clyde and Pangnirtung Pass areas. Nevertheless, in 1960, Baffin Island was largely unknown biologically, except by extrapolation from a few scattered points.

The scientific attraction of this virtual void was augmented by the provisional identification on the new RCAF trimetrogon air photographs of extensive light- and dark-toned areas across the Baffin interior north and east of the Barnes Ice Cap (Fig. 1). Was the tonal variation a manifestation of vegetation distribution and ground cover?

Former high sea levels

Somewhat akin to the sparse knowledge of the distribution of plants was the very scattered field evidence of former high sea levels. There was some information, however, from the northeast coast of Hudson Strait, northwestern Foxe Basin, and along the northeast coast of Baffin Island. Nevertheless, systematic knowledge was entirely lacking and radiocarbon dating (C^{14}) was still unavailable. This lack of information did little to ease the confusion caused by Flint's misinterpretation of Wordie's (1938) account of very high terraces in the inner fiords above 300 m and Mercer's (1956) assumption of former sea levels in Frobisher Bay in excess of 340 m above present sea level. Sim (1961), from the Geographical Branch, had made a reconnaissance of parts of Melville Peninsula. However, with the exception of Løken's work in the Torn-gat Mountains, there had been no identification of actual strandlines nor their subsequent delevelling (tilting) that would indicate the direction of maximum postglacial rebound (related to former maximum ice sheet thickness). The scarcity of observations on raised shorelines and significant misinterpretation of high-level terraces were especially critical because of the widely understood relationship between maximum former sea levels and thickness of the ice age ice sheets.

The scientific objectives

I became eager to join the staff of the Geographical Branch as Baffin Island was an attractive location to expand research begun at the McGill Sub-Arctic Research Lab-

oratory in Labrador-Ungava despite the logistic challenge it posed. Thus the 1961 reconnaissance to Rimrock, Flitaway, and Separation lakes and the trans-island traverse south of the Barnes Ice Cap was undertaken (See Map 2). Despite the inadequacies of the aircraft charter, the reconnaissance was sufficiently successful that it led into a continually expanding research program. The main results are highlighted in the following sections.

The 1961 reconnaissance

The enigmatic light- and dark-toned expanses, the abandoned glacial lake shorelines, and the multiple ridges (Fig. 2) running perpendicular to the trend of the main valleys north of the Barnes Ice Cap were investigated. The light-toned areas were the result of very limited growth and small diameter of rock lichens which left patches of land nearly barren in contrast to the darker intervening areas with a dense lichen cover. It was concluded that this was the result of differential distribution of permanent ice and snow at some time in the past that had either killed off a former mature lichen cover, or had inhibited lichen growth in comparison with the areas that remained ice-free. This period of former more extensive ice cover was originally estimated to have occurred some 200 to 400 years ago, based on extrapolation of lichen growth rates. It seemed likely that they were related to the period of the Little Ice Age (AD 1500–1900) when snowline lowering would have brought the area to the brink of “instantaneous

Figure 2: Oblique air photograph of a section of “cross valley moraines” on the north side of the Isortoq River (Photo, July, 1962)



glacierization.” This strengthened the earlier hypothesis of rapid ice age initiation and growth across the Labrador-Ungava plateau (Ives, 1960b). Furthermore, as the main glacial lake shoreline proved to be horizontal (unlike the much older deglacial shorelines that were tilted), additional support was provided for the assumption that the period of “imminent-glacierization” was recent (Ives, 1962). This was extended by Falconer’s subsequent investigation of the “Tiger Ice Cap” (northern Baffin Island), which was retreating to expose masses of apparently dead plant material (lichens and mosses). Falconer (1966: 198) raised the possibility that moss spores may have survived a long period of glacial entombment and that “it cannot be safely assumed that they [the rock lichens and mosses] are dead”. At a much later date, these early findings led to the assumption of very long-term survival (more than 50 000 years) of plants beneath thin ice patches presumed to have been frozen to their bed (pers. comm. G. Miller to G. Falconer, 22 November 2013; La Farge et al., 2013; Miller et al., 2013).

The early attempt to interpret the intriguing distribution of the light- and dark-toned areas quickly expanded beyond the simple assumption of probable partial cover of semi-permanent ice patches that likely existed 200–400 years ago. However, these general proposals eventually met with strong opposition (Koerner, 1980). Koerner’s paper caused a significant pause in the scientific exploitation of this aspect of lichenometric application (see Beschel, 1961). Much later, more detailed study eliminated Koerner’s challenge (Wolken et al., 2005), leaving the original interpretation intact.

The multiple trans-valley ridges were identified as sub-glacially formed moraines squeezed up into basal crevasses, close behind the calving ice front of earlier extensions of the proto-Barnes Ice Cap that had impounded a series of ice-dammed lakes (Fig. 2). This was initially proposed as a hypothesis in 1961, and later was substantiated by additional research (Andrews and Smithson, 1966).

Shell collections from former raised marine shorelines along the Foxe Basin west coast of Baffin Island by Sim and Ives were combined to produce the first marine uplift curve for Foxe Basin. Associated evidence indicated that an ice divide, centred over Foxe Basin, had been displaced northeastward onto Baffin Island before about 5000 years ago, although outlet glaciers from the proto-Barnes Ice Cap were still in contact with the sea (Ives, 1964; Andrews, 1970; Dyke et al., 2002; Miller et al., 2002). A general outline of the glacial history of the northeastern Canadian Arctic, with a semi-independent ice sheet centred over Foxe Basin, was developed (Ives & Andrews, 1963). The proposed “Foxe Dome” marked the first persistent formal departure from the single-domed Flintian model of the Laurentide Ice Sheet centred over Hudson Bay. The overall review paper stemming from the 1961 reconnaissance (Ives & Andrews, 1963) emphasized the importance of the Cockburn moraines.

The results from the 1961 reconnaissance and the overall discussions about ice age history of the Canadian Arctic laid the foundation for progressive enlargement of the research objectives for the following six years and far beyond.

Highlights of the 1962–1967 research

By the close of the 1962 field season, it had been demonstrated that the highest marine shore features along parts of the northeast coast fronting Baffin Bay did not exceed about 80 m above present sea level. In addition, after the long outlet glaciers of the last ice age that had flowed down the fiords into Baffin Bay and across the continental shelf retreated, local mountain ice caps and glaciers had expanded and cut through the older lateral moraines and reached tidewater in the fiords. Extensive fiord outlet glaciers had deposited long lateral moraine systems that were related to the Cockburn Moraines, although the precise relationships and timing still needed to be determined. However, collections of sea shells from raised marine terraces that intermingled with the lateral moraines indicated that some of the fiord heads retained calving glaciers until about 7000 years ago. After 1962 the field results became so numerous and complex that only the highlights are summarized here:

- **Mass balance and internal motion of the Barnes Ice Cap:** Sagar and Løken determined that the Barnes Ice Cap was experiencing an annual negative mass balance most years, although the southwest side was more negative than the northeast side. In effect, it was still being displaced slowly toward the northeast as it had been for thousands of years from when its centre was situated over Foxe Basin. Furthermore, extensive traverses across the length and breadth of the ice cap by Hans Weber provided seismic and radio-echo sound data on its thickness and on the nature of the subglacial topography. This confirmed the earlier hypothesis that the Barnes Ice Cap is a relic of the last ice age. Løken also demonstrated that the southwest margin had experienced a significant readvance, possibly a surge, sometime in the recent past.
- **Glaciological and hydrological innovations:** Østrem introduced new methods for studying the hydrology of turbulent glacier meltwater rivers (Church & Gilbert, 1975; Østrem et al., 1967) and initiated Canada's contribution to the glaciological objectives of the International Hydrological Decade with mass balance studies of the specifically named Decade Glacier (Inugsuin Fiord) and the Lewis Glacier (northwestern Barnes Ice Cap). Equally important was his initiation of a glacier mass balance transect across the Rocky Mountains and British Columbia Coast Ranges (Østrem, 1966).

This was one of the earliest Canadian long-term initiatives, followed later by Koerner's work on the Devon Island ice cap. Although long-term study of the five glaciers selected for the transect did not survive the dissolution of the Geographical Branch, work on the Peyto and Place glaciers has continued, making it the longest continuous record of mass balance on Canadian glaciers.^{vii} With Falconer (1962), Østrem also set in motion a series of publications intended for a complete inventory of Canadian glaciers (Falconer et al., 1966). Post-1967 work on a glacier inventory for Canada, while extensive, has been intermittent.

Discovery of very old marine molluscs: Løken (1966) collected mollusc shells (sea shells) from raised coastal deltas along the northeast coast (Cape Aston and Clyde Foreland) which radio-carbon-dated at “older than 54 000 years BP.” This finding initially strengthened support for the nunatak hypothesis – that not only mountain tops, but sections of the coastal lowlands also remained ice-free for at least the period of the last ice age maximum (Wisconsin), and would have provided a variety of ice-free habitats (refuges) for arctic-alpine plant species. The mountain-top evidence is discussed below. Nevertheless, this conclusion has since been strongly refuted (Dyke et al., 2002; Miller et al., 2002; Sugden & Watts, 1977). However, a recent publication by Miller et al. (2013) appears to reverse this refutation.

They identify thin ice patches/glaciers that persisted on the interior highlands north of the Barnes Ice Cap from the retreating margins of which plant material has been collected and dated as pre-Wisconsin interglacial (120 000 BP).^{viii} This implies that such thin ice patches must have remained independent of the Laurentide Ice Sheet at its maximum. Thus it would appear that maximum last glacial ice sheet thickness and extent must have been comparable to that hypothesized in the 1960s (author’s speculation). Løken made extensive collections of mollusc shells and examined the sedimentary stratigraphy of the low sea cliffs extending northwest from Cape Christian (Clyde Inlet). This resulted in an invitation to Dr. Rolf Feyling-Hanssen, a marine paleontologist, to undertake an intensive study of the 30 km of cliff exposure. The ensuing research led to the identification of this area as one of the most important glacial/interglacial, and possibly pre-Pleistocene, stratigraphic sites in the Canadian Arctic (Feyling-Hanssen, 1976).

- **Large-scale mapping of crustal (glacio-isostatic) rebound and sea level change:** Andrews’s extensive studies of the relation between glacial and raised marine land-

Figure 3: Base camp on Inugsuin Fiord at 69° 40' N; 70° 00' W. The view is toward the northeast along the fiord. The river, enlarged by melting snow ensures local clearing of the fiord ice cover in a small embayment (good for swimming, with a sandy beach!). Government ice-breakers were able to approach within 150 m of the main beach. This was the centre of operations for the 1965-66-67 seasons. It lies more than 100 km inland from Baffin Bay (Photo, July, 1966).



forms along both the eastern (Home Bay) and western (Foxye Basin) coasts of Baffin Island were extended into Hudson Bay (Andrews & Falconer, 1969). From this, Andrews produced a monograph on late-glacial and postglacial sea level changes, recording the crustal unloading (rebound) induced by the regional retreat of the northeastern sector of the Laurentide Ice Sheet across the Canadian Eastern Arctic (Andrews, 1970). The work confirmed the 1961 proposal (Ives & Andrews, 1963) that Foxye Basin had been a principal centre of ice dispersal for the northeastern sector of the Laurentide Ice Sheet during the maximum of the last ice age as indicated by the tilt of shoreline features created by former high sea levels. Subsequently, ice flow out from the centre of Foxye Basin northeastward across Baffin Island was reversed as the ice divide migrated toward its present position along the crest of the Barnes Ice Cap.

- **Helicopter access to test the nunatak hypothesis:** Many of the high mountain tops between Ekalugad and Gibbs fiords and several of the outermost forelands were visited by helicopter. This led to a much fuller understanding of ice conditions at the maximum of the last ice age. As in the Torngat Mountains of northern Labrador, a distinct upper limit (glacial trimline) to indisputable glacial erosion and deposition was traced along extensive sections of the fiords over 700 m asl near the fiord heads to below sea level on the outer coast (that is, most of the fiords between Home Bay and North Arm, just south of Pond Inlet). Below the distinct upper limit of glacial action glacial landforms, were profuse; above, where mountain summits were gently sloping or plateau-like, the surface was mantled by a deep cover of angular frost-shattered bedrock from which occasional tors projected. This type of surface, in both Norway and the Eastern Canadian Arctic, was widely accepted at the time as evidence that the upper levels had not been overridden by erosive masses of ice at the glacial maxima. Nevertheless, occasional glacial erratics of unknown age were detected on the high summits among the tors and mountain-top detritus.

Acknowledging the lack of methods in the 1960s for actual dating of rock surfaces, it was concluded that at some time in the past the continental ice sheet had overtopped the highest summits. However, the lack of observable evidence of glacial erosion on these surfaces indicated that the ice must have been sufficiently thin and cold to remain frozen to its bed, leaving the boulder and tor surfaces essentially unaltered. In contrast, the ice (outlet glaciers) flowing along the line of the fiords would have been extremely thick and faster flowing, characteristic of warm-based ice. This would facilitate the extensive over-deepening of the fiords by glacial erosion. Løken's (1966) dating of coastal sediments as older than 54 000 years, supplemented by the work of other members of the team, led to the conclusion that any "ice-free" areas delimited by mountain-top detritus and tors predated the Last Glacial Maximum. It was presumed that the scattering of erratics must have been emplaced from a thin cover of ice during an early ice age. The subsequent introduction of cosmogenic nuclide exposure dating and other techniques caused this rather simplistic interpretation to be significantly revised (see below).

Figure 4: The “Inugsuin Pinnacles” photographed close to midnight on 15th July, 1966. It demonstrates the magnificence of the Baffin Island mountain landscape, rarely visited even today. Long after the 1960s an official name was approved – Nuksuklorolu Mountain.



Following the Baffin Island expeditions of the 1960s, continuation of this research from INSTAAR, Boulder, Colorado, appeared to confirm the general hypothesis of a minimum extent and thickness of the Laurentide Ice Sheet during the last ice age, as outlined above. The research was much more detailed and included a major focus on identification of “weathering zones”; the highest zones, which included the mountain summits and high plateaus, were identified as having remained above the maximum limits of the main ice sheet. Nevertheless, the occasional enigmatic glacial erratic located on and among tors and weathering pits and within the mountain-top detritus was recorded. This ambivalence persisted until the advent of cosmogenic nuclide exposure dating which seemed to provide definitive ages for both the tors and the erratics. This led to the general conclusion that, at the maximum of the last ice age, the Lau-

rentide Ice Sheet was much thicker than hitherto presumed, had overtopped all the highest summits, and had extended to the edge of the continental shelf.

Regardless, the dispute re-emerged (Margreth et al., 2014). The hitherto widely accepted accuracy of the earlier cosmogenic nuclide exposure dating techniques was shown to be seriously inadequate. The revised conclusion was that many of the Baffin Island tors have not been covered by ice throughout the last ice age, while some may have been exposed for much longer. It is intriguing that this latest explanation of the enigmatic tors-erratics-mountain tops and maximum thickness of the Laurentide Ice Sheet, although based on much more research and more refined methods than available during the 1960s, remains essentially unchanged. However, there still is no adequate explanation for the presence of glacial erratics emplaced on top of tors if the summits were covered only by thin, scarcely moving, or immobile, ice patches or ice sheets frozen to their bed.

- **Final collapse of the Laurentide Ice Sheet:** The extensive study of raised marine shorelines and their radiocarbon dating, together with the systematic mapping of the extent of the Cockburn Moraines, led to consideration of their relationship to moraine systems along Melville Peninsula and the Arctic mainland coast. Falconer introduced his copy of the draft glacial map on which he had worked under the direction of Tuzo Wilson. Contemporaneous research along the Arctic mainland coast greatly strengthened the early airphoto interpretation taken from Falconer's draft map (Blake, 1963). From this, continent-wide projections across the Arctic mainland and through Keewatin and northern Ontario-Quebec led to a theoretical depiction of the final stage of the Laurentide Ice Sheet as it existed approximately 8000 years ago. It was concluded that the subsequent phase of late-glacial Laurentide Ice Sheet retreat culminated with the catastrophic collapse of its geographic centre in Hudson Bay as Atlantic waters rushed in to disrupt it about 8,000 years ago. Remnant ice masses centred on Labrador-Ungava, interior Keewatin, and Baffin Island-Foxe Basin (Falconer et al., 1965a, 1965b). This revolutionary concept for the time (mid-1960s) was hotly contested, although the general outline has subsequently received convincing support.

As implied above, during the last several decades, knowledge of the deglaciation of North America has advanced prodigiously.

- **Lichenometry:** Under the direction of Roland Beschel, the initiator of lichenometry, Andrews and Webber (1964, 1969) extended the method he developed in Austria and West Greenland. The work focused on epipetric lichens. During the 1963 field season, Webber and Andrews, assisted by many students, produced thousands of measurements on lichen diameters and percent lichen cover at varying distances from the Barnes Ice Cap margins, especially in the area stretching from Flitaway Lake southwestward to the confluence of the Isortoq, Striding, and Lewis rivers. Measurements were made on several species so that multiple growth curves could be constructed and cross-checked for their value in determining the age of

various periglacial and glacial features comprising boulder and rock surfaces. A number of lichen stations were established where individual lichens were photographed and their outlines traced on mylar sheets. The establishment of these stations was a response to Beschel's prescient urging. Rates of lichen colonization and growth rates were estimated using reference points of age-since-deglaciation. This was possible by combination of excellent air photographs from 1948 and 1961, counts of growth rings of willow tap-roots, and parsimony about the likely time required for stabilization of the reference points. The two most useful lichens were those of the very slow-growing crustose, yellow-green *Rhizocarpon geographicum* group and the faster-growing foliose-fruticose black *Pseudephebe (Alectoria) miniscula*. From the data sets and Beschel's experience in West Greenland, Andrews and Webber (1964) reasoned that both lichens grew at a more or less constant rate across the study area and that each had straight-line growth curves. They estimated the diameter expansion for *Rh. geographicum* to be 0.064 mm/yr and for *Ps. miniscula* to be 0.4 mm/yr. The largest *Rh. geographicum* thalli were about 50 mm and the largest *Ps. miniscula* were about 130 mm. The former clearly would be on the order of 1000 years in age. The latter would be getting quite senescent by 130 mm and thus provided only a limited age range; but they were particularly useful for Little Ice Age features up to about 300 years in age. From these rates and from the distribution of maximum diameters across the study area, maps were drawn and published depicting the outlines of former glaciers and ice-dammed lakes.

Later research around the southern margins of the Barnes Ice Cap and on Cumberland Peninsula farther south has shown that the earlier work stands up extremely well (Andrews & Barnett, 1979; Miller 1973a, 1973b). A revisit, after 46 years, provided individual growth rates for 95 lichen thalli, thus reaffirming the importance of Beschel's urging that permanent field reference plots be established. A new reference growth curve with 95% confidence limits was made available. One of the specific results of this later work is that, at the northwestern end of the Barnes Ice Cap, the extended and combined small Lewis and Pintail glaciers damming the last remnant of Glacial Lake Lewis at its 268 m asl shoreline began to retreat in A.D. 1788 (± 30 years).

Nevertheless, work on lichometry over the last two decades has questioned the feasibility of the simple transfer of lichen growth rates from one region to another and between different rock types. Regardless, the comparability of sites within the area of north-central Baffin Island seems basically defensible.

- **Plant ecology and plant collection:** In 1963 and 1964 Webber investigated the nature of the structure and organization of the plant communities in the greater Lewis River area. His study was founded on extensive collections of vascular plants, mosses, and lichens and the establishment of 89 1x10 m quadrats. Although the flora as a whole are not especially rich (only 84 vascular species around the Lewis Glacier with 142 on the warmer, older west coast around Ege Bay) more than 1,300 specimens were collected and identified by Webber and later verified by the

experts at the National Museum of Natural Sciences (today, the Canadian Museum of Nature). (See Villarreal et al., 2013; 2013; Webber, 2013).

In 1962, John Andrews and Bruce Smithson discovered extensive plant-bearing beds on the east bank of the Isortoq River some 10 km below its confluence with the Lewis River. In 1963 they were sampled extensively. The macrofossils dated beyond the realm of radiocarbon technology and were assigned to the Sangamon Interglacial. The deposits contained a number of well-preserved remains of plants no longer present in today's local flora: for example, *Ledum groenlandicum* (Labrador tea) and *Betula nana* (Dwarf birch). Modern pollen rain was collected for two years at the Flitaway climate station and was used as reference. The modern flora and the careful analysis of the fossil material provided a clear picture of the ancient climate that would have been wetter by some 13 cm/yr and warmer in July by between 1 ° and 4 °C. The growing season was 20—25 days longer than the present 90 days. Re-examination of these deposits with the newest dating techniques and their use as a yardstick given the present warming climate should provide worthwhile scientific rewards.

In his doctoral dissertation, Webber (1971) established the paradigm that, while High Arctic vegetation was best viewed as a continuum classification into reasonably discrete entities, it could go hand-in-hand with ordination. Ordination analysis was the best way to correlate plant distribution with environmental controls, and classification was the best basis for communication, mapping, and experimentation where replication was needed. Such notions may be seen today as outdated but in the 1960s there had been much controversy about the levels of organization within the Arctic plant community.

As Webber noted, it was somewhat serendipitous that the plant collections, Quaternary paleobotanical studies, and quadrat data now form a benchmark and useful basis for assessing the consequences of a warming Arctic.

The 2009 Back to the Future project (Callaghan et al., 2011) under the auspices of the Fourth International Polar Year was able to resample and precisely geo-reference 87 of the Webber quadrats. The lichenometry stations and vegetation changes were recorded (Lara, 2011; Villarreal et al., 2014) and Jacob's newly assembled 60-year climate record for Central Baffin Island and the Lewis and Flitaway areas were examined. They demonstrated a sustained increase in July temperatures and summer warming index (SWI) since the mid-1960s. Lara and Villarreal concluded that the Lewis Valley is greening. While the plant communities are changing, their trajectories and explanation is complicated because of the interaction of warming and aging of the surfaces (that is, retreat of the glacier and ice cap margins). Using an updated classification and ordination, Villarreal showed that the number of plant species, primary productivity rates, and extent of ground cover have significantly increased since the 1960s. The greatest change was noted for plant communities with high soil moisture. For example, two pond margin communities, *Campylium-Aulacomnium*-moss meadows and *Eriophorum-Pleuropogon* wetlands, had increased

in biomass by 178 % and 46 %, while greenness had increased 35 % and 16 %, respectively. Soil moisture was found to decrease in *Carex* stand wet meadows and *Campyllum-Aulacomnium*-moss meadows by 30 % and 24 %, respectively. Overall, there was evidence of a general drying of the landscape and for dramatic changes close to the ice cap, suggesting that plant community succession (vegetation cover and species richness) has accelerated during the past half century, especially on surfaces that have been exposed from the ice for less than 200 years.

These findings demonstrate the importance of careful records and a need to continue to monitor tundra landscapes over decadal time scales in our changing world.

- **Submarine topography:** Løken's shipboard submarine surveys provided extensive information on the topography of the continental shelf off the eastern Baffin Island coast and along many of the fiords. This yielded vital information in its own right for improving navigation safety. It also inaugurated what has become a central issue, not only concerning the marine geology of the Canadian Arctic, but also of other glaciated continental shelves in both the Arctic and Antarctic. Løken's marine research further provided an essential early complement to the longstanding emphasis to that date on the terrestrial record on adjacent islands, such as Baffin Island and Greenland.

Conclusion

Research on Baffin Island has increased greatly since the 1960s. It is far too extensive to detail here; also it would go far beyond the scope of this account and the competence of the author. However, it is reasonable to claim that the Geographical Branch endeavour of the 1960s provided a many-sided platform for the research activity that followed. It also proved a critical stimulus and seeded many internationally acclaimed careers in Arctic environmental science still active in numerous university and governmental agencies around the globe. In retrospect, it is remarkable that despite this highly successful endeavour, a federal government bureaucratic reorganization resulted in the dismemberment of the Geographical Branch. One of the unexpected, and presumably unintended, results was the emergence of the University of Colorado's Institute of Arctic and Alpine Research.

Acknowledgments

Several members of the 1960s Baffin Island expeditions have read parts or all of early drafts of the manuscript and have made valuable comments and criticisms. Dr. Patrick J. Webber has been exceptionally helpful in this respect and has supplied a significant amount of his own subsequent research material.

End Notes

- i *Nunatak* is an Inuit/Greenlandic word meaning “a mountain surrounded by ice.” The nunatak hypothesis originated in the late nineteenth century when intensive botanical work in Scandinavia led to the realization that the peculiar distribution of a large group of arctic-alpine plant species appeared to require that they had survived the ice ages on ice-free areas in the coastal mountains. This concept became the source of extensive controversy that has not been finally resolved even more than a hundred years later. It was hotly contested by most geologists and geographers in Norway and Sweden. The dispute was extended to North America and figured extensively in our Baffin Island research.
- ii This is a rather complicated topic. For instance, during the glacial maxima, the enormous masses of ice that occupied vast areas of the earth’s surface caused significant depressions of the earth’s underlying crust as well as lowering of sea level eustatically. As the ice sheets melted during the closing phases of each ice age, world sea level (eustatic sea level) rose. The different timing between eustatic sea level rise and differential isostatic rebound of the formerly depressed sections of the earth’s crust produced the complex relationships that became worldwide objects of scientific research, including the Baffin Island work discussed here. It should be pointed out that some areas formerly mantled by thick ice age ice are still slowly rising. The coastal areas of Hudson Bay, Foxe Basin, and the Gulf of Bothnia are prime examples. See also Savelle and Dyke (2014) for their use of dated former sea levels around Foxe Basin and other areas as a means of determining elements of Arctic archaeology.
- iii The recognition of former high sea levels associated with the thinning and retreat of the last great ice sheets resulted from early observations on raised marine beaches in the Baltic, especially around the Gulf of Bothnia. The maximum height of the former sea level stands was seen to increase from southern Sweden and Finland northwards. Distinction was quickly made between the multiple flights of intermittent beach terraces, strandlines (artifacts of actual continuous former sea levels), and the upper marine limit (the highest point reached by salt water at any location, not necessarily contemporaneously). Precise instrumental survey of the strandlines demonstrated that the isostatic uplift of the land was greatest around the north end of the Gulf of Bothnia. In other words, the strandlines were tilted up in the direction of the former greatest thickness of the Fenno-Scandinavian Ice Sheet. The implications of these early discoveries were quickly transferred to North America. Identification of actual strandlines and their tilt, however, was delayed because of the lack of topographical maps, although tilted and raised lake shorelines of former freshwater lakes dammed against the southern margins of the Laurentide Ice Sheet were mapped as early as the 1930s and 1940s. Løken’s work (1960, 1962) in the Torngat Mountains was the first occasion when strandlines and their tilt were identified in northern Canada. Ives (1958) began a similar survey, but of freshwater lake shorelines, in northeastern Labrador-Ungava, work that was continued by Matthew (1961), Harrison (1963), Barnett and Peterson (1964), all as part of the McGill Sub-Arctic Research Lab program.
- iv Wordie (1938) had reported distinct marine features up to about 60 m above present sea level in the outer fiords of the Baffin Island northeast coast. Much higher terraces, seen from shipboard, but not inspected directly, were described as probably terraces formed as lateral features by former glaciers.
- v As an indication of the level of uncertainty, the then current edition of *Encyclopaedia Britannica* (1957), in the section on Labrador (which I was asked to up-date) contained the claim that the Torngat Mountains rose abruptly from the Atlantic to between 2000 m and 3000 m, compared with their actual heights of 1400 to 1600 m (maximum 1652 m).
- vi This section has been rather lengthy because I was personally intrigued by the long continuing controversy, and it had engaged my main research energies at the McGill Sub-Arctic Research Laboratory.
- vii Personal information from George Falconer, who was directly involved as one of the key scholars to work under Tuzo Wilson’s leadership.
- viii Giff Miller and his co-workers, long after the Baffin expeditions of the 1960s, collected similar samples of plants (mainly mosses) from beneath the receding margins of thin ice patches over a great expanse of Baffin Island. The field sites extended from north of the Rowley River, in the north, southeastward to the high plateaus between the fiords of Cumberland Peninsula that enter Davis Strait. The 120,000 BP dates from some of these collections have been used to postulate that Baffin Island summers have been warmer in recent years than at any time since the last (Sangamon) Interglacial. Dyke (pers. comm., 23 June, 2014) believes that the inference for the highest summer temperatures of this 120,000-year period to have occurred only during the last decades has not been confirmed.

References

- Adams, P. (2007). Trent, McGill and the North: A story of Canada's growth as a sovereign polar nation. Peterborough, Ont., Cover-to-Cover.
- Andrews, J. T. (1970). A geomorphological study of post-glacial uplift with particular reference to Arctic Canada. *Inst. Brit. Geogr. Spec. Publ.*, 2, 1-156.
- Andrews, J. T. & Barnett, D. M. (1979). Holocene (Neoglacial) moraines and proglacial lake chronology, Barnes Ice Cap, Canada. *Boreas*, 8: 342-358.
- Andrews, J. T., & Falconer, G. (1969). Late glacial and post-glacial history and emergence of the Ottawa Islands, Hudson Bay, N.W.T.: Evidence on the deglaciation of Hudson Bay. *Can. Journ. Earth Sci.*, 6: 1263-1276.
- Andrews, J. T. & Smithson, B. B. (1966). Till fabrics of the cross-valley moraines of north-central Baffin Island, N.W.T., Canada. *Geol. Soc. A. Bull.*, 77: 271-290.
- Andrews, J. T. & Webber, P. J. (1964). Lichenometrical study on the northwestern margins of the Barnes Ice Cap: A geomorphological technique. *Geographical Bull.*, 22: 80-104.
- Andrews, J. T. & Webber, P. J. (1969). Lichenometry to evaluate changes in glacial mass budgets: As illustrated from north-central Baffin Island, N.W.T. *AAR*, 1(3): 181-194.
- Barnett, D. M., & Peterson, J. A. (1964). The significance of glacial Lake Naskaupi 2 in the deglaciation of Labrador-Ungava. *Can. Geographer*, 8:173-181.
- Beschel, R. E. (1961). Dating rock surfaces by lichen growth and its application to glaciology and physiography (Lichenometry). In G. A. Raasch, (ed.), *Geology of the Arctic*, University of Toronto Press.
- Blake, W. Jr. (1963). Notes on glacial geology, northeastern District of Mackenzie (Paper No. 63-28). Geological Survey of Canada.
- Blake, W. Jr. (1966). End moraines and deglaciation chronology in northern Canada with special reference to southern Baffin Island (Paper No. 66-26). Geological Survey of Canada.
- Brochmann, C., Gabrielsen, T. M., Nordal, I., Landvik, J. Y., & Elven, R. (2003). Glacial survival or tabula rasa? The history of North Atlantic biota revisited. *Taxon*, 52 (3): 417-450.
- Brown, R. J. E. (1967). Permafrost in Canada [Map No. 1246A]. Ottawa: Geological Survey of Canada.
- Callaghan, T. V., Tweedie, C. E. & Webber, P. J. (2011). Multi-decadal changes in tundra environments and ecosystems: Synthesis of the International Polar Year-Back to the Future Project (IPY-BTF). *Ambio*, 40: 555-557.
- Church, M., & Gilbert, R. (1975). Postglacial fluvial and lacustrine environments. In A.V. Jopling & B.C. McDonald (Eds.), *Glaciofluvial and Glaciolacustrine Sedimentation*, (21-100), Soc. Economic Paleontologists and Mineralogists, Spec. Publ. No. 23.
- Clarke, G. C. K., Leverington, D. W., Teller, J. T., & Dyke, A. S. (2004). Paleohydraulics of the last outburst flood from glacial Lake Agassiz and the 8200 BP cold event. *Quaternary Sci. Rev.*, 23: 389-407.
- Coleman, A. P. (1920). Extent and thickness of the Labrador Ice Sheet. *Bull. Geol. Soc. Am.*, 31: 319-328.
- Coleman, A. P. (1921). Northeastern part of Labrador and New Quebec (Memoir 124). Ottawa: Geological Survey of Canada.
- Craig, B. G., & Fyles, J. G. (1960). Pleistocene geology of Arctic Canada (Paper No. 60-10). Ottawa: Geological Survey of Canada.
- Dahl, E. (1955). Biogeographical and geological indications of unglaciated areas in Scandinavia during the ice ages. *Bull. Geol. Soc. Am.*, 66(12, Pt.1): 1499-1520.
- Daly, R. A. (1902). The geology of the northeast coast of Labrador. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology*, 38: 205-270.
- De Geer, G. (1912). A geochronology of the last 12,000 years. 11th Internat. Geol. Congress, Stockholm., *Compt Rendu*, 1: 241-258.

- Dyke, A. S. (2004). An outline of North American deglaciation with emphasis on central and northern Canada. In J. Ehlers & P. L. Gibbard (Eds.), *Quaternary Glaciations—Extent and Chronology, Part II* (pp. 373–424). Amsterdam, Elsevier, *Developments in Quaternary Science*, 2.
- Dyke, A. S., Andrews, J. T., Clark, P. U., England, J. H., Miller, G. H., Shaw, J., & Veillette, J. J. (2002). The Laurentide and Innuitian ice sheets during the Last Glacial Maximum. *Quaternary Sci. Rev.*, 21 (1–3): 9–31.
- Falconer, G. (1962). Inventory of Canadian glaciers, part 1: Northern Baffin and Bylot islands, N.W.T., Canada (Paper No. 33). Ottawa, Geographical Branch, Dept. of Energy, Mines, & Resources.
- Falconer, G. (1966). Preservation of vegetation and patterned ground under a thin ice body in northern Baffin Island, N.W.T. *Geographical Bulletin*, 8(2): 194–200.
- Falconer, G., Henoch, W., & Østrem, G. (1966). A glacier map of southern British Columbia and Alberta. *Geogr. Bull.*, (8): 108–112.
- Falconer, G., Andrews, J. T., & Ives, J. D. (1965a). Late Wisconsin end moraines in northern Canada. *Science*, 147(3658): 608–610.
- Falconer, G., Ives, J. D., Løken, O. H., & Andrews, J. (1965b). Major end moraines in eastern and central Arctic Canada., *Geographical Bulletin*, 7: 137–153.
- Feyling-Hanssen, R. W. (1976). The Clyde Foreland Formation: A micropaleontological study of the Quaternary stratigraphy. *Marine Sediments, Special Pub. No. 1, Part B*, 315–377.
- Fernald, M. L. (1925). Persistence of plants in unglaciated areas of boreal America. *American Acad. Arts & Sciences, Mem.* 15 (3): 239–242.
- Flint, R. F. (1957). *Glacial and Pleistocene Geology*. London: Chapman & Hall.
- Flint, R. F. (1971). *Glacial and Quaternary Geology*. New York: John Wiley & Sons.
- Frodin, G. (1925). Studien über die Eisscheide in Zentral-Skandinavien. *Bull. Geol. Inst.*, 19: 141–258.
- Gjessing, J. (1960). *Isavsmeltningstidens Drenering*. Oslo, Ad Novas det Norsk Geografiske Selskab.
- Harrison, D. A. (1963). The tilt of the abandoned lake shorelines in the Wabush-Shabogamo Lake area, Labrador. *McGill Sub-Arctic Research Papers*, 15: 14–22.
- Henoch, W. E. S., & Stanley, A. (1970). Glacier maps of Canada. *Journ. Glaciol.*, 9(55): 49.
- Hoppe, G. (1952). Hummocky moraine regions with special reference to the interior of Norrbotten. *Geog. Annaler*, 34: 1–72.
- Hoppe, G. (1959). Glacial morphology and inland ice recession in Northern Sweden. *Geog. Annaler*, 41: 193–212.
- Ives, J. D. (1960a). Former ice-dammed lakes and the deglaciation of the middle reaches of the George River, Labrador-Ungava. *Geographical Bulletin*, 14:44–70.
- Ives, J. D. (1960b). The deglaciation of Labrador-Ungava: An outline. *Cahiers de Géographie de Québec*, 4: 323–343.
- Ives, J. D. (1962). Indications of recent extensive glacierization in north-central Baffin Island, N.W.T. *Journ. Glaciol.* 4:197–205.
- Ives, J. D. (1963a). Determination of the marine limit in Eastern Arctic Canada. *Geographical Bulletin*, 19: 117–122.
- Ives, J. D. (1963b). Field problems in determining the maximum extent of Pleistocene glaciation along the eastern Canadian seaboard: –A geographer’s point of view. In A. Löve & D. Löve (Eds.), *North Atlantic biota and their history* (pp. 337–354). New York: Macmillan.
- Ives, J. D. (1964). Deglaciation and land emergence in northeastern Foxe Basin, N.W.T. *Geographical Bulletin*, 21: 54–65.
- Ives, J. D. (1974). Biological refugia and the nunatak hypothesis. In J. D. Ives & R. G. Barry (Eds.), *Arctic and alpine environments: 605–636*. London & New York: Methuen,
- Ives, J. D. (2010). *The land beyond: A memoir*. Fairbanks: University of Alaska Press.
- Ives, J. D., & Andrews, J. T. (1963). Studies on the physical geography of north-central Baffin Island. *Geographical Bulletin*, 19: 5–48.

- King, C. A. M., & Ives, J. D. (1956). Glaciological observations on some of the outlet glaciers of southwest Vatnajökull, Iceland, 1954: Part I—Glacier Regime. *Journ. Glaciol.* 2: 563–569.
- Koerner, R. M. (1980). The problem of lichen-free zones in Arctic Canada. *Arctic and Alpine Research*, 12: 87–94.
- La Farge, C., Williams, K. H., & England, J. H. (2013). Regeneration of Little Ice Age bryophytes emerging from a polar glacier: Implications of totipotency in extreme environments. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110 (24): 9839–9844.
- Lara, M. J. (2012). Implications of decadal time scale and Arctic plant community change on ecosystem function. Doctoral dissertation, University of Texas at El Paso.
- Lee, H. A. (1960). Late-glacial and postglacial Hudson Bay sea episode. *Science*, 131(3413): 1609–1611.
- Locke, W. W. III, Andrews, J. T., & Webber, P. J. (1979). *A manual for lichenometry*. British Geomorphological Research Group, London
- Løken, O. H. (1960). Field work in the Torngat Mountains, northern Labrador. *McGill Sub-Arctic Research Papers*, 9: 61–73.
- Løken, O. H. (1962). The late-glacial and postglacial emergence and the deglaciation of northernmost Labrador. *Geographical Bulletin*, 17: 23–56.
- Løken, O. H. (1966). Baffin Island refugia older than 54,000 years. *Science*, 153: 1378–1380.
- Löve, Á., & Löve, D. (1974). Origin and evolution of the arctic and alpine flora. In J. D. Ives & R. G. Barry (Eds.), *Arctic and Alpine Environments*, (pp. 571–603). London, Methuen.
- Low, A. P. (1906). *The cruise of the Neptune*. Ottawa: Government Printing Bureau.
- Mannerfelt, C. M:son. (1945). Några glacialmorfologiska formelement. *Geog. Annaler*, (1–4):1–239.
- Margreth, A., Gosse, J., & Dyke, A. (2014). Constraining the timing of last glacial plucking of tors on Cumberland Peninsula, Baffin Island, Eastern Canadian Arctic.16, EGU 2014 Preview, EGU General Assembly, 2014.
- Matthew, E. M. (1961). Deglaciation of the George River basin, Labrador-Ungava. *McGill Sub-Arctic Research Papers*, 11: 29–45.
- Mercer, J. H. (1956). Geomorphology and glacial history of southernmost Baffin Island. *Geol. Soc. Am. Bull.*, 67: 553–570.
- Mathiassen, T. (1933). Contributions to the geography of Baffin Land and Melville Peninsula. Report of the Fifth Thule Expedition, 1921–24. (Vol. 1, no. 3)., Copenhagen: Gyldendalske Boghandel Nordisk Forlag.
- Miller, G. H. (1973a). Variations in lichen growth from direct measurements: Preliminary curves for *Alectoria miniscula* from eastern Baffin Island, N.W.T., Canada. *Arctic and Alpine Research*, 5: 333–339.
- Miller, G. H. (1973b). Late Quaternary glacial and climatic history of northern Cumberland Peninsula, Baffin Island, N.W.T., Canada. *Quaternary Res.*3: 561–583.
- Miller, G. H., Wolfe, A. P., Steig, E. J., Sauer, P. E., Kaplan, M. R., & Briner, J. P. (2002). The Gollilocks dilemma: Big ice, little ice, or “just-right” ice in the eastern Canadian Arctic. *Quaternary Sci. Rev.* 21: 33–48.
- Miller, G. H., Lehman, S. J., Refsnider, K. A., Southon, J. R., & Zhang, Y. (2013). Unprecedented recent summer warmth in Arctic Canada. *Geophys. Res. Lett.*, 40: 1–7.
- Müller, F. (1962). Zonation in the accumulation area of the glaciers of Axel Heiberg Island, N.W.T., Canada. *Journ. Glaciol.* 4(33): 302–311.
- Odell, N. E. (1933). The mountains of northern Labrador. *Geog. Journ.*, 82: 193–211, 315–326.
- Ommanney, C. S. L. (2005). History of glacier investigations in Canada. In R. S. Williams & J. G. Ferridno (Eds.), *Satellite Imagery Atlas of Glaciers of the World*. US Geological Survey Prof. Paper 1386–J-1.
- Østrem, G. (1964). Ice-cored moraines in Scandinavia. *Geog. Annaler*, 46: 282–337.
- Østrem, G. (1966). The height of the glaciation limit in southern British Columbia and Alberta. *Geog. Annaler*, 48 A: 126–138.

- Østrem, G., Bridge, C. W., & Rannie, W. F. (1967). Glacio-hydrology, discharge and sediment transfer in the Decade Glacier, Baffin Island, N.W.T. *Geogr. Annaler*, 49A (2–4): 268–282.
- Paterson, W. S. B. (1969). *The physics of glaciers*. Oxford: Pergamon.
- Savelle, J. M., & Dyke, A. S. (2014). Paleoeskimo occupation history of Foxe Basin, Arctic Canada: Implications for the core area model and Dorset origins. *American Antiquity*, 79 (2): 249–276.
- Schyrtt, V. (1949). Refreezing of the melt-water on the surface of glacier ice. *Geog. Annaler*, 31: 222–227.
- Sim, V. (1961). Maximum postglacial marine submergence in southern Melville Peninsula, N.W.T. *Arctic*, 14 (4): 241–244.
- Sugden, D. E., & Watts, S. H. (1977). Tors, felsenmeer, and glaciation in northern Cumberland Peninsula, Baffin Island. *Can. Journ. Earth Sci*, 3: 243–263.
- Villarreal, S., Webber, P. J., Johnson, D. R., Hollister, R. D., Lara, M. J., Lin, D. H., & Tweedie, C. E. (2014). Vegetation datasets from Northern Alaska, Baffin Island, Canada, and Beringia. In D.A. Walker (Ed). *Alaska Arctic Vegetation Archive (AVA) Workshop*, Boulder, Colorado. Oct. 14–16, 2013. CAFF Proceedings Report 11. Akureyri, Iceland: Conservation of Arctic Flora and Fauna.
- Webber, P. J. (1971). *Gradient analysis of the vegetation around the Lewis Valley, North Central Baffin Island, Northwest Territories, Canada* (Doctoral dissertation). Queen's University, Kingston, Ontario.
- Webber, P. J. (2014). The nature and appropriateness to the Arctic Vegetation Archive (AVA) of data sets gathered using the Webber plant community sampling method. In D.A. Walker (ed.) *Alaska Arctic Vegetation Archive (AVA) Workshop*, Boulder, Colorado, USA, Oct. 14–16, 2013. CAFF Proceedings Report 11. Akureyri, Iceland. ISBN: 978-9935-431-29-5.
- Wolken, G. J., England, J. H. & Dyke, A. S. (2005). Re-evaluating the relevance of vegetation trimlines in the Canadian Arctic as an indicator of Little Ice Age paleoenvironments. *Arctic*, 58 (4):342–353.
- Wordie, J. M. (1938). An expedition to north west Greenland and the Canadian Arctic in 1937. *Geog. Journ.*, 92 (4): 385–421.

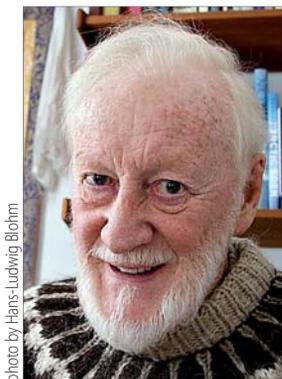


photo by Hans-Ludwig Blohm

Autor

Jack D. Ives

Carleton University, Ottawa
 Geography and Environmental Studies
 e-mail: Jack_Ives@carleton.ca

HANS GEBHARDT

Entwicklungspfade und Perspektiven der Humangeographie im deutschsprachigen Raum – einige Leitlinien

Vorbemerkung:

Seit unserer gemeinsamen Zeit als akademische Tutoren in Tübingen in den 1970er Jahren hatten Axel Borsdorf und ich ein Interesse an Perspektiven und Konzepten der Humangeographie entwickelt. Mit gewissem Schmunzeln habe ich in seinem Methodenbuch „Geographisch denken und wissenschaftlich arbeiten“ (2007) sowie in seinem mit Oliver Bender verfassten Lehrbuch „Allgemeine Siedlungsgeographie“ (2010) Spuren dieser Zeit, insbesondere Anregungen unseres Lehrers Adolf Karger, wieder entdeckt.

Natürlich hat sich die Humangeographie in den seit unserer Tübinger Zeit vergangenen Jahrzehnten grundlegend weiterentwickelt. Auf einige dieser Aspekte möchte ich im Folgenden zu sprechen kommen.

1. Verräumlichungsprozesse unter Globalisierungsbedingungen

„Verräumlichungsprozesse unter Globalisierungsbedingungen“ lautet der Titel eines neuen Sonderforschungsbereichs in Leipzig, der von der Deutschen Forschungsgemeinschaft zunächst für vier Jahre (2016–2020) gefördert wird. Der Titel beschreibt m.E. zutreffend den Kern der Aufgaben moderner Humangeographie.

Die Globalisierung schafft neue „Raumformate“ und stellt „alte“ auf den Prüfstand. Ein Fach wie die Geographie mit ihrem noch lange Zeit persistenten Faible für vor-moderne Gesellschaften im Sinne Benno Werlens (1997), für beispielsweise „Nomaden“, als diese „Lebensformgruppe“ (wie auch andere) schon fast ausgestorben waren, kann schon lange nicht mehr als eine Art „Hottentotten- und Lappenwissenschaft“ betrieben werden, vergleichbar der traditionellen Völkerkunde. Doch auch die Raumformate moderner und postmoderner Gesellschaften stehen heute auf dem Prüfstand. Wirtschaftsräumliche Zusammenhänge sind immer weniger nationalstaatlich orientiert, sondern organisieren sich in globalen Netzwerken mit spezifischen Ausprägungen von „Clustering“. In der Politischen Geographie erleben wir Räume mit „begrenzter Staatlichkeit“ (siehe den SFB 700 an der FU Berlin), Räume im „Ausnahmestand“ (Agamben 2004).

Das 21. Jahrhundert wird zum Jahrhundert neuer Geographien. Seit dem Ende des Kalten Krieges begegnet uns eine neue Vielfalt und Unübersichtlichkeit an Raumbildern, Raumdiskursen und kulturellen Zugehörigkeiten. Neue Staaten entstehen, alte, oft noch kolonialzeitlich angelegte Raumstrukturen zerbrechen. Religiöse Zugehörigkeit wird in einem Maße instrumentalisiert, wie dies vor drei Jahrzehnten schwerlich vorstellbar war.

Neu ausgehandelt werden nicht nur politische Räume, sondern auch deren wirtschaftliche Rolle. Der USA und der „alten Welt“ mit ihren Ökonomieblasen und Krisensymptomen, ihren kaum zu bewältigenden Schuldenbergen steht das Emporwachsen der BRICS-Staaten gegenüber, insbesondere China, aber auch Brasilien oder Südafrika. Die nächsten Jahrzehnte werden uns in veränderte wirtschaftsräumliche Beziehungen und eine neue politische Weltordnung führen.

Vorboten veränderter Welt(un)ordnungen sind die im letzten Jahrzehnt massiv angestiegenen Flüchtlingsströme. Auch hier lassen sich räumliche Muster in den Aufbruchentschlüssen wie den Zielländern der Wanderungen erkennen. Gerade in Deutschland werden sie das sozialräumliche Gefüge in den nächsten Jahrzehnten grundlegend verändern.

Konflikte um Räume und neue Raumformate finden jedoch nicht nur im globalen und nationalen Rahmen statt, sondern auch im Kleinen und im Alltäglichen, wie zum Beispiel in unseren Städten, Gemeinden und Nachbarschaften. Öffentliche versus private Räume, „gated communities“ und Strategien der räumlichen „Versicherheitlichung“ bestimmen das sich verändernde Raumgefüge unserer kulturellen Lebenswelten.

Ausgehandelt werden schließlich auch personale Identitäten und deren räumliche Zuordnung. Transkulturalität in der Praxis meint deutsche Türken oder türkische Deutsche. Hybride Formen von Kultur und Lebensstil und neue körperliche Praktiken verändern Raumbezüge und Alltag in Räumen. Neben die „Realwelt“ tritt die digitale Welt mit ihren Kommunikationsmöglichkeiten, beispielsweise in der Nutzung geosmarter Smartphones oder virtueller Check-Ins in materielle Räume.

All das ist „spatial turn in der Praxis“, zu Recht ein interdisziplinärer Trend in den Human-, den Sozialwissenschaften, aber eben auch ein Trend des ureigenen Bezugsfaches jedweden „spatial turns“, der Geographie: Geography matters.

So viel Geographie also finden wir im 21. Jahrhundert, auf allen Maßstabsebenen. „Timespace compression“, „space of flows“, „hyperspace“, „diaspora“, „translocalities“, „hybrids“, „the global-local interplay“, „deterritorialization“ und „glocalization“ sind nur einige der begrifflichen Kategorien, in denen das Neue theoretisch-konzeptionell verfasst wird.

Wenn wir aktuelle und künftige Perspektiven der Humangeographie im deutschsprachigen Raum verstehen wollen, ist sowohl ein Blick auf den Entwicklungspfad theoretisch-konzeptioneller Perspektiven wie auf aktuelle Themen und Forschungsfragen, auf „emerging fields“ der Forschung, notwendig.

2. *Theoretisch-konzeptionelle Innovationen*

Die theoretisch-konzeptionellen Grundlagen der Humangeographie haben sich in den letzten Jahrzehnten verändert (vgl. zusammenfassend Cox 2014). In Deutschland war hierfür ein sicher nicht unwesentlicher Ausgangspunkt der Kieler Geographentag 1969.

Die junge Geographengeneration der 1960er-Jahre hatte Geographie zunehmend als theoriearm empfunden, sie war inhaltlich wie methodisch durch einen ausgeprägten „Reformstau“ gekennzeichnet. Kritisiert wurde die fehlende Gesellschaftsrelevanz des Fachs, die Beliebigkeit und Ideologielosigkeit als Ideologie. Die vermeintlich unpolitische, letztlich aber konservative bis reaktionäre, restaurative Geographie wurde als eine Disziplin empfunden, die in besonders eklatanter Weise gegen die in geistes- und gesellschaftswissenschaftlichen Nachbarfächern erreichten Standards konzeptioneller Debatten verstieß. Auf den Punkt brachte dies die Kritik der geographischen Fachschaften auf dem Kieler Geographentag von 1969:

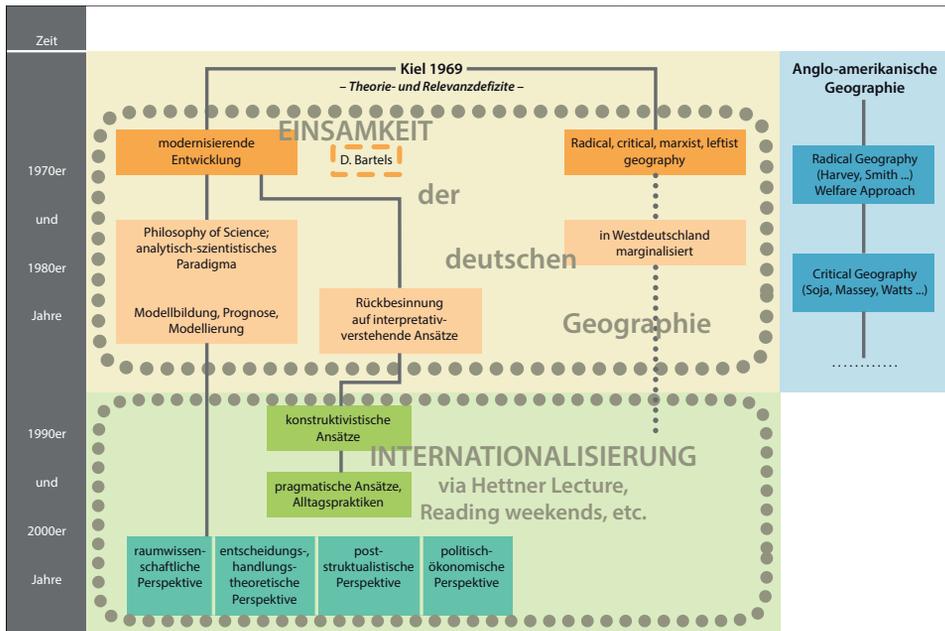
„Landschafts- und Länderkunde als Inbegriffe der Geographie verfügen über keine Problemstellungen ... Sie sind in der Konstatierung von Trivialzusammenhängen Allgemeinplätze, in der Zielvorstellung Leerformeln. Geographie als Landschafts- und Länderkunde sind Pseudowissenschaft, unwissenschaftlich, problemlos und verschleiern Konflikte ... " (Von den Fachschaften der Geographischen Institute der Bundesrepublik Deutschlands und Berlins (West) 1979).

In Kiel 1969 wurde vor allem die vorherrschende Praxis von Geographie als Länder- und Landschaftskunde kritisiert. Bemängelt wurden aber auch die Theoriearmut, die fehlende Praxisrelevanz und das Nichtvorhandensein eines gesellschaftskritischen Standpunkts.

In der Nach-Auseinandersetzung nach dem Kieler Geographentag haben sich, wie Bernd Belina vor einiger Zeit (2009) herausgearbeitet hat, zwei Stränge entfaltet: eine modernisierende, auf dem analytisch-szientistischen Paradigma gründende und auf die Bewältigung „angewandter“ Probleme gerichtete Richtung, welche erfolgreich den „Marsch durch die Institution Geographie“ antrat, und bis in die jüngste Vergangenheit in der deutschen Geographie hegemonial geblieben ist, sowie eine „radical, critical, marxist, leftist geography“, welche in (West-)Deutschland weitgehend marginalisiert geblieben ist, nicht zuletzt, weil im Kontext des sogenannten „Radikalenerlasses“ alle „linken“ Konzepte unter Generalverdacht gestellt worden waren.

Im anglo-amerikanischen Raum hingegen war die „geography from the left“ keineswegs marginalisiert, sondern zeitweise geradezu hegemonial, man konnte sie seinerzeit mit Recht als „a leading and, for many, the leading school of contemporary geographic thought“ bezeichnen (Peet & Thrift 1989, S. 7). Mit ihrer konzeptionellen Verwurzelung im Neomarxismus richtete die sogenannte „Radical Geography“ ihren kritischen Blick vor allem auf die gravierenden sozialen Ungleichheiten in einer wirtschaftsliberal-kapitalistischen Welt, in der politische und ökonomische Eliten die Kontrolle über räumlich lokalisierte Ressourcen ausüben und dabei einen Großteil der Menschen politisch unterdrücken und wirtschaftlich ausbeuten.

Abb. 1: Entwicklungspfade der deutschen Humangeographie nach Kiel



In Deutschland hingegen schrieb die modernisierende Richtung, der „philosophy of science“ verpflichtet, Modellbildung und Prognose auf ihre Fahnen und nutzte die neuen Möglichkeiten der Elektronischen Datenverarbeitung. Seit den 1980er Jahren erfolgte schließlich eine zunehmende Kritik am erreichten „hohen Niveau trainierter Inkompetenz“ quantitativ-statistischer Verfahren und damit eine Rückbesinnung auf interpretativ-verstehende Ansätze (vgl. Pohl 1986). In der Folgezeit spielten die Betrachtung der Alltagswelt, die Untersuchung von Alltagspraktiken, von „alltäglichem Geographiemachen“ (Werlen 1997) wieder eine gewisse Rolle, unterlegt und begleitet von methodischen Innovationen wie akteursorientierten oder subjektunabhängigen Diskursanalysen (Glazse, Matissek 2012).

Die marginalisierte Linie der kritischen Geographie in Deutschland kennt hingegen vorwiegend Opfer oder mühsam auf eher „unbedeutende“ Professuren „Gerettete“ wie Ulrich Eisel, Hans-Dietrich Schulz, Gunther Lenk, Günther Beck oder Alois Kneissle. Die staatlich unterfütterte marxistische Geographie in der DDR sei hier außer Acht gelassen.

Die Situation änderte sich in den späten 1990er und 2000er Jahren insofern, als in Form einer nachholenden Entwicklung die konzeptionelle „Einsamkeit der deutschen Geographie“ (Ehlers 1996) durch eine Reihe von internationalen Symposien und Lehrveranstaltungen gemildert wurde, u.a. durch die Heidelberger Hettner Lectures. Fast alle der zehn seinerzeit eingeladenen Lecturer hatten eine typisch anglo-amerikanische Geographenkarriere durchlaufen, die es so in Deutschland nicht gab. Derek Gregory, Doreen Massey, Michael Watts oder David Harvey hatten eine ausgeprägt linke

Sozialisation im Kontext der radical geography erfahren und wurden später häufig zu in einem weiteren Sinne „critical geographers“.

Sowohl in Deutschland wie im angloamerikanischen Raum ist Geographie heute damit konzeptionell ein Multiparadigmen- oder besser Multiperspektiven-Fach, das sich aus einer Reihe nebeneinander laufender Entwicklungspfade zusammensetzt (vgl. Gebhardt, Reuber 2011, S. 648 ff.):

1. Die **raumwissenschaftliche Perspektive**, die bis heute in bestimmten „Schulen“ der Wirtschaftsgeographie und in der Raumplanung eine recht zentrale Rolle spielt. Stärken liegen bekanntlich im praktischen Anwendungsbezug sowie in der intersubjektiven Überprüfbarkeit der Verfahren und der Möglichkeit, statistisch abgesicherte Prognosen zu erstellen.
2. Die **handlungsorientierte Perspektive**, angefangen bei den „entscheidungstheoretischen Ansätzen“ der Industriegeographie seit den 1970er Jahren (Krumme 1972, Hamilton 1974) hin zu den sozialgeographischen Ansätzen, in denen es um alltägliches Geographie-Machen primär individueller Akteure in ihrem gesellschaftlichen Kontext geht (Werlen 1997). Diese Perspektive ermöglichte es auch, anders als andere Paradigmen, weg von der latent „prämodernen Gefangenschaft“ der Humangeographie hin zu den Lebensbedingungen post-moderner Gesellschaften zu gelangen.
3. Die **politökonomische Perspektive**, welche räumliche Muster und Disparitäten als Elemente kapitalistischer Herrschaftsverhältnisse sieht und innerhalb der Humangeographie, allerdings von einer eher kleinen Gruppe, unter Stichworten wie „neuer Imperialismus“ oder „globale Enteignungsökonomie“ diskutiert wird (Harvey 2007, Zeller 2004)).
4. Die **poststrukturalistische Perspektive**, welche der Sprache und symbolischen Bedeutungen physisch-materieller Strukturen eine entscheidende Bedeutung für die Konstitution der Gesellschaft zuschreibt.

Die letzten Jahre waren in den konzeptionellen Diskussionen vor allem durch Ansätze einer Rückbesinnung auf materielle Strukturen, auf „non-representational theories“ und performative Ansätze nach der konstruktivistischen Wende der Humangeographie geprägt (Hayden 2005, Thrift 2007, Boeckler, Dirksmeier, Ermann 2014). Manche konzeptionellen Überlegungen versuchen, den Repräsentationsbegriff zu erweitern, indem sie sich mit der Materialität von Körperlichkeit jenseits textueller und visueller Repräsentationen auseinandersetzen und affirmative und affektive Geographien diskutieren (Strüver, Schurr 2015). Geographien der Aufmerksamkeit wurden jüngst von Matthew Hannah skizziert (Hannah, 2015), Ansätze wie der Pragmatismus (Steiner, 2014) oder andere „flache Ontologien“ wie die Assemblage-Theorie (Mattisek, Wiertz 2014, Wiertz 2015) unternehmen den Versuch, auf neue Weise Physische Geographie und Humangeographie konzeptionell „zusammen“ zu denken. Unverkennbar ist auch ein neues (bzw. wieder erwachtes) Interesse an Visualisierungen jenseits von traditionellen Printmedien, insbesondere aufgrund der Möglichkeiten der Digitalisierung (vgl. Schlottmann, Miggelbrink 2015, Reuber, Schlottmann 2015).

Ähnlich wie in der anglo-amerikanischen Humangeographie gilt insgesamt: „Whereas until c.1960 the discipline’s practises could be traced back to the writings of a small number of key scholars, many German or French, those works are now rather rarely the subject of close study. The discipline has fissured into many constituent strands each of which has had core figures and classic works that have guided practises but without the stability expected of a canonical tract. Arguably, Anglophone geography has been defined less by its canonical works but rather by its canonical concepts – space, place (region, milieu and locale), and environment“ (Johnston, Sidaway 2015, S. 49).

3. *„Sinking Ships“ und „Emerging Fields“ in der Humangeographie*

Die deutschsprachige Humangeographie der letzten Jahrzehnte war nicht nur durch konzeptionelle Innovationen, sondern auch durch eine Reihe von neuen oder anders angegangenen Fragestellungen geprägt. Umgekehrt sind Ansätze, welche früher das Kernparadigma des Faches ausgemacht haben, in den Hintergrund getreten.

Zu diesen „versunkenen Schiffen“ sind u.a. die historische Geographie sowie die Länderkunde (verstanden als „wissenschaftliche Aufgabe“) zu rechnen.

Historische Geographie und siedlungsgenetische Kulturlandschaftsforschung

Noch bis in die 1970er Jahre hinein stieß man an Geographischen Instituten in Deutschland in der Regel auf eine ungebrochene landeskundliche Tradition, welche sich beispielsweise in Tübingen in Form einer südwestdeutschen Landeskunde, verbunden mit Namen wie Robert Gradmann, Friedrich Huttenlocher, Karlheinz Schröder oder Hermann Grees, zeigte. Regionale Landeskunde dieses Typs war in ihren humangeographischen Teilen primär historisch-genetische Siedlungsgeographie und so lernte ich wie auch Axel Borsdorf und viele andere seinerzeit den „Tübinger Grundwortschatz“ an quergeteilten, gestelzten Einhäusern, Gewinnfluren, Wölbäckern und Steppenheidetheorie oder versuchte in der Landschaft bzw. auf topographischen Karten anhand des Namenschatzes Orts- und Flurwüstungen zu entdecken.

Das kennt und versteht kaum einer meiner heutigen Studierenden mehr, auch kaum mehr einer der jüngeren Hochschullehrenden. Und vor allem haben wohl nur wenige noch ein Interesse daran, sich kundig zu machen.

Die Wende hin zu einer stärker aktualistischen, gegenwartsbezogenen Betrachtungsweise in der Geographie war um 1970 zweifellos überfällig, aber in den darauffolgenden Jahrzehnten wurde in mancherlei Hinsicht das Kind mit dem Bad ausgeschüttet. Die Humangeographie hat sich fast komplett aus einem Feld verabschiedet, das früher durchaus zu ihrer Kernkompetenz gehörte. Nicht nur in Tübingen, sondern auch

in Würzburg, Göttingen oder Frankfurt ist ein Traditionsstrang abgerissen, an den die heutige Generation der Lehrenden wie der Studierenden nicht mehr anknüpfen kann. Den von mir herausgegebenen Band „Geographie von Baden-Württemberg“ (Gebhardt 2008) mit recht breiten, u.a. von Winfried Schenk und Landeshistorikern geschriebenen Kapiteln zur historischen Geographie des Landes empfinde ich so gesehen als eine Art „memento mori“ einer untergegangenen Tradition.

Dabei gibt es auch heute eine ganze Reihe von Fragestellungen, welche durchaus Aufmerksamkeit verdienen würden. Schon als Studierende hatten wir in Tübingen Forschungsperspektiven kennengelernt, die durchaus nicht langweilig und gestrig waren. Ein Beispiel war die historische Sozialgeographie von Hermann Grees, bei dem man lernen konnte, dass die württembergischen Haufendörfer eben nicht einfach eine ungeordnete Siedlungsstruktur darstellen, sondern eine klare innere sozialgeographische Differenzierung aufweisen (Grees 1975), welche sich als Grundlage für historisch informierte Dorferneuerung, also für aktuelle Planungsfragen, eignete.

Denkbare Perspektiven einer historischen Geographie habe ich jüngst auf einer Tagung in Bonn skizziert (Gebhardt 2015, etwas verändert):

- Klimawandel in historischer Zeit (seit dem Hochmittelalter) und gesellschaftlicher Umgang mit Naturkatastrophen im Wandel
- „Tipping points“ der Globalisierung bzw. Internationalisierung, d.h. der Beziehungsverhältnisse in imperialistischen und demokratischen Herrschaftsformen und deren räumliche Folgen
- Dekonstruktion geopolitischer Perspektiven seit dem Mittelalter und insbesondere im Gefolge des Dreißigjährigen Krieges
- „Völkerwanderungen“ und Geschichte von Migrationsbewegungen
- Securitization in historisch-geographischer Sicht (d.h. „Versicherheitlichung“ politischer Verhältnisse von der Geiselstellung, den Heiratsallianzen etc. bis zu den aktuellen internationalen Großorganisationen)
- Analyse von Erinnerungsorten, stigmatisierten Orten, „Kraftorten“ in konstruktivistischer Sicht
- Konsumentenkulturen in historisch-geographischer Perspektive („Brot und Spiele“ in der Geschichte)
- 4-D-Simulationen von historischen Bauzuständen (z.B. Stadtentwicklungsprojekten)
- Energiegeographie in vorindustriellen, industriellen und postindustriellen Gesellschaften („energy from space“ vs. „energy for space“; vgl. Brücher 2009)
- Ressourcenraubbau in der Vergangenheit

Länderkunde und geographische Entwicklungsforschung

Eine gewisse Marginalisierung im theoretisch-konzeptionellen Diskurs kommt auch der **Länder-/Landeskunde** zu. Einstmals das Kernstück einer chorologischen Raumwissenschaft und das „Alleinstellungsmerkmal“ der Geographie gegenüber ihren Nach-

barwissenschaften kommt ihr heute weniger ein wissenschaftlicher, sondern eher ein journalistischer Wert zu: Landes-/Länderkunde als Dienstleistung für die Öffentlichkeit, für die Geographen_innen vor allem dann geeignet sind, wenn sie nicht unerträglich langweilig schreiben.

Geographie ist heute vorwiegend allgemeine Geographie. Zunehmend problematisiert werden damit auch Themen und Forschungsfelder, welche größere Teile der Erde in den Blick nehmen. Neben der Kritik an den Kulturerdteilen (oder in neuerer Lesart: den „Zivilisationen“ à la Huntington 1996) mit ihrem essentialistischen Raumverständnis ist hier auch die **geographische Entwicklungsforschung** insgesamt zu nennen, in der nicht nur im Kontext von Post-Development der Entwicklungsbegriff einer grundlegenden Kritik unterzogen wird, sondern das Forschungsgebiet an sich. D.h. es schwindet nicht nur die „Zuständigkeit“ westlicher Wissenschaftler, sondern es schwinden auch zunehmend Länder, welche sich mit diesem Begriff fassen lassen: der Hungergürtel und „Shatterbelt“ Afrikas wohl schon, aber auch Iran, Thailand, Turkmenistan, China? Der geographischen Entwicklungsforschung geht es, wie es Detlef Müller-Mahn einmal formuliert hat, wie dem ehemaligen deutschen Postministerium. Sie hat ihr traditionelles Aufgabenfeld verloren und ist eher eine Art Marke geworden. Manche Entwicklungsforscher_innen bezeichnen ihr Thema inzwischen daher als Sozialgeographie von Regionen des globalen Südens, pointierter könnte man auch von kritischer Humangeographie der Globalisierungsverlierer sprechen.

„Emerging fields“ in der Humangeographie

Was ist nun neu in der allgemeinen Humangeographie, welches sind ihre „emerging fields“? Hier ist sicher zunächst ein Blick in neuere Lehrbücher insbesondere der anglo-amerikanischen Geographiewelt nützlich.

2010 hat das „Committee on Strategic Directions for the Geographical Sciences in the Next Decade; National Research Council“ in den USA eine Denkschrift mit dem Titel „Understanding the Changing Planet: Strategic Directions for the Geographical Sciences“ herausgegeben. Das liest sich zunächst recht spannend, allerdings erscheint beim zweiten Blick doch das Imagemarketing für Geographie gegenüber wissenschaftlichen Perspektiven sehr im Vordergrund zu stehen. In der Denkschrift taucht fast alles auf, was derzeit im öffentlichen Global Talk fashionable ist: „how can we preserve biological diversity, how and where will 10 billion people live on earth, how is the movement of people, goods and ideas transforming the world“ etc. Hier verschwimmen die Konturen in einer allgemeinen Problem diagnose des Blauen Planeten. Ähnliches gilt auch für die Aufstellung der Royal Geographical Society in Großbritannien: „Geography informs us about the places and communities in which we live and work, our natural environments and the pressures they face, the interconnectedness of the world and our communities within it, how and why the world is changing, globally and locally“ etc. (Royal Geographical Society).

Die Neuauflagen des von Paul Cloke, Philip Crang und Mark Goodwin herausgegebenen Buches „Introducing Human Geographies“ (2005, 2013) zeigen neben klassischen Themen einige interessante „issues“ („emotional geographies, diasporas“ etc.) sowie „foundations“ geographierelevanter Gegensatzpaare („control-freedom, self-other, image-reality“ etc.). Verblüffend ist hier vor allem das Gegensatzpaar „relevant-esoteric“.

Eine in die Auflage 2011 des Lehrbuchs Geographie (Gebhardt et al. 2011) sowie in die „Humangeographie kompakt“ (Freytag et al. 2016) eingeflossene Umfrage und Diskussion unter jüngeren Geographen_innen hatte vor einigen Jahren folgende Themen benannt. Sie sind im Detail vielleicht nicht mehr aktuell, die generellen Trends sind es aber wohl schon.

Emerging Fields der Humangeographie in inhaltlicher Hinsicht:

1. Naturgefahren und man-made hazards, Risiken und Sicherheit im 21. Jahrhundert
2. Internationale Migration, interkulturelle Beziehungen, Multilokalität als interdisziplinäres Forschungsfeld
3. Prozesse gesellschaftlicher Differenzierung, räumliche Ungleichheit
4. Neue Formen der Urbanität
5. Räumliche Konflikte und Geopolitik
6. Innovation und Vernetzung in der Wirtschaft, Neoliberalismus und Anti-Neoliberalismus
7. Ressourcenknappheit in gesellschaftswissenschaftlicher Perspektive

In mehr konzeptioneller Hinsicht:

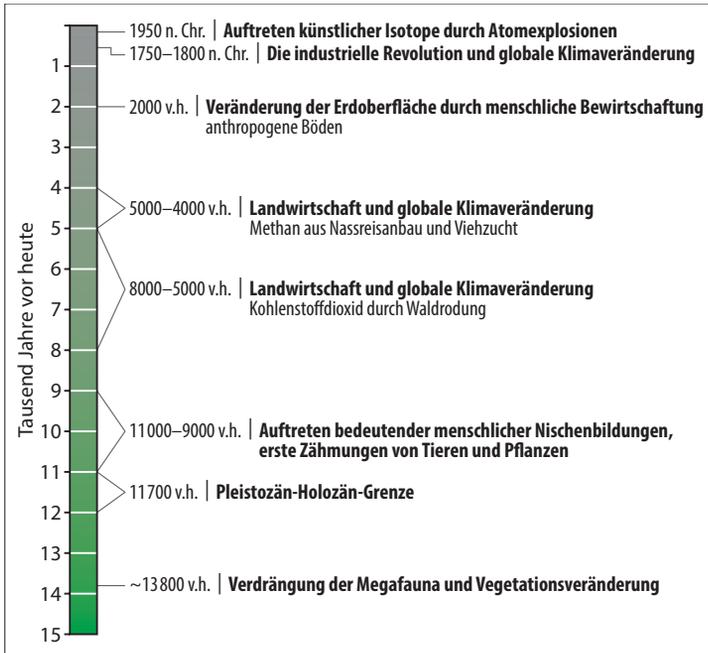
8. Geokommunikation und Geomatik
9. Visualisierung und „Rematerialisierung“ der Geographie im Kontext von „mehr als repräsentationalen Geographien“, Hinwendung auch zu ästhetischen Theorien und Emotionalität bzw. Affekten in der Geographie
10. Performative and „practical“ turn

4. *Das Anthropozän als Paradigma der Geographie?*

Geographie ist eines der ganz wenigen Universitätsfächer, das sowohl eine Natur- wie eine Gesellschaftswissenschaft darstellt. Geographie verbindet naturwissenschaftliche Themen (z.B. Naturkatastrophen) mit gesellschaftlichen Problemstellungen (z.B. den unterschiedlichen Folgen von Katastrophen in verschiedenen Staaten und Regionen der Erde). Es ist daher nicht verwunderlich, dass der Begriff „Anthropozän“ schon früh im Fach aufgegriffen wurde, u.a. durch ein Buch des Bonner Geographen Eckart Ehlers (Ehlers 2008). Ehlers geht dabei in seiner Darstellung der Dominanz des Menschen über die Natur bis in die frühen Phasen der Menschheitsgeschichte zurück, während

andere Autoren das Anthropozän erst mit der industriellen Revolution oder gar erst mit dem Ende des Zweiten Weltkriegs beginnen lassen (siehe Abb. 2).

Abb. 2: Alternative Möglichkeiten zeitlicher Grenzziehungen zwischen Holozän und Anthropozän (Zeitskala in Kalenderjahren vor heute)



Manche Begriffe treffen perfekt den wissenschaftlichen „Zeitgeist“ und werden daher rasch populär. Neben der „Nachhaltigkeit“ oder der „Resilienz“ ist „Anthropozän“ inzwischen zu einem „Catchword“ auch jenseits der Geowissenschaften geworden. Seine Konjunktur setzte ein mit der zunehmenden Erkenntnis eines anthropogenen Klimawandels seit den 1980er Jahren. Eine Rolle mag dabei auch gespielt haben, dass der Nobelpreisträger für Chemie, Prof. Paul Crutzen, den Begriff 2000 bzw. 2002 zwar nicht erfunden, aber in Artikeln zumindest in der Wissenschaftswelt popularisiert hat (Crutzen, Störmer 2000, Crutzen 2002). Wir leben, so sein Diktum, in einer Phase der „geology of mankind“, d.h. menschliche Eingriffe in die natürliche Umwelt haben seit der industriellen Revolution, seit rund 200 Jahren, ein solches Ausmaß angenommen, dass sie den Charakter eines eigenen geologischen Zeitalters aufweisen (vgl. Zalasiewicz et al. 2008).

Für die Humangeographie stellt sich die Frage, was Anthropozän für die „Menschheit“ bedeuten könnte. Jens Kersten (2014) diskutiert in seinem „Anthropozän-Konzept“ drei mögliche Konzeptionalisierungen des Begriffs: als Kontrakt, als Komposition oder als Konflikt (vgl. auch Gebhardt 2016).

Dem Anliegen einer kritischen Humangeographie wird wohl ein konfliktorientiertes Modell am ehesten gerecht. Wenn „die Handlungen von Akteuren ... regelmäßig

nicht auf die eigene Lebensführung zurück (wirken), sondern ... andere Akteure zu anderen Orten und anderen Zeiten (betreffen)" (Kersten 2014, S. 100), so sind sie ein Thema der Politischen Geographie als räumlicher Konfliktforschung. Das Anthropozän war in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft ein Erdzeitalter der lokalen, regionalen und globalen Konflikte. Im Diskurs um den globalen Klimawandel wurde, spätestens auf der UN-Klimakonferenz in Kopenhagen im Jahr 2009, deutlich, dass wir eben nicht alle in einem Boot sitzen, sondern in sehr verschiedenen. Inzwischen wird der globale Klimawandel häufig als „Sicherheitsproblem“ konstatiert; es werden „Klimakriege“ (Welzer 2008) heraufbeschworen und es wird über Strategien (der alten Industrieländer) gegenüber Umweltflüchtlingen diskutiert. Das Anthropozän ist in dieser Sicht das Ergebnis einer disparitären Welt mit asymmetrischen Machtstrukturen. Nicht der Mensch oder die Menschheit sind zu einer erdgeschichtlichen Kraft geworden, sondern ganz konkrete Menschen, die sich bisher in den Sozial- und Wohlstandsökonomien der OECD-Welt eingerichtet haben und „eine Art globale Sippenhaftung aller Menschen für Probleme wie den Klimawandel verhängen, die in Wahrheit von einer Minderheit im kapitalistischen Westen verursacht werden“ (Schwägerl, Leinfelder 2014, S. 238).

Der Begriff Anthropozän scheint mir prototypisch für ein Denken zu sein, das derzeit auch in den Sozialwissenschaften wieder auf dem Vormarsch ist: eine gewisse „Ver-Naturwissenschaftlichung“ gesellschaftlicher Phänomene und damit zugleich ihre Entpolitisierung. Machtvolle Akteure, Organisationen, Institutionen und deren räumlich differenziertes Handeln verschwinden hinter dem „Menschen“. Manemann (2014) spricht in seinem Buch „Kritik des Anthropozäns“ davon, dass das Anthropozän eben kein wertneutrales, rein deskriptives Konzept sei, sondern Ausdruck eines spezifischen Weltbilds, einer „Machbarkeitsideologie“. Insofern ist es nur folgerichtig, dass ein Chemiker, Paul Crutzen, sowohl das Anthropozän wie das Climate Engineering im wissenschaftlichen Diskurs auf die Agenda gesetzt hatte.

In den Gesellschaftswissenschaften und damit auch in der Humangeographie brauchen wir den Begriff Anthropozän eigentlich nicht. In einer Phase des „consuming the planet to excess“ (Urry 2010) sollten wir uns vielmehr um eine Politische Geographie kümmern, welche raumrelevante Konflikte im Gesellschafts-Umweltsystem in einer von neoliberalen Denken und Handeln unterfütterten Ökonomie kritisch reflektiert.

5. Das Beispiel der Politischen Geographie

Politische Geographie ist damit m.E. eines der spannendsten und für unsere „Weltbilder“ im 21. Jahrhundert zentralen Felder der Humangeographie. Wir beobachten hier quasi in Echtzeit das Entstehen neuer Raumformate. Sie zeigen sich insbesondere in der Ablösung „alter“ Kriege durch neue Formen des Krieges sowie in der zunehmenden Bedeutung digitaler Techniken bei der Konfliktaustragung.

Transnationale Gewaltträume und der „everywhere war“

Kriege und gewaltsame Auseinandersetzungen sind heute potentiell überall denkbar, nicht nur in den „Shatterbelts“ dieser Erde. Die Konflikte in Nordafrika oder im Vorderen Orient werfen ihre Schatten, in Form terroristischer Akte, in die Vorstädte von Paris, moderne Waffensysteme wie die sogenannten „Drohnen“ ermöglichen kriegsrische Handlungen weltweit in Echtzeit.

Insbesondere seit der Präsidentschaft von Obama setzen die USA verstärkt auf den Einsatz unbemannter Drohnen in der sogenannten Bekämpfung von Terroristen in Afghanistan, Pakistan oder Jemen. Derek Gregory hat in seiner Dankesrede zur Verleihung des Internationalen Wissenschaftspreises der deutschen Geographie im Juli 2012 sehr eindrucksvoll die geographischen Aspekte dieses „everywhere war“ herausgehoben (siehe auch Gregory 2014a und 2014b). Ähnlich der Globalisierung hat sich die Kriegsführung entgrenzt. Prinzipiell ist jedes Ziel auf der Erde durch die ferngesteuerten Drohnen erreichbar; der räumliche Zusammenhang zwischen Angreifer und Opfer löst sich auf. Standen sich in vormodernen Zeiten die Kämpfer unmittelbar gegenüber, sahen sozusagen „das Weiße im Augen des Feindes“, so hat schon der moderne Bombenkrieg des Zweiten Weltkriegs diesen Zusammenhang aufgelöst. Die Piloten des British Bomber Command konnten nicht sehen, was sie auf dem Boden, z.B. in Dresden oder die amerikanischen Piloten, was sie in Pforzheim angerichtet hatten. Sie sahen nur den Lichterschein in tausenden Metern Entfernung. Der moderne Drohnenkrieg mit hochauflösenden Kameras lässt den Angreifer sein Opfer hingegen wieder genau erkennen, bis in die Gesichtszüge hinein. Aber es ist eine asymmetrische, einseitige Beziehung, wenn man so will eine extrem feige Kriegsführung.

Eine weitere Innovation der Kriegsführung, deren räumliche Folgen sich derzeit erst andeuten, sind „cyber wars“ mit Hilfe von Schadsoftware, aber in einem weiteren Sinne auch mittels Kontrolle des Internet. Hatten noch vor 10 Jahren sich Computer-Angriffe meist auf das Hacken gegnerischer Server beschränkt, so wird spätestens seit dem stuxnet-Angriff auf die iranischen Atomanlagen eine neue Dimension des Problems deutlich. Eine wohl in den USA und Israel entwickelte Schadsoftware hatte Hunderte von Uran-Zentrifugen lahmgelegt. „Media wars“ werden zunehmend über die Informationspolitik von „embedded journalists“ oder die „Trolle“ der russischen Regierung ausgetragen, welche in den sozialen Netzwerken gezielt Stimmung für die Position der Regierung machen.

In der globalisierten Welt von heute entstehen Gruppen mit einer kollektiven Identität bzw. Netzwerke sozialer und wirtschaftlicher Produktion und Reproduktion jenseits von traditionellen Nationalstaaten, welche Davis (2009) „new imagined communities“ nennt. Sie können unter anderem auf Ethnizität, Rasse oder Religion basieren (Davis 2009, S. 226).

“[...] in a globalizing world where neoliberal political and economic policies are ascendant, citizens become less connected to national states as a source of political support and social and economic claim-making, and more tied to alternative ‘imagined com-

munities' or loyalties built either on essentialist identities like ethnicity, race or religion or on spatially circumscribed allegiances and networks of social and economic production and reproduction" (Davis 2009, S. 226).

Die Bildung solcher „new imagined communities“ wird durch moderne Informationstechnologien mit globaler Vernetzung ermöglicht. Über weite Entfernungen können soziale Verbindungen beziehungsweise „comradeship“ entstehen. Der sogenannte „Islamische Staat“ bildet ein typisches Beispiel einer solchen „imagined community“ mit Sympathisanten und Kämpfern aus verschiedenen Regionen und Kulturen, nicht nur im Vorderen Orient, sondern auch in Europa oder den USA.

Im Rahmen einer kleinen Forschergruppe haben wir im Sommer 2015 in Heidelberg analysiert, mit welchen Mitteln, welchen Argumentationsmustern und Motivationen diese „imagined community“, im Falle des Islamischen Staats (IS) hergestellt wird. Hierzu wurde vor allem die Zeitschrift „Dabiq“ ausgewertet, welche vom Medienhaus al-Ḥayāt Media Center des „IS“ in englischer Sprache publiziert wird und die Sicht des IS wiedergibt.

Die zentrale Identitätskategorie beim IS bildet erwartungsgemäß die Religion, genauer: die sunnitische Auslegung des Islam. Mit dem Ziel der Errichtung eines Kalifats versteht er sich als Vorsteher der „umma“, der Gemeinschaft aller Gläubigen. Hinzu kommen Merkmale einer weltumspannenden Gemeinschaft, einer multikulturellen Bruderschaft („white and black men“). Identitätsstiftend ist die strikte Abgrenzung vom Westen: „the camp of Islam and faith, and the camp of kufr (disbelief) and hypocrisy – the camp of the Muslims and the mujahidin everywhere, and the camp of the jews, the crusaders, their allies, and with them the rest of the nations and religions of kufr[...]“ Mit dem IS würden Unrecht und vielfältige Unrechtserfahrungen, welche die arabische bzw. islamische Welt erlitten habe, beendet („putting an end to the falsehood and tyranny of jāhiliyyah“). In Frage gestellt werden die einst von den Kolonialmächten Großbritannien und Frankreich nach dem Ende des Ersten Weltkriegs künstlich geschaffenen Nationalstaaten Irak, Syrien, Jordanien etc: „It was the rejection of nationalism that drove the Islamic State to expand from Iraq into Sham and thereafter to other lands: West Africa, Algeria, Libya, Khurasan, Sinai, Yemen, and the Arabian Peninsula“ (Al-Ḥayāt Media Center – Dabiq, Issues 1-9, 1435)

Politisch-geographisch gesehen hat sich der Krieg vom Schlachtfeld in den „Schlachtraum“ verändert, „from battlefield to battlespace“. Dieser „Battlespace“ ist durch neue grenzüberschreitende Raumformate geprägt, insbesondere durch die Netzwerkstrukturen eines transnationalen Terrorismus. Es entsteht ein transnationaler Gewaltraum, der sich exemplarisch am Beispiel von Terroranschlägen wie in Paris im November 2015 erkennen lässt. Wohl gesteuert vom Islamischen Staat in Irak und Syrien und seinen Rekrutierungserfolgen haben sich gewaltbereite Islamisten mit französischem Pass, aber zum Teil wohnhaft in einem Stadtviertel in Brüssel und innerhalb des europäischen Schengenraumes reisend Symbolorte des „westlichen“ Lebensstils wie Diskotheken, Cafés und ein Fußballstadion als Ziele ausgesucht.

In diesem Kontext lässt sich für die Politische Geographie folgendes festhalten:

1. Das Entstehen immer neuer **Räume im Ausnahmezustand**, „**spaces of exception**“. Hierzu gehören nicht nur **ungoverned territories** wie in Syrien, oder staatlicher Kontrolle teilweise entzogene Stadtviertel in Millionenstädten, sondern beispielsweise auch Regionen atomarer Katastrophen und atomarer Verseuchung wie Tschernobyl oder Fukushima.
2. Das Entstehen von **Netzwerkstrukturen** in einer globalisierten Welt, transnationale Gewalträume mit Akteuren in verschiedenen Ländern oder Regionen, welche über moderne Kommunikationsmedien zusammengeschaltet sind. Es bilden sich, wie das Beispiel des IS zeigt, „**new imagined communities**“.
3. Die zunehmende Bedeutung **digitaler Medien und Kommunikationsmittel** für die Steuerung und Gestaltung politisch-geographischer Prozesse.
4. Die zunehmende **Hybridität von Kulturen und Zugehörigkeiten**. Viele der Terroristen in Paris waren Franzosen, hatten einen französischen Pass, waren in Frankreich geboren, hatten aber ihre ethnischen Wurzeln im arabischen Raum. Offensichtlich entstehen nicht leicht deutbare „clashes of cultures“ zwischen verschiedenen „Identitäten“ bei solchen Terroristen.
5. Die Rolle von **Symbolen bei politischen Auseinandersetzungen**, seien es die Orte „westlich-dekadenten Lebensstils“ wie Diskotheken, Cafés etc. oder, im Falle des IS, die Zerstörung von „nicht-islamischen“ Kulturgütern. Diese Symbolik funktioniert über den Verstärkungseffekt der Medienberichterstattung.

6. *Fazit*

Die in dem Beitrag skizzierten Konzepte und Forschungsthemen werden selbstverständlich nicht durch die geographische Wissenschaft allein oder an vorderster Front bearbeitet. Die Humangeographie vermag aber aufgrund ihrer „innerdisziplinären Interdisziplinarität“ und ihres differenzierten Blicks auf die Konstitution und Konstruktion von Räumen ein gewichtiges Wort im fächerübergreifenden Diskurs der Gesellschaftswissenschaften mitzusprechen. Beiträge der Geographie zeichnen sich insbesondere dadurch aus, dass sie in empirischer Forschungsarbeit anhand konkreter Fallbeispiele verschiedene Perspektiven und Ansätze zusammenführen und somit der Komplexität vieler Problemlagen sehr viel eher gerecht werden, als dies bei monoperspektivischen Arbeiten möglich ist (vgl. Freytag et al. 2016, S. 2).

Die Multi-Perspektivität der Geographie wird von nicht wenigen als Problem empfunden – „geography is what geographers do“ – man kann dies aber auch als Chance, als komparativen Vorteil sehen. Geographie ist dadurch interessanter als andere Fächer, sie wird zu einem fachinternen „Haus der Begegnung“. Die australischen Geographin J. Gale schreibt:

“I was attracted to geography as a young student because it was so broad. Its field of study was the whole world and all the people in it. Unlike many other disciplines it offered me a vast array of choice and a great deal of freedom. No set road had to be

taken, no line of inquiry was prohibited. Geography not only allowed, it encouraged free thought, and a creative use of intelligence” (Gale 1992).

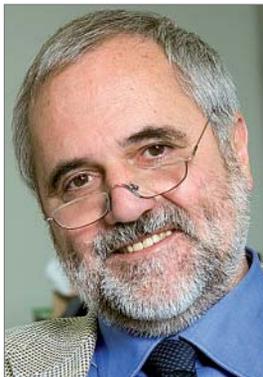
In einer gemeinsamen Erklärung haben am 13. September 2015 die drei Weltdachverbände der Natur-, Sozial- und Geisteswissenschaften – das International Council for Science (ICSU), das International Social Science Council (ISSC) und das International Council for Philosophy and Human Sciences (CIPSH) – das Jahr 2016 als „International Year of Global Understanding“ ausgerufen. Es handelt sich um ein internationales Themenjahr, welches von dem Jenaer Sozialgeographen Benno Werlen initiiert wurde und im Kern ein geographisches Projekt, ein Jahr der Geographie, darstellt. Es soll zu einem besseren Verständnis von lokalen und globalen Zusammenhängen beitragen und Unterstützung leisten für politische Initiativen, die sich globalen Herausforderungen wie beispielsweise dem Klimawandel, der Ernährungssicherheit oder der Migration annehmen (siehe Informationsdienst Wissenschaft 2015). In Zeiten von Globalisierung, globalem Umweltwandel und globaler Ressourcenknappheit können wir uns in der Tat geographische Verständnislosigkeit, „geographischen Analphabetismus“ nicht leisten; Humangeographie bleibt damit eine zentrale Disziplin des 21. Jahrhunderts.

Zitierte und Literatur

- Agamben, G. (2004): Ausnahmezustand. Frankfurt am Main.
- Al-Hayat Media Center – Dabiq, Issues 1–9, 1435 (copies reproduced in the clarion project: <http://www.clarionproject.org/news/islamic-state-isis-isil-propaganda-magazine-dabiq#>).
- Belina, B. (2009): Theorie, Kritik und Relevanz in der deutschsprachigen sozialwissenschaftlichen Geographie 40 Jahre nach Kiel, mit einigen bescheidenen Vorschlägen letztgenannte im Arbeitsalltag als gesellschaftliche zu füllen. Rundbrief Geographie 221, S. 18–20.
- Boeckler, M., Dirksmeier, P., Ermann, U. (2014): Geographien des Performativen. Geographische Zeitschrift 102, S. 129–133.
- Borsdorf, A. (2007): Geographisch denken und wissenschaftlich arbeiten. Heidelberg
- Borsdorf, A., Bender, O. (2010): Allgemeine Siedlungsgeographie. Wien.
- Brücher, W. (2009): Energiegeographie. Wechselwirkungen zwischen Ressourcen, Raum und Politik. Berlin, Stuttgart.
- Cloke, P., Crang, P., Goodwin, M. (2005): *Introducing Human Geographies*. London, New York (2. Aufl.).
- Cloke, P., Crang, P., Goodwin, M. (2013): *Introducing Human Geographies*. London, New York (3. Aufl.).
- Committee on Strategic Directions for the Geographical Sciences in the Next Decade, National Research Council (2010): *Understanding the Changing Planet: Strategic Directions for the Geographical Sciences*. Washington.
- Cox, K. R. (2014): *Making Human Geography*. New York.
- Crutzen, P. J., Störmer, E. F. (2000): The „Anthropocene“. In: *Global Change Newsletter* 41, S. 17–18.
- Crutzen, P. J. (2002): *Geology of mankind*. *Nature* 415, S. 23.
- Davis, D. E. (2009): Non-State Armed Actors, New Imagined Communities, and Shifting Patterns of Sovereignty and Insecurity in the Modern World, *Contemporary Security Policy* 30: 2, S. 221–245, DOI: 10.1080/13523260903059757.
- Ehlers, E. (1996): Die Einsamkeit der deutschen Geographie – einige Anmerkungen zur deutschen Geographie im internationalen Kontext. In: Mäusbacher, R., Schulte, A. (Hrsg.): *Beiträge zur Physiogeographie*. Festschrift für Dietrich Barsch. Heidelberg Geographische Arbeiten 104, S. 24–36.

- Ehlers, E. (2008): *Das Anthropozän. Die Erde im Zeitalter des Menschen*. Wissenschaftliche Buchgesellschaft. Darmstadt.
- Freytag, T., Gebhardt, H., Gerhard, U., Wastl-Walter, D. (2016): *Humangeographie kompakt*. Berlin, Heidelberg.
- Gale, F. (1992): A View of the World through the Eyes of a Cultural Geographer. In: Rogers, A., Viles, H., Goudie, A. (Hrsg.): *The Student's Companion to Geography*. Cambridge, S. 21–24.
- Gebhardt, H. (Hrsg.) (2008): *Geographie Baden-Württembergs. Raum, Entwicklung, Regionen*. Stuttgart.
- Gebhardt, H., Glaser, Radtke, U., Reuber, P. (Hrsg.) (2011): *Geographie. Physische Geographie und Humangeographie*. Heidelberg (2. Aufl.).
- Gebhardt, H., Reuber, P. (2011): Humangeographie im Spannungsfeld von Gesellschaft und Raum. In: Gebhardt, H. et al. (Hrsg.): *Geographie. Physische Geographie und Humangeographie*. Heidelberg (2. Aufl.), S. 641–686.
- Gebhardt, H. (2015): Historische Geographie und kritische Humangeographie – einige vorläufige Überlegungen. In: Steinkrüger, J.-E. & Schenk, W. (Hrsg.): *Zwischen Geschichte und Geographie, zwischen Raum und Zeit. Beiträge der Tagung vom 11. und 12. April 2014 an der Universität Bonn. Historische Geographie / Historical Geography 1*. Berlin, S. 1–6.
- Gebhardt, H. (2016): Das Anthropozän – zur Konjunktur eines Begriffs. In: Funke, J., Wink, M. (Hrsg.): *Stabilität und Wandel. Heidelberg (Heidelberger Jahrbuch 2015)* (im Druck).
- Glasze, G., Mattissek, A. (Hrsg.) (2012): *Handbuch Diskurs und Raum. Theorien und Methoden für die Humangeographie sowie die sozial- und kulturwissenschaftliche Raumforschung*. Bielefeld (2. unveränderte Aufl.).
- Grees, H. (1975): Ländliche Unterschichten und ländliche Siedlung in Ostschwaben. *Tübingen (Tübinger Geographische Studien 58)*.
- Gregory, D. (2014a): *Géographies du drone: les quatre lieux d'une guerre sans frontières*. In: *Marabout 1*, S. 262–279.
- Gregory, D. (2014b): *Drone geographies*. In: *Radical Philosophy 183*, S. 7–19.
- Hamilton, F.E.I. (Hrsg.) (1974): *Spatial Perspectives on Industrial Organisation and Decision Making*. London.
- Hannah, M. (2015): Attention and geographical praxis. In: *Geographische Zeitschrift 103*, S. 131–150.
- Hayden, L. (2005): Cultural geography: the busyness of being 'more-than-representational'. In: *Progress in Human Geography 29*, S. 83–94. DOI:10.1191/0309132505ph531pr.
- Huntington, S. H. (1996): *Kampf der Kulturen. Die Neugestaltung der Weltpolitik im 21. Jahrhundert*. München, Wien.
- Informationsdienst Wissenschaft (2015): 2016 wird das International Year of Global Understanding (YIGU). <https://idw-online.de/de/news637742> (11.1.2016)
- Johnston, R., Sidaway, J. D. (2015): Have the human geographical can(n)ons fallen silent: or were they never primed? In: *Journal of Historical Geography 49*, S. 49–60.
- Kersten, J. (2014): *Das Anthropozän-Konzept: Kontrakt, Komposition, Konflikt. Nomos*. Baden-Baden.
- Kneisle, A. (1981): *Moderne Sozialgeographie als Sozialwissenschaft? Die Diskussion um eine moderne Sozialgeographie im deutschsprachigen Schrifttum – analysiert vom Standpunkt „eingreifender“ Sozialwissenschaft*. Tübingen.
- Krumme, G. (1972): Anmerkungen zur Relevanz unternehmerischer Verhaltensweisen in der Industriegeographie. In: *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie 16*, S. 101–108.
- Manemann, J. (2014): *Kritik des Anthropozäns: Plädoyer für eine neue Humanökologie*. Bielefeld.
- Mattissek, A., Wiertz, T. (2014): Materialität und Macht im Spiegel der Assemblage-Theorie: Erkundungen am Beispiel der Waldpolitik in Thailand. *Geographica Helvetica 69*, S. 157–169.
- Peet, R., Thrift, N. (1989): *New Models in Geography: The Political-economy Perspective 2*. London.
- Pohl, J. (1986): *Geographie als hermeneutische Wissenschaft. Ein Rekonstruktionsversuch*. Kallmünz/Regensburg.

- Reuber, P., Schlottmann, A. (2015): Editorial Mediale Raumkonstruktionen und ihre Wirkungen. *Geographische Zeitschrift* 103, S. 193–201.
- Royal Geographical Society (Hrsg.) (2015): What is Geography? <http://www.rgs.org/geography-today/what+is+geography.html> (11.01.2016).
- Schlottmann, A., Miggelbrink, J. (Hrsg.) (2015): *Visuelle Geographien. Produktion, Aneignung und Praxis der Vermittlung von RaumBildern.* Bielefeld.
- Schwägerl, C., Leinfelder, R. (2014): Die menschengemachte Erde. *Zeitschrift für Medien- und Kulturforschung* 5 (2), S. 233–240.
- Smith, B. D., Zeder, M. A. (2013): The onset of the Anthropocene. *Anthropocene*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ancene.2013.05.001> (11.01.2016).
- Steiner, C. (2014): Pragmatismus – Umwelt – Raum. Potenziale des Pragmatismus für eine transdisziplinäre Geographie der Mitwelt. Stuttgart: Franz Steiner. (= *Erdkundliches Wissen*, Bd. 155).
- Strüver, A., Schurr, C. (2013): Neue theoretische Ansätze in der Geographie nach dem Cultural Turn: Perspektiven jenseits des Repräsentativen. Abstract zur Fachsitzung FS 044 des Geographentags in Passau. http://www.geographentag.uni-passau.de/fileadmin/documents/Fachsitzungen_Vorschlaege_Abstracts/FS_044.pdf (11.1.2016)
- Thrift, N. (2007): *Non-Representational Theory: Space, Politics, Affect.* London.
- Urry, J. (2010): Consuming the Planet to Excess. In: *Theory, Culture and Society.* Sage Journals. <http://tcs.sagepub.com/content/27/2-3/191.abstract> (11.01.2016).
- Welzer, H. (2008): *Klimakriege: Wofür im 21. Jahrhundert getötet wird.* Fischer. Frankfurt am Main.
- Werlen, B. (1997): *Sozialgeographie alltäglicher Regionalisierungen Band 2: Globalisierung, Region und Regionalisierung.* Stuttgart (Erdkundliches Wissen, Bd. 119).
- Wiertz, T. (2015): *Politische Geographien heterogener Gefüge: Climate Engineering und die Vision globaler Klimakontrolle.* Heidelberg (Dissertation, masch.-schriftl.).
- Zalasiewicz, J., Williams, M., Smith, A., Barry, T. L., Coe, A. L., Bown, P. R., Brenchley, P., Cantrell, D., Gale, A., Gibbard, P., Gregory, F. G., Hounslow, M. W., Kerr, A. C., Pearson, P., Knox, R., Powell, J., Waters, C., Marshall, J., Oates, M., Rawson, P., Stone, P. (2008): Are we now living in the Anthropocene? *GSA TOFAY*, 18: (2), S. 4–8.
- Zeller, C. (Hrsg.) (2004): *Die globale Enteignungsökonomie.* Münster.



Autor

Hans Gebhardt

Universität Heidelberg
Geographisches Institut

e-mail: hans.gebhardt@geog.uni-heidelberg.de

ELMAR KULKE

Dimensionen der Internationalisierung des Einzelhandels

Kurzfassung

In den letzten Jahrzehnten verzeichnete der Einzelhandel starke Internationalisierungsprozesse. Immer mehr Einzelhandelsunternehmen expandieren in das Ausland, um sich zusätzliche Märkte zu erschließen. Dabei zeigen sich typische räumliche Ausbreitungsmuster. Zuerst werden räumlich, ökonomisch, sozio-kulturell und institutionell nahe Länder gewählt, später dann, nach einem „experiential learning process“, auch fernere Länder. Zugleich werden die Bezugsverflechtungen auch immer internationaler. Das betrifft schon länger langlebige Konsumgüter, deren Schritte der Produktion auf viele Standorte aufgegliedert sind. In den letzten Jahren werden auch immer mehr Frischeprodukte wie Obst, Gemüse oder Blumen aus fernen Ländern mit günstigen Produktionsbedingungen bezogen. Und auch das Nachfrageverhalten der Konsumenten internationalisiert sich; Shopping Reisen stellen inzwischen ein wichtiges Element des internationalen Städtetourismus dar.

Abstract

Over the last decades, retailing realised a progressive internationalization process. An increasing number of retail companies are expanding to foreign countries to open up new markets. In the expansion process typical spatial patterns can be observed. In the beginning countries in spatial, economical, socio-cultural and institutional proximity are chosen, later after an “experiential learning process” countries with greater foreignness are entered. In addition, the supply of products becomes increasingly international. The steps of the production of durable consumer goods have already been located in different countries for a while. In recent years retailing has gradually started to procure fresh products like fruits, vegetables and flowers from far away countries with favourable production conditions. And finally, the consumer behaviour is being internationalised; today shopping trips are an important element of international urban tourism.

1 Einleitung

Die Internationalisierung von Dienstleistungen ist ein relativ junges Phänomen, das erst seit den 1990er Jahren verstärkt zu beobachten ist. Eine wesentliche Voraussetzung für die Internationalisierung stellte die Schaffung von Rahmenbedingungen durch die WTO dar; das 1995 in Kraft getretene General Agreement on Trade in Services (GATS) definiert Liberalisierungen, Regelungen und Formen des Dienstlei-

stungstransfers (vgl. Kulke 2013, S. 251 f.). Der Einzelhandel war einer der Vorreiter der Internationalisierung von Dienstleistungen. Stagnierende Heimatmärkte in den Ländern des Globalen Nordens und mögliche Marktpotentiale in anderen Ländern des Globalen Nordens sowie in sich entwickelnden „emerging markets“ waren und sind Gründe für die Etablierung von Filialen im Ausland. Aber nicht nur im Bereich der Erschließung neuer Absatzmärkte im Ausland internationalisiert sich der Einzelhandel immer mehr; auch die Bezugsverflechtungen werden internationaler. Und das bezieht sich nicht mehr nur auf Konsumgüter, die im Ausland durch niedrigere Arbeitskosten billiger hergestellt werden können, wie beispielsweise Kleidung oder Elektro-/Elektronikprodukte. Immer mehr Frischeprodukte wie Gemüse, Blumen oder Früchte werden aus Regionen der Welt bezogen, wo diese ganzjährig in gleichbleibenden Qualitäten erzeugt werden können. Und schließlich zeigen auch die Konsumentenverhaltensweisen eine ausgeprägte Internationalisierung. Dies dokumentiert sich nicht nur im Kauf von Produkten aus der ganzen Welt, sondern auch im Shoppingtourismus; Städtereisen in Kombination mit Einkäufen sind inzwischen ein etabliertes Element des Reiseverkehrs. Der vorliegende Beitrag diskutiert die Elemente der internationalen Expansion von Einzelhandelsfilialisten, der Herausbildung von weltweiten Warenketten und des Shoppingtourismus.

2 *Internationale Expansion von Einzelhandelsketten*

Als allgemeinwissenschaftliche Grundlage der Internationalisierung des Einzelhandels dienen meist die Überlegungen des Uppsala-Modells. Demnach durchlaufen Unternehmen bei der Internationalisierung einen „experiential learning process“; d. h. sie erwerben schrittweise Erfahrungen und Kenntnisse im Umgang mit unterschiedlichen Kontexten in den Zielländern. Dabei wird angenommen, dass sie zuerst in Länder expandieren, in denen die Bedingungen nahe an den Bedingungen der Heimatstandorte liegen oder zu denen bereits Beziehungen (Relationen wie persönliche Kontakte oder Geschäftsbeziehungen) bestehen (vgl. Johannson/Vahlne 2009). Die Nähedimensionen umfassen die räumliche Nähe, welche die Transport- und Transaktionskosten für die Warenlieferungen verringert; die ökonomische Nähe, durch welche sich ähnliche Marktbedingungen ergeben; die kulturelle Nähe, durch welche Konsumverhaltensweisen kalkulierbar sind, und die institutionelle Nähe, welche vergleichbare Regelungsmechanismen betrifft. Diese ähnlichen Bedingungen erleichtern den Markteintritt und sie reduzieren das Risiko des Scheiterns, da ein vergleichbares Agieren wie auf dem Heimatmarkt möglich ist. Gelingt die Expansion in diese „nahen“ Länder und erwirbt das Unternehmen Erfahrungen mit differierenden Kontexten, dann erfolgt später auch eine Expansion in Länder mit stärker abweichenden Nähedimensionen. Bei der Expansion in das Ausland werden in der Regel Formate – also Betriebsformen und Sortimente – gewählt, welche sich im Heimatland als erfolgreich erwiesen haben. Erst mit fortschreitender Erfahrung im Umgang mit unterschiedlichen Kontexten erfolgen Modifikationen und Anpassungen an unterschiedliche Markt-

bedingungen. Die zeigt sich besonders in den eher „fernen“ (bezogen auf die Nähe-dimensionen) Ländern, in denen sowohl die Angebote modifiziert werden, als auch Kooperationen mit einheimischen Partnern – z. B. durch Franchising, Übernehmen von lokalen Anbietern, Einbindung lokaler Experten – erfolgen, um das Risiko des Scheiterns zu verringern.

Die schwedische Möbelmarktkette IKEA wird häufig als Beispiel für diese Schritte und die Formen der Internationalisierung betrachtet (vgl. Kulke 2011). Das Möbelhaus war eine der ersten sich internationalisierenden Filialistenketten des Einzelhandels und weist heute ein globales Standortsystem auf. Sehr klar zeigt sich bei dem Ausbreitungsmuster die schrittweise Expansion von nah zu fern (Abb. 1). Die ersten Auslandsstandorte entstanden in Ländern, die räumlich nah liegen und ähnliche Nachfragebedingungen aufweisen. In der ersten Expansionsphase ging es in die Nachbarstaaten Norwegen (1963) und Dänemark (1969) und nach Zentraleuropa (Schweiz 1973, Deutschland 1974, Österreich 1977, Niederlande 1978). In der zweiten Internationalisierungsphase wurden in den etwas fernerer Ländern Westeuropas (z. B. Frankreich 1981, Großbritannien 1987, Italien 1989) und in Nordamerika (USA 1985) Möbelmärkte errichtet. Zu diesen Ländern besteht nicht nur eine größere räumliche Distanz, sondern auch die Konsummuster und Regelungen weichen stärker von den vorher erschlossenen Ländern ab. In der dritten Phase orientierte sich IKEA auf die Länder

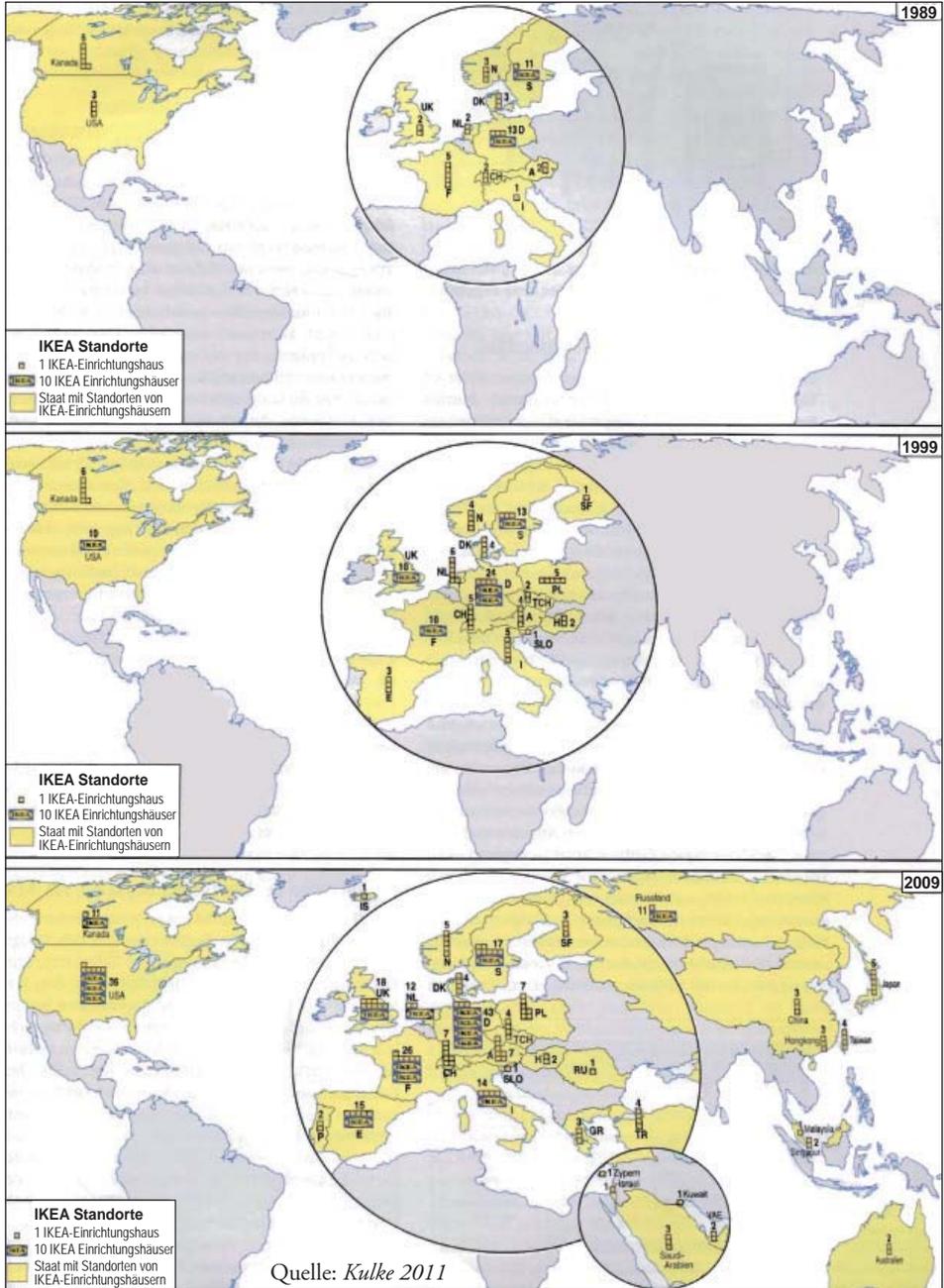
Photo 1: IKEA (S) in Santo Domingo (Dominikanische Republik)



Photo: © Elmar Kulke

in Ostmitteleuropa (ab 1990 Ungarn, Tschechien, Polen, Slowenien, Russland), die eine Systemtransformation durchliefen – wodurch sich die Rahmenbedingungen an die Westeuropas annäherten – und in denen sich ein großes Marktpotential entwick-

Abb. 1: Raummuster der internationalen Expansion von IKEA



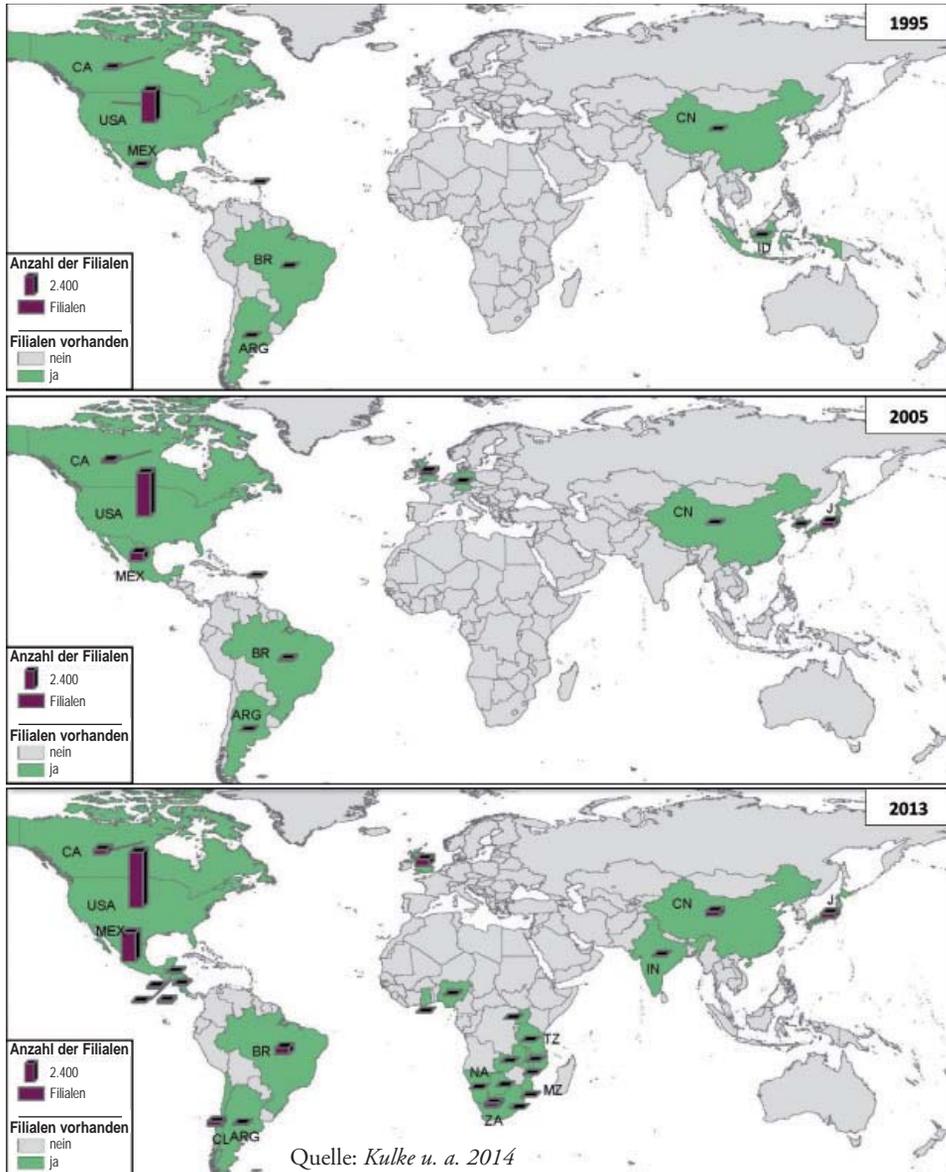
kelte. Die jüngste Phase (seit 2000) richtet sich auf die „emerging markets“ in Nahost, Südostasien und Ostasien. Dort entwickeln sich für den Einzelhandel interessante Marktpotentiale durch die Entstehung einer kaufkräftigen Mittelschicht. Allerdings unterscheiden sich die Rahmenbedingungen deutlich von denen in Europa. Deshalb wählt IKEA dort neue Formen der Kooperation, welche die Einbindung lokaler Kenntnisse erlauben und damit auch das Risiko des Scheiterns reduzieren. Während IKEA in allen anderen Regionen eigene Niederlassungen betreibt, wird dort das System von Franchising (z. B. in Hongkong, Kuwait, Malaysia, Saudi-Arabien, Singapur, Taiwan) praktiziert. Franchising bedeutet, dass der Franchise-Geber (in diesem Fall IKEA) dem selbständigen Franchise-Nehmer (d. h. lokalen Unternehmen) das Recht einräumt, das Warenzeichen (z. B. Sortiment, Zulieferung, Werbung) zu nutzen. Dafür entrichtet der Franchise-Nehmer eine Gebühr und hat den Vorteil, sich an ein bekanntes Label und ein etabliertes Liefersystem anzubinden. Die Besonderheit von IKEA bei der Internationalisierung ist, dass weltweit das Design der Niederlassung, das Sortiment, das Verkaufskonzept und selbst die Preise weitgehend übereinstimmen (Photo 1); dieses sogenannte „one-firm“-Modell praktizieren vor allem international bekannte und etablierte Unternehmen (z. B. auch in der Systemgastronomie wie bei McDonald, Starbucks, Subway).

Die Internationalisierung im Nicht-Lebensmittel-Einzelhandel (siehe das Beispiel IKEA) erfolgte früher als im Lebensmitteleinzelhandel. Denn diese Produkte sind haltbar und können gegebenenfalls auch durch externe Logistiker an die Niederlassungen geliefert werden. Dadurch ist es auch möglich, in den Zielländern nur einzelne oder wenige Niederlassungen zu errichten. Diesen Weg praktizieren beispielsweise international bekannte Luxusmarken wie Burberry, Gucci, Hermes oder Rolex. Dagegen müssen im Lebensmitteleinzelhandel ständige Lieferungen der verderblichen Produkte erfolgen, was neben der Einrichtung von Niederlassungen den Aufbau eines differenzierten, permanenten und häufigen Liefersystems bedeutet. Um ein solches Liefersystem effizient und kostengünstig zu betreiben, müssen gleichzeitig zahlreiche Niederlassungen in einem Land errichtet werden. Entsprechend unterscheiden sich die Internationalisierungsmuster von eher punktuell im Nicht-Lebensmittel-Einzelhandel (d. h. meist auf wenige Großstädte orientiert) zu flächenhaft im Lebensmitteleinzelhandel (zahlreiche Niederlassungen in räumlicher Nähe zueinander). Die flächenhafte Expansion ist schwieriger und entsprechend erfolgt eine internationale Expansion im Lebensmitteleinzelhandel verstärkt erst seit Beginn des 21. Jahrhunderts.

Auch im Lebensmitteleinzelhandel lassen sich räumliche Expansionsmuster von nah zu fern im Sinne der räumlichen, ökonomischen, sozio-kulturellen und institutionellen Nahedimensionen beobachten (Kulke u. a. 2014). So hatte beispielsweise die deutsche Lebensmitteleinzelhandels-Gruppe Metro zu Beginn der 1990er Jahre nur Auslandsniederlassungen in Westeuropa, ab Anfang der 2000er Jahre kamen Standorte in Osteuropa und in Ostasien hinzu, und heute ist das Unternehmen auch in Nahost, Südasien und Südostasien präsent. Einen zeitlich vergleichbaren räumlichen und schrittweise erfolgenden Expansionsprozess zeigt auch die britische Tesco-Gruppe.

Um 2000 besaß diese Niederlassungen in Europa und Hongkong (als ehemalige britische Kolonie „nahe“) sowie in Südkorea. Um 2005 waren weitere Länder im Mittelmeerraum und Ost- sowie Südostasien dazugekommen; heute ist die Gruppe auch in Nordamerika und Vorderasien präsent. Die US-amerikanische Wal-Mart-Gruppe ging zuerst nach Mittelamerika, dann nach Südamerika, Europa und Ostasien und besitzt gegenwärtig auch Niederlassungen in einigen Ländern Süd-Sahara-Afrikas und Süd-

Abb. 2: Räumliche Expansion von Wal-Mart (USA)



asiens (Abb. 2). Diese und auch weitere Beispiele anderer Lebensmittelketten zeigen die Bedeutung von räumlicher Nähe (wegen des Aufbaus von Liefersystemen) und ökonomischer Nähe (Marktpotential). Länder, in denen institutionelle Hemmnisse bestehen, werden dagegen seltener oder gar nicht gewählt (siehe z. B. die Diskussion von Problemen für internationale Einzelhändler in Indien; Franz 2010).

Betrachtet man die Entwicklung der Quell- und Zielgebiete der Internationalisierung des Einzelhandels, so lassen sich typische Veränderungen identifizieren. Quellgebiete waren zuerst die hochentwickelten Länder Westeuropas, Nordamerikas und Ostasiens. Noch heute dominieren diese Quellregionen; so stammen von den weltweit 250 größten Einzelhandelsunternehmen (Lebensmittel- und Nicht-Lebensmittel-Einzelhandel, Stand 2011) 88 aus Europa, 86 aus Nordamerika und 58 aus Asien. Neu ist jedoch, dass auch Einzelhandelsketten aus Ländern des Globalen Südens beginnen in ihre Nachbarstaaten zu expandieren. So stammen bereits 11 der 250 größten Ketten aus Heimatstandorten in Lateinamerika und 7 aus Afrika (Deloitte 2013, S. G16).

Ein noch deutlicherer räumlicher Wandel zeigt sich bei der Wahl der Zielregionen. Zu Beginn der Internationalisierung des Einzelhandels dominierte die Nord-Nord-Expansion, d. h. Einzelhandelsketten aus den hochentwickelten Ländern expandierten in hochentwickelte Länder. Dort waren sie meist erfolgreich, wenn sie mit Formen und Angeboten auftraten, die in den Zielmärkten noch nicht in ähnlicher Form vorhanden waren und für die ein Marktpotential bestand. So war beispielsweise Aldi mit Lebensmitteldiscountern in Großbritannien und Nordamerika sehr erfolgreich, weil diese Betriebsform mit einem preisgünstigen Sortiment dort noch nicht existierte und sie aber bei Nachfragern ein großes Interesse fand (vgl. Acker 2010). Demgegenüber scheiterte Wal-Mart in Deutschland, weil deren Betriebsform keine wesentlichen Attraktivitätsvorteile für die Kunden gegenüber den etablierten Verbrauchermärkten (z. B. Real, Kaufland) besaß (Christopherson 2006).

Tab. 1: Markteintritte im Ausland (der 500 größten Einzelhandelsunternehmen im Zeitraum 2012–2013)

Nord-Nord	27 Eintritte
Nord-Süd	49 Eintritte
Süd-Nord	2 Eintritte
Süd-Süd	7 Eintritte

Quelle: PlanetRetail 2013

Seit dem Beginn des 21. Jahrhunderts tritt verstärkt eine Nord-Süd-Expansion auf, d. h. etablierte Einzelhandelsketten aus dem Globalen Norden suchen ihre Marktchancen in Ländern des Globalen Südens (Tab. 1). Bevorzugt werden dabei Länder mit einer wachsenden einkommensstarken Mittelschicht und stabilen politischen Verhältnissen (Photo 2). Dies

gilt für die meisten Länder Lateinamerikas, einige Staaten im südlichen Afrika und die Länder in Südostasien. Die am häufigsten im Lebensmitteleinzelhandel etablierten Betriebsformen sind dort Verbrauchermärkte und Fachmärkte; diese Betriebsformen gibt es in den Ländern meist noch nicht und sie sind attraktiv für Bezieher höherer und mittlerer Einkommen.

Photo 2: Carrefour (F) in Bogotá (Kolumbien)



Photo: © Elmar Kulke

Tab. 2: Anzahl der Länder mit Niederlassungen und Rangplatz (nach Umsatz in der Klammer) der 15 größten Einzelhandelsunternehmen

Name/Jahr	2000	2001	2003	2005	2007	2009	2011
Wal-Mart (US)	1	10 (1)	10 (1)	11 (1)	14 (1)	16 (1)	28 (1)
Carrefour (F)	2	23 (2)	31 (2)	31 (2)	33 (2)	36 (2)	33 (2)
Tesco (UK)	13	12 (13)	12 (6)	13 (5)	13 (3)	13 (4)	13 (3)
Metro (D)	5	28 (6)	28 (4)	30 (4)	32 (4)	33 (3)	33 (4)
Kroger (US)	3	1 (5)	1 (5)	1 (6)	1 (6)	1 (6)	1 (5)
Costco (US)	14	8 (12)	8 (9)	8 (8)	8 (9)	9 (7)	9 (6)
Schwarz (D)	x	x	x	21 (10)	24 (7)	25 (5)	26 (7)
Aldi (D)	x	12 (15)	12 (10)	14 (11)	15 (10)	18 (8)	17 (8)
Target (US)	x	1 (7)	1 (7)	1 (7)	1 (8)	1 (10)	1 (11)
Auchan (F)	x	x	x	11 (15)	11 (14)	14 (15)	12 (12)
Aeon (J)	x	x	x	10 (20)	10 (21)	9 (18)	9 (13)
Edeka (D)	x	x	x	5 (17)	3 (19)	1 (14)	1 (15)
SevenEleven (J)	x	x	x	4 (24)	4 (16)	18 (16)	18 (16)
Rewe (D)	x	x	13 (11)	14 (12)	14 (12)	13 (12)	19 (11)
Casino (F)	x	x	x	28 (32)	11 (28)	25 (26)	22 (26)

Quelle: eigene Berechnungen basierend auf Deloitte 2004–2013

Photo 3: Nationale Kette Hipermaxi (Bolivien) in La Paz



Photo: © Elmar Kulke

Ganz neu ist der Prozess der Süd-Süd-Expansion (Photo 3). Einzelhandelsketten, die sich zuerst auf nationalen Märkten in den sich wirtschaftlich entwickelnden Ländern etabliert haben, beginnen in die umgebenden Staaten zu expandieren. Erfolgreiche Beispiele sind in Lateinamerika (z. B. Cencosud aus Chile, die in Argentinien, Brasilien, Kolumbien und Peru Niederlassungen errichteten) oder im südlichen Afrika (z. B. Spar aus Südafrika in Botswana, Mosambik, Namibia, Swasiland oder Nakumatt aus Kenia in Tansania und Uganda) zu finden. Generell ist festzustellen, dass sich die großen Lebensmitteleinzelhandelsketten immer mehr international ausbreiten (Tab. 2).

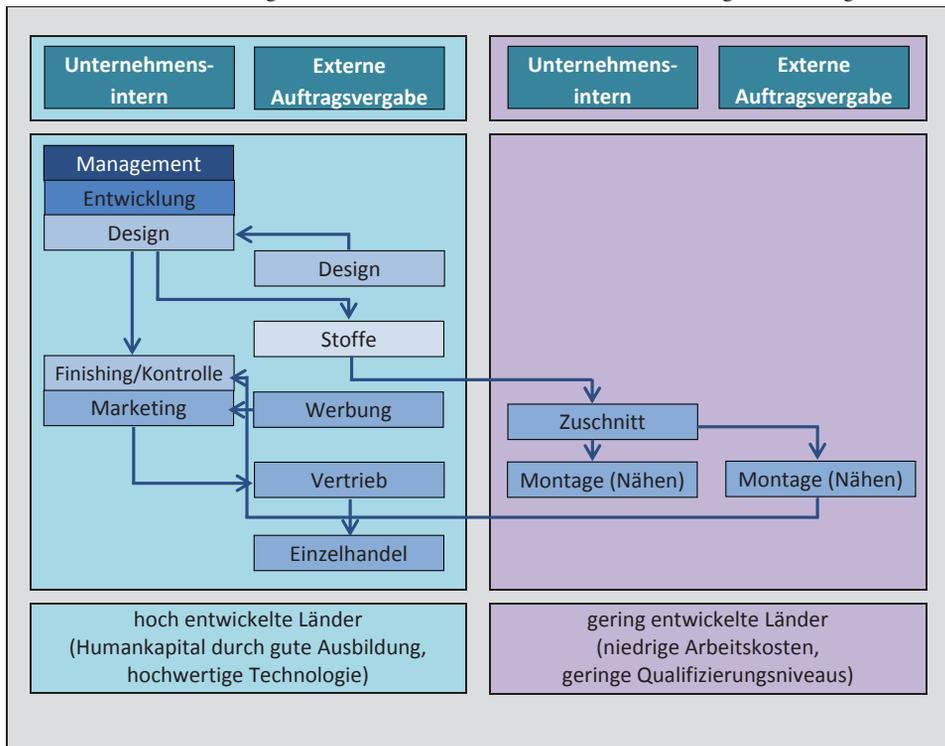
3 Weltweite Warenketten im Einzelhandel

In den letzten beiden Jahrzehnten hat in der Wirtschaftsgeographie die Analyse von Waren- bzw. Wertschöpfungsketten große Aufmerksamkeit erlangt (Kulke 2007). Generell werden hier die einzelnen Abschnitte und deren Akteure vom Rohprodukt über die Bearbeitungs- und Distributionsstufen bis zum Endverbraucher betrachtet; dabei stellen Funktionen, die Organisation von Beziehungen und die räumliche Verortung Analysedimensionen dar. Angeregt wurde die Diskussion zuerst durch den Global Commodity Chain Ansatz (Gereffi 1996), der neben den materiellen und imm-

teriellen Beziehungen zwischen den Stufen vor allem auch die Machtrelationen der Akteure behandelt. Eine Weiterentwicklung stellt der Ansatz der Global Value Chain dar, der zusätzlich die Koordinierungsformen zwischen den Akteuren („governance“) und Möglichkeiten des Produkt-, Prozess-, Funktions- und Intersektoralen-Upgradings untersucht (vgl. Gereffi/Humphrey/Sturgeon 2005; Coe/Hess/Yeung/Dicken/Henderson 2004). Die jüngsten Erweiterungen ergaben sich aus den Überlegungen zu Global Production Networks, die neben den vertikalen Beziehungen auch die horizontalen Beziehungen und die lokale Einbettung analysieren (vgl. Coe/Dicken/Hess 2008). Zuerst standen Studien von Waren/Wertschöpfungsketten im produzierenden Bereich im Vordergrund. Inzwischen erfolgten auch Übertragungen auf den Einzelhandelsbereich (z. B. Franz 2013), wobei sowohl globale Liefersysteme (z. B. Dannenberg/Kulke 2013) als auch nationale Ketten (z. B. Lehmann 2014) Aufmerksamkeit finden.

Die Internationalisierung der Bezugssysteme des Einzelhandels ist in den letzten Jahrzehnten weit fortgeschritten. Der Blick auf die im Einzelhandel angebotenen Sortimente zeigt nicht nur immer mehr aus der ganzen Welt stammende Produkte. Vielmehr sind heute die Schritte der Produktion selbst auf Standorte in der ganzen Welt verteilt. Dies betrifft sowohl Hersteller, die ihren Sitz im Ausland haben (z. B. Elektro-/Elektronikprodukte von Samsung, Sony oder Toshiba), als auch inländische

Abb. 3: Räumliche Organisation der Warenkette bei der Bekleidungsherstellung



Unternehmen, die ihre Produktion im Ausland durchführen. Gerade im Textil- und Bekleidungsbereich liegt beispielsweise eine weite räumliche Streuung der Schritte der Produktion vor (Abb. 3); bekannte Unternehmen wie Adidas (Sportartikel) oder Seidensticker (Hemden) mit Hauptsitzen in Deutschland nehmen im eigenen Land nur noch die Modellentwicklung vor. Die Materialien werden weitweit bezogen und die Herstellung erfolgt in Ländern des Globalen Südens mit niedrigen Arbeitskosten (z. B. Vietnam, Bangladesch). In Deutschland sind dann möglicherweise noch das „Finishing“ und der Vertrieb angesiedelt. Ein aktuelles Beispiel für die globale Organisation des Produktionsprozesses ist die von J. Strasser (2015) untersuchte Herstellung von Lederartikeln in Bangladesch. In Bangladesch fallen die Rohhäute an, die auch dort vor Ort gegerbt und bis zur Stufe des „crust leather“ weiterverarbeitet werden. Da dort aber die technischen Voraussetzungen für die finale Bearbeitung von qualitativ hochwertigen „finished leather“ fehlen, erfolgt diese Weiterverarbeitung zu großen Teilen in Norditalien, wo hoch spezialisierte Unternehmen den qualitativ anspruchsvollen Schritt vollziehen. Die Modellentwicklung (z. B. für Taschen durch die Firma Picard) für die Lederprodukte findet in Deutschland statt. Die Herstellung der Lederartikel selbst, wie beispielsweise von Schuhen oder Handtaschen, erfolgt dann aber wieder – weil es sich um einen arbeitsintensiven Schritt handelt, für den keine besondere Qualifikation der Beschäftigten erforderlich ist und entsprechend niedrige Arbeitskosten ausschlaggebend sind – in Ländern des Globalen Südens wie China und Bangladesch (da hat beispielsweise Picard eine eigene Produktionsstätte). Schließlich werden die Artikel an den Einzelhandel in Deutschland oder Nordamerika geliefert.

Spannend sind aktuell die Entwicklungen bei den Bezugssystemen des Lebensmittel-einzelhandels. Moderne Transportsysteme und niedrige Transportkosten verändern diese in der jüngsten Vergangenheit sehr stark und immer mehr sind Länder des Globalen Südens darin eingebunden. Früher bestanden bei Lebensmitteln aufgrund ihrer Verderblichkeit Lieferbeziehungen, bei denen räumliche Nähe große Bedeutung besaß. Entsprechend beschränkten sich zuerst die Lebensmittelimporte aus Ländern des Globalen Südens auf längerfristig haltbare Produkte wie Kaffee, Kakao und Tee sowie auf Gewürze. Mit dem Aufkommen von Kühlschiffen und Kühlcontainern Mitte der 20. Jahrhunderts entstanden auch weltweite Liefersysteme für bei Kühlung länger haltbares Obst (z. B. Bananen, Agrumen, Äpfel). In den letzten Jahren eröffneten sich durch den weltweiten Flugverkehr nun auch Möglichkeiten, leicht verderbliche Produkte wie Gemüse oder Blumen in wenigen Stunden aus Ländern des Globalen Südens zum Einzelhandel nach Europa zu liefern; da es sich in der Regel um Beifracht in Passagiermaschinen handelt, sind auch die Transportkosten niedrig. Einige Regionen in den Höhenlagen von Ländern in tropischen Gebieten haben sich dadurch auf die Produktion von Gemüse und Obst für den globalen Markt spezialisiert. In diesen Regionen ist aufgrund der klimatischen Bedingungen (gleichbleibende gemäßigte Temperaturen und ausreichende Niederschläge) eine ganzjährige Produktion von Frischeprodukten möglich. So gehören die Hochlandflächen von Kolumbien, Äthiopien oder Kenia zu den wichtigsten Lieferregionen für Blumen, die in Europa verkauft werden (Photo 4). Auf Gemüseprodukte hat sich beispielsweise das Hochland der Mount

Photo 4: Blumenproduktion in der Nähe von Bogotá (Kolumbien)



Photo: © Elmar Kulke

Kenia Region spezialisiert und liefert diese zu den europäischen Märkten. Dort erlauben fruchtbare Böden, günstiges Klima und gute Wasserverfügbarkeit die Produktion von Gartenbauprodukten, wobei grüne Bohnen, Erbsen und Rosen den Exportmarkt prägen (Photo 5). Diese im Vergleich zu ihrem Gewicht wertvollen Produkte erlauben einen Transport mit Flugzeugen in weit entfernte Abnehmerländer.

Photo 5: Bohnen aus der Mount Kenia Region in einem deutschen Verbrauchermarkt



Photo: © P. Dannenberg

Für alle in die Kette eingebundenen Akteure ergeben sich Auswirkungen auf und Veränderungen für ihre Funktionen. Der Einzelhandel kann ganzjährig, d. h. auch außerhalb der Erntesaison in Europa, Frischeprodukte zu günstigen Preisen verkaufen. Verbraucher

erwarten inzwischen diese ganzjährige Verfügbarkeit von Frischeprodukten. Da bei den Endverbrauchern zugleich eine deutliche Sensibilisierung hinsichtlich der Produktionsbedingungen für Frischeprodukte entstanden ist, haben sich die europäischen Einzelhändler auf Standards in der Produktion verständigt, die durch externe Kontrolleure überwacht werden (Dannenberg 2012). Ein etablierter Standard ist Global GAP (GAP = Good Agricultural Practice), der allerdings bei den Kunden kaum bekannt ist. Seine Einhaltung wird von dem Einzelhandel verlangt, um eine gewisse Absicherung hinsichtlich der Produktionsbedingungen zu gewährleisten. Neue Systeme entwickeln sich auch im Bereich Transport und Logistik; Importeure und Exporteure führen die dispersen Zuliefer- und Auslieferungssysteme zusammen. Sie sind auch als Schnittstelle zwischen Einzelhandel und landwirtschaftlichen Produzenten wichtig. So erfüllen sie Aufgaben in der Informationsvermittlung und in der Ausbildung für die landwirtschaftlichen Produzenten. Gleichzeitig übernehmen sie auch weitere Funktionen wie Sortierung, Zwischenlagerung, Kommissionierung oder Verpackung. Eine Reihe von Untersuchungen – vor allem aus der Agrarökonomie – hat die Motive für und Effekte auf die landwirtschaftlichen Produzenten durch die Einbindung in Lieferketten untersucht (z. B. Rao/Brümmer/Qaim 2012, Minten/Randrianarison/Swinnen 2007, Maertens/Swinnen 2008, Schipmann/Qaim 2010). Bei den Motiven stehen vor allem ein stabiler Einkommensbezug und das Lernen von neuen Technologien im Vordergrund. Effekte zeigen sich in der Erhöhung der Einkommen, der Möglichkeit, in die Verbesserung der Produktion zu investieren, dem Einsatz neuer Technologien und der Verbesserung der Produktionseffizienz, was sich beispielsweise auch in geringerem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Dünger ausdrückte (Rao/Brümmer/Qaim 2012). Allerdings besteht auch das Problem der Exklusion, insbesondere für kleinere landwirtschaftliche Betriebe. Um ausreichende Mengen zu liefern und auch um die Zertifizierungen für den Einhalt der Standards (Bsp. Global GAP) finanzieren zu können, bilden sich in den Anbauregionen teilweise Kooperativen von Produzenten (Dannenberg 2012).

Die Internationalisierung der Bezugsverflechtungen des Einzelhandels bei Frischeprodukten ist nicht unumstritten. Immer wieder wird argumentiert, dass die weiten Transportwege zu erheblichen Umweltbelastungen führen. Und landwirtschaftliche Erzeuger im Globalen Norden werden aktiv, um die ungewünschte Konkurrenz zu verhindern. Aufmerksamkeit hat in diesem Zusammenhang in jüngster Vergangenheit die „food miles“ Debatte erlangt (vgl. Dannenberg/Kulke 2014). In die Berechnung dieser gehen die Transportentfernungen und der damit verbundene Energieverbrauch sowie der CO₂-Ausstoß ein. Im Jahr 2007 induzierte die Idee der britischen Soil Association zur Berücksichtigung des Flugtransports bei der Vergabe von Bio-Zertifikaten eine breite Debatte. Aus Sicht der Länder des Globalen Südens wäre das eine protektionistische Maßnahme zum Schutz der Produzenten in Europa, also ein nichttarifäres Handelshemmnis. Und sie argumentieren, dass die Produktion dort unter den gegebenen natürlichen Bedingungen eine deutlich geringere Umweltbelastung auslöst, als die Produktion in Gewächshäusern und/oder die längerfristige Lagerung in Kühllhäusern in Europa. Diese geringeren Umweltbelastungen bei der Produktion würden die

Transportbelastungen mehr als kompensieren. In die gleiche Diskussionsrichtung zielt der Ansatz des „virtuellen Wassers“ (vgl. Dannenberg/Kulke 2014). Dabei wird der Wasserverbrauch für die Produktion der landwirtschaftlichen Produkte gemessen und als virtueller Wasserexport in die Abnahmeländer gesehen. Gerade wenn eine landwirtschaftliche Produktion in semiariden Regionen erfolgt und der Export in humide Gebiete stattfindet, wird eine Verletzung der ökologischen Nachhaltigkeit angenommen. Denn in den Anbaugebieten kann es zu einer Wasserverknappung mit erheblichen negativen Effekten für die Bevölkerung kommen. Diesen möglichen ökologischen Effekten steht aber die entwicklungspolitische Dimension gegenüber. Denn die Länder des Globalen Südens besitzen oftmals nur bei der landwirtschaftlichen Produktion komparative Vorteile gegenüber den Ländern des Globalen Nordens mit effizienter Industrieproduktion und modernen Dienstleistungen. Der internationale Absatz von Agrarprodukten kann im Globalen Süden Beschäftigung, Einkommen und soziale Verbesserungen induzieren. Im Lebensmitteleinzelhandel des Globalen Nordens gibt es gegenüber dem internationalen Bezug von Frischeprodukten gleichzeitig auch eine Gegenbewegung. Kunden wünschen und Einzelhandelsbetriebe bieten und bewerben ebenfalls Produkte, die aus räumlicher Nähe stammen. So weisen die Frischeabteilungen inzwischen ein vielfältiges Sortiment aus international bezogenen, aus ökologisch erzeugten und aus regional angebauten Produkten auf.

4 *Internationaler Shopping Tourismus*

Internationaler Shopping Tourismus ist kein ganz neues Phänomen, hat aber in der Gegenwart an Umfang stark zugenommen und weist neue Strukturen auf. Früher beschränkte sich Shopping Tourismus auf grenznahe Bereiche; die Kunden nutzten hier einfach die Kostenvorteile auf der anderen Seite der Grenze zum Einkauf. Das ist auch heute noch üblich, wie beispielsweise die Einkäufe von Schweizern in Süddeutschland oder von Deutschen in den polnischen Grenzstädten zeigen. Daneben gab es immer schon begleitend zu Reisen den Erwerb von Souvenirs oder exotischen Produkten in fremden Ländern; in allen Tourismusdestinationen befinden sich entsprechende Shops oder auch Straßenhandel. Neu ist gegenwärtig, dass sich vor allem im Zusammenhang mit dem Städtetourismus eine Reihe von viel besuchten Metropolen gezielt auf Shoppingtouristen konzentriert. Teilweise vermarkten die Tourismuszentralen diese Städte bereits als perfekte Einkaufsdestinationen (Compass 2014). Daneben gibt es auch einzelne Regionen in ländlichen Räumen, bei denen eine jahrzehntelange touristische Tradition besteht,

Tab. 3: Ausgaben von Shopping Touristen

Durchschnittliche Aufenthaltsdauer	4,7 Tage
Durchschnittliche Ausgaben	920 US\$
Anteile der Ausgaben:	
- Hotel/Unterkunft	46,2 %
- Einkaufen	22,2 %
- Lebensmittel	15,8 %
- Transport/Verkehr	7,5 %
- Freizeit	7,0 %
- Sonstiges	1,3 %

Quelle: UNWTO 2014: Global Report of Shopping Tourism, Madrid

die das vorhandene touristische Potential nun durch Einkaufsmöglichkeiten zusätzlich in Wert setzen (ECON 2005, S. 7). An diesen beiden neuen Standorttypen steht im Focus der Besucher vor allem der Erwerb von bekannten Markenprodukten zu günstigen Preisen. Im Zuge der Globalisierung hat der Bekanntheitsgrad dieser hochwertigen Markenprodukte deutlich zugenommen und sie werden weltweit vertrieben. Die Produkte werden zumeist in Shopping-Centern und Factory-Outlet-Centern angeboten, in denen ein vielfältiges Angebot in ansprechend gestaltetem Ambiente zum Einkauf und zu längerem Verweilen einlädt.

Als wichtigste Quellgebiete der Shopping Touristen – gemessen an den Ausgaben der Reisenden für Einkaufen im Ausland – gelten China (129 Mrd. US\$), USA (86 Mrd.), Deutschland (86 Mrd.), Großbritannien (53 Mrd.) und Russland (53 Mrd.) (UNWTO 2014 für das Jahr 2012). War früher das Einkaufen eher nur eine Begleiterscheinung des Tourismus, verändert es sich gegenwärtig so, dass für einzelne Reiseziele das Shopping immer mehr zu einer Hauptmotivation für die Reisenden wird. Städte in den Ländern des Globalen Südens und in den aufstrebenden Volkswirtschaften der Schwellenländer sind dabei bevorzugte Ziele. Die durchschnittlichen Ausgaben dieser Touristen sind dort relativ hoch und es entfallen Anteile von fast einem Viertel der Gesamtausgaben auf das Einkaufen (Tab. 3, nach UNWTO 2014).

In Europa konnte sich Berlin in den letzten Jahren als Ziel des Shopping-Tourismus positionieren. Entlang der Friedrichstraße in Berlin Mitte entwickelte sich eine Mischung aus Fachgeschäften in baulich attraktiv gestalteten Passagen (z. B. Friedrichstadt-Passage mit 50 Geschäften auf 30.000 m² Verkaufsfläche; Kulke 2014 basierend auf IHK Berlin 2014), die vor allem für internationale Touristen bekannte Markenprodukte des hochpreisigen Segments anbieten (Photo 6). Ebenso positionierten sich die Potsdamer Platz Arkaden

Photo 6: Friedrichstadt-Passage in Berlin-Mitte



Photo: © Elmar Kulke

im Zusammenhang mit den zahlreichen Kultur- (Musical-Theater, Cinemax, Imax, Kinos), Hotel- und Büroeinrichtungen als Touristenziel (130 Geschäfte auf 41.000 m² Verkaufsfläche). Schätzungen gehen davon aus, dass Touristen (nationale und internationale) im gesamten Stadtgebiet zu einem Anteil von ca. 25 % zum Einzelhandelsumsatz beitragen. In den genannten Zentren liegt der Anteil teilweise über 50 % (berliner wirtschaftsgespräche 2011, S. 99).

In den „emerging economies“ waren in der Vergangenheit beispielsweise Hongkong und Singapur als Ziele des Shopping Tourismus viel besucht. Gegenwärtig positioniert sich die Malaysische Hauptstadt Kuala Lumpur als internationales Ziel (vgl. Knuppertz 2008). Dort wird vor allem die Kombination aus baulich integrierten Hotels und Shopping Centern realisiert (Photo 7). Es befinden sich dort drei der sieben größten Shopping Center der Welt, und das Ministerium für Tourismus positioniert den Standort als „Malaysian Mega Sales Carnival“. Steuerfreier Verkauf von international bekannten Produkten an diesen Standorten trägt dazu bei, dass Kuala Lumpur heute als das viertwichtigste Ziel der 12 attraktivsten Shopping Destinationen der Welt gilt, deutlich vor Paris, Hongkong oder Dubai (UNWTO 2014, S. 42). Unterstützt wird die Strategie auch dadurch, dass sich Malaysia vor allem für die Golf-Staaten auch als Standort des „islamic banking“ profiliert und damit Besucher aus dieser Region anzieht.

Photo 7: Shopping Center neben den Petronas Twin Towers in Kuala Lumpur



Photo: © Elmar Kulke

5 *Schlusswort*

Internationalisierung und Globalisierung sind Schlagworte, welche den gegenwärtigen Wandel der wirtschaftlichen Beziehungen der Welt charakterisieren. Als ein Element davon stellt sich auch die Internationalisierung des Einzelhandels dar. Bezugs- und Absatzverflechtungen des stationären Einzelhandels werden immer internationaler. Für Konsumenten bedeutet das ein vielfältiges Angebot, und durch den globalen Wettbewerb entstehen auch günstige Preise. Für die großen Einzelhandelsunternehmen ergeben sich neue Marktpotentiale in anderen Ländern. Die ökologische Nachhaltigkeit dieses Systems mit vielen Transport- und Reisevorgängen bleibt jedoch zu hinterfragen.

Literatur

- Acker, K. 2010: Die US-Expansion des deutschen Discounters Aldi. Geographische Handelsforschung 16, Passau.
- berliner wirtschaftsgespräche 2011: Berlin im Aufwind. Berlin.
- Compass 2014: Shopping Tourismus International auf Erfolgskurs. www.compass-cbs.de/shopping-tourismus-international.
- Christopherson, S. 2006: Challenges facing Wal-Mart in the German market. In: Brunn, S. (Ed.): Wal-Mart world. New York, S. 261–274.
- Coe, N., Dicken, P. and M. Hess 2008: Global production networks: realizing the potential. Journal of Economic Geography 8, 3, 271–295.
- Coe, N., Hess, M. Yeung, H., Dicken, P. and J. Henderson 2004: „Globalizing“ regional development: a global productions network perspective. Transactions of the Institute of British Geographers, NS 29, 468–484.
- Dannenberg, P. 2012: Standards in internationalen Wertschöpfungsketten. Akteure, Ziele und Governance in der Obst- und Gemüse-Wertekette Kenia – EU. Wirtschaftsgeographie 53, Münster/Berlin.
- Dannenberg, and Kulke, E. 2014: Gewissensbisse: Darf ich frisches Gemüse aus Afrika essen? In: Reither, C. und S. Sippel (Hg.): Umkämpftes Essen. Göttingen, S. 123–142.
- Deloitte 2004–2013: Global Powers of Retailing. London.
- ECON 2005: Shopping Tourismus im internationalen Vergleich. Köln.
- Franz, M. 2010: The role of resistance in a retail production network: Protests against supermarkets in India. Singapore Journal of Tropical Geography 31, 317–329.
- Gereffi, G. 1996: Global commodity chains. New forms of coordination and control among nations and firms in international industries. Competition and Change, 4, 427–439.
- Gereffi, G., Humphrey, J. and T. Sturgeon 2005: The governance of global value chains. Review of International Political Economy 12, 1, 78–104.
- IHK Berlin 2014: Shopping Center in Berlin. www.ihk.berlin.de; Dok.-Nr. 78310.
- Johanson, J. and J.E. Vahlne 2009: The Uppsala internationalization process model revisited: from inliability of foreignness to liability of outsidership. Journal of International Business Studies 40, 1411–1431.
- Knuppertz, A. 2008: Shopping centres in Kuala Lumpur: internationalised structural change of the Malaysian retail market. Berlin.
- Kulke, E. 2007: The commodity chain approach in economic geography. Die Erde 138, 2, S. 117–126.
- Kulke, E. 2011: Internationalisierung des Einzelhandels – das Beispiel IKEA. Geographische Rundschau 63, 5, S. 12–19.

- Kulke, E. 2013: Wirtschaftsgeographie. Paderborn.
- Kulke, E. 2014: Zurück in die Mitte – Innerstädtische Einzelhandelslandschaften in Berlin. Standort 38, 2, S. 96–100.
- Kulke, E., Hobelsberger, C., Paulus, C., Suwala, L. and M. Velte 2014: The structure and socio-economic impact of retail liberalisation in developing countries. Report for the DIE and GIZ, Berlin,
- Maertens, M. and J. Swinnen 2008: Gender and Modern Supply Chains in Developing Countries. LICOS Center for Institutions and Economic Performance; Paper Series 231, Leuven.
- Minten, B., L. Randrianarison and J. Swinnen 2007: Spillovers from high value agriculture for exports and land use in developing countries: evidence from Madagascar. Agricultural Economics 37: 265–275.
- PlanetRetail 2013: Accenture globalization index. Available online at: www.planetretail.net, 05/03/2014.
- Rao, E., B. Brümmer and M. Qaim 2012: Farmer Participation in Supermarket Channels, Production Technology, and Efficiency: The Case of Vegetables in Kenya. American Journal of Agricultural Economics 94, 4, 891–912.
- Schipmann, C. and M. Qaim 2010: Spillovers from modern supply chains to traditional markets: product innovation and adoption by smallholders. Agricultural Economics 41, 361–371.
- Strasser, J. 2015: Bangladesh's leather industry. Heidelberg/New York/Dordrecht/London.
- UNWTO 2014: Global Report on Shopping Tourism. Madrid.



Autor

Elmar Kulke

Humboldt-Universität zu Berlin
Geographisches Institut
e-mail: elmar.kulke@geo.hu-berlin.de

ROBERT MUSIL

Immobilienmärkte zwischen Krise, Boom und Peripherisierung

Kurzfassung

Dieser Beitrag rückt den multiskalaren Charakter von regionalen Immobilienmärkten in den Vordergrund; es zeigt sich, dass auf verschiedenen Maßstabsebenen sehr unterschiedliche Prozesse und Akteure dominieren. So findet auf der internationalen Ebene eine zunehmende Verflechtung, insbesondere im Bereich der Büro-Immobilien, statt, die von institutionellen Investoren sowie von international tätigen Immobilienberatungsfirmen geprägt ist. Diesen Entwicklungen, die die Angebotsseite der Märkte bestimmen, stehen auf der zweiten, der regionalen Ebene Veränderungen der Nachfragestruktur gegenüber. Der demographische Wandel führt zu strukturellen wie auch räumlichen Verschiebung der Wohnungsnachfrage: während periphere Immobilienmärkte durch stagnierende Nachfrage, zunehmenden Leerstand und sinkende Preise gekennzeichnet sind, nimmt die Nachfrage in den urbanen Räumen zu. Diesen Entwertungsprozessen in vielen Regionen stehen dynamische Preisentwicklungen in jenen urbanen Zentren gegenüber, die sowohl von internationalen Anlegern, als auch von regionalen Nachfrageverschiebungen geprägt sind. Die dritte Ebene betrifft die strukturellen Unterschiede nationaler Immobilienmärkte, die einen regulativen Rahmen für die genannten Prozesse bilden; auch die Wachstums- und Krisenzyklen der (europäischen) Volkswirtschaften haben einen maßgeblichen Einfluss auf Nachfrage nach Immobilien. Die Herausforderung einer geographischen Immobilienmarktforschung liegt darin, die Wechselwirkungen dieser unterschiedlichen Prozesse sowie die Konsequenzen für regionale Entwicklungsprozesse zu identifizieren.

Abstract

This paper focuses on the multiscalar character of regional real estate markets; it will be shown that very different processes and actors dominate the three scales discussed here. On the global scale, an ongoing integration of office real estate markets is dominated by institutional investors and international real estate consultants. These trends, which affect the supply side of real estate markets, are facing changes on the demand side, which are located on another, regional scale. Demographic change triggers a structural and spatial reconfiguration of housing markets: while markets in peripheral regions are confronted with a stagnating demand, increasing vacancies and decreasing price levels, urban regions face a strong increase in demand. The devaluation processes in many regions are thus in sharp contrast to increases in rent and price levels, even reinforced by international investors. The third scale concerns the structural differences of national real estate markets, which provide a regulative framework for the processes mentioned above; the growth and crisis cycles of (European) economies also have a significant influence on the demand for real estate. The challenge for geographic research on real estate markets lies in the identification and analysis of the interplay between these different scales as well as the analysis of the impact on regional developmental processes.

Einleitung: Immobilien als besonderes, raumbezogenes Gut

Immobilienmärkte sind in den vergangenen Jahren verstärkt in das Zentrum des politischen und gesellschaftlichen Interesses gerückt: Themen wie „leistbares Wohnen“, Verdrängungsprozesse infolge steigender Preise oder spekulationsgetriebene Akteure sind fester Bestandteil der öffentlichen Debatte. Auch die Österreichische Nationalbank oder die Statistik Austria beobachten in den letzten Jahren die Preisentwicklungen am Immobilienmarkt genauer (Schneider, et al. 2016), die EZB hat den Hauspreisindex als Indikator für die Finanzmarktstabilität der Eurozone entwickelt. Diese gestiegene Sensibilität hinsichtlich der Entwicklungen des Immobilienmarktes resultiert aus den starken Preisanstiegen und den damit einhergehenden Befürchtungen einer Blasenbildung. Die Brisanz der Immobilienmärkte ergibt sich aus der Doppelfunktion der Immobilien; einerseits handelt es sich um ein „soziales Gut“, das das nicht substituierbare Bedürfnis nach Wohnraum befriedigt. Andererseits liegt es als „ökonomisches“ Gut und Investitionsobjekt im Fokus von Anlegern und Investoren. Weiters sind Immobilienmärkte allein aufgrund ihrer makroökonomischen Bedeutung eine zentrale, sensible Größe: in den entwickelten Ökonomien stellen diese rund zwei Drittel des volkswirtschaftlichen Vermögens dar (Fessler, et al. 2009); starke, kurzfristige Preisverschiebungen haben damit einen wichtigen Einfluss auf die Finanzmarktstabilität.

Das Ziel dieses Beitrages ist es, die räumlichen Eigenschaften des Immobilienmarktes deutlich zu machen: denn die in der Immobilienökonomie betonte „Besonderheit des Gutes Immobilie“ (Schulte, et al. 2008) ist im Wesentlichen durch seine Immobilität, also durch seine Räumlichkeit begründet. Regionale Immobilienmärkte sind multiskalare Phänomene, d.h. stattfindende Entwicklungen sind auf Prozesse zurückzuführen, die auf unterschiedlichen Maßstabsebenen verankert sind und von unterschiedlichen Akteuren und Prozessen geprägt werden.

- Dabei handelt es sich erstens um Prozesse der Internationalisierung, die insbesondere die Büro-, aber zunehmend auch die Wohnimmobilienmärkte in den großen Städten betreffen.
- Zweitens stehen Immobilienmärkte in einem volkswirtschaftlichen Kontext; einerseits sind diese von Land zu Land sehr unterschiedlich strukturiert sowie von unterschiedlichen nationalen Regulationen (Mietrecht, Eigentumsrecht, Förderwesen) geprägt. Andererseits sind die Immobilienmärkte eng an ökonomische Konjunkturzyklen gekoppelt bzw. können diese auch verstärken.
- Drittens sind Immobilienmärkte von regionalen Wachstums- und Schrumpfungsprozessen betroffen. Vor allem der regional sehr ungleich ablaufende demographische Wandel führt dazu, dass es vor allem in peripheren Regionen beträchtliche Abweichungen von nationalen Wachstumspfaden geben kann.

Dieser Beitrag setzt sich mit Einflussfaktoren und Akteuren der Immobilienmärkte auf den drei genannten Maßstabsebenen auseinander und gliedert sich wie folgt: Kapitel 1 geht dem Trend der Internationalisierung von urbanen Immobilienmärkten sowie den

dort stattfindenden Verdrängungsprozessen nach. Kapitel 2 setzt sich mit der volkswirtschaftlichen Ebene auseinander und rückt die Krisendynamiken sowie die Spezifika nationaler Märkte in den Vordergrund. In Kapitel 3 werden regionale Märkte abseits der urbanen Verdichtungsräume und der Einfluss des demographischen Wandels diskutiert. Im Fazit werden die unterschiedlichen theoretischen und empirischen Zugänge, die die jeweiligen Maßstabebenen betreffen, gegenübergestellt und die Herausforderungen einer geographischen Immobilienmarktforschung skizziert.

1.) Internationalisierung und Verdrängungsprozesse auf urbanen Immobilienmärkten

Immobilienmärkte waren lange Zeit durch eine ausgeprägte räumliche Segmentierung gekennzeichnet, die sich vor allem aus der Intransparenz regionaler Märkte und den damit einhergehenden Informationsasymmetrien ergeben haben (Schulte, et al. 2008). Mit dem Aufstieg der internationalen Finanzzentren in den vergangenen drei Dekaden hat sich dieser Zustand grundlegend gewandelt, insbesondere für die Büro-Immobilienmärkte, die zunehmend von globalen Akteuren und Investoren geprägt sind. Ausschlaggebend dafür sind zwei Faktoren: einerseits der Boom an den globalen Finanzmärkten, getragen vom Wachstum der Finanzvermögen, andererseits der Schaffung von Transparenz durch internationale Immobilienberatungsfirmen (Dörny und Heeg 2009).

Finanz- und Büro-Immobilienmärkte

Die Verknüpfung von Finanzsektor und Büro-Immobilienmarkt lässt sich besonders deutlich an jenen Städten zeigen, die früh zu internationalen Finanzzentren aufgestiegen sind. So kam es in Großbritannien in den späten 1980er Jahren zu umfassenden Liberalisierungen an der Börse und im internationalen Zahlungsverkehr (1986: „Big Bang“), der London als internationalen Finanzplatz attraktiv machte (Heeg 2004, Heeg und Dörny 2009, Heeg 2009). Das starke Wachstum des Dienstleistungssektors führte zu einer sprunghaft steigenden Nachfrage an Büro-Immobilien, gleichzeitig strömten ausländische Direktinvestitionen an den Standort; London entwickelte sich zu einem lukrativen Anlagemarkt. Die Folge dieser Entwicklung ist eine hohe Konzentration internationaler Immobilieninvestitionen (vgl. Dörny 2011, S. 39) auf die hochrangigen (Finanz-)Dienstleistungsstandorte.

Der Aufstieg von Finanzzentren, die zugleich Epizentren des Büro-Immobilienmarktes waren, ging mit einem massiven Wachstum des Anlagekapitals einher, das den institutionellen Investoren beträchtlichen ökonomischen Einfluss brachte. Diese „Finanzialisierung“ der Ökonomie hatte auch Auswirkungen auf den Immobilienmarkt, denn Pensionsfonds, Versicherungen und Vermögensverwaltungen legten Teile ihrer Vermögensbestände – aufgrund der hohen Sicherheit – in Immobilien an (Heeg

2004). Auch die Kapitalbestände von Immobilienfonds sind massiv angewachsen, in Deutschland etwa von 2,2 Mrd. Euro im Jahr 1980 auf 80,9 Mrd. Euro im Jahr 2014¹. Das Immobilien zu handelbaren Finanzanlageprodukten transformiert wurden, ist einerseits auf die Entwicklung von entsprechenden Finanzprodukten, andererseits auf die zunehmende Transparenz zurückzuführen (Bitterer und Heeg 2015), die durch die Bewertungen von internationalen Immobilienberatungen (etwa Jones Lang Lasalle, CBRE) geschaffen worden ist. Damit wurden vormals lokale, intransparente und bankenfinanzierte Immobilienmärkte in globale, transparente und finanzmarktfinanzierte Märkte transformiert.

Die Finanzialisierung und Metropolisierung des internationalen Büro-Immobilienmarktes hat dazu geführt, dass dieser in zunehmenden Maße mit dem Finanzsektor verbunden ist, aus verschiedenen Ebenen: Erstens haben sich Immobilien zur Finanzprodukten gewandelt – Anleger können ihr Kapital also zwischen Aktien, Anleihen, Derivaten – und Immobilienfonds umschichten. Dies bedeutet, dass sich die Zyklizität des Finanzsektors auch auf die Verfügbarkeit von ausreichend bzw. billigem Kapital auf den Immobilienmarkt auswirkt und damit auch die Bautätigkeit in einer Stadt beeinflusst (Heeg 2003). Zweitens hängt die Nachfrage nach Büro-Immobilien an den internationalen Hotspots der Finanzzentren und Global Cities maßgeblich von der Dynamik des FIRE-Sektors, insbesondere von der Beschäftigtenentwicklung ab. Drittens sind zahlreiche dieser Unternehmen auch Besitzer von von Gebäuden, die diese Branche selbst nutzt (Lizieri, et al. 2000). Dies bedeutet, dass der Immobilien- und der Finanzmarkt in diesen Städten auf unterschiedlichen Ebenen verknüpft ist, womit der ein externer Schock sich mehrfach auf den Immobilienmarkt auswirken kann: die Investitionen brechen ein, die Nachfrage nach Büro-Immobilien sinkt (was zu sinkenden Preisen und Renditen führt) und die Finanzbranche ist somit auch als Besitzer dieser Immobilien betroffen. Susanne Heeg hält dazu fest: „Da die ökonomischen Kräfte, die den Finanzmarkt antreiben, international sind, können Krisen in diesem Markt Auswirkungen auf die Finanzierbarkeit von Immobilienprojekten und auf die Nachfrage nach Büroimmobilien haben. [...] Das Ineinandergreifen der Märkte kann insofern systemische Risiken erzeugen und die Stabilität des innerstädtischen Büromarktes bedrohen.“ (Heeg 2009, S. 137).

Zyklizität internationaler Büro-Immobilienmärkte

Insbesondere an den international bedeutenden Finanzzentren lassen sich ausgeprägte Zyklen am Büro-Immobilienmarkt feststellen (vgl. Heeg und Dörry 2009, S. 33); etwa in London zwei Boom-Phasen (1985–1987, 1997–2000), in denen es zu einer Zunahme des Angebotes, aber auch der Nachfrage kam (hoher Flächenumsatz, niedrige Leerstandsrate). In den Jahren nach diesen Boom-Phasen, also ab 1988 bzw. ab 2001 brach die Nachfrage ein und der Leerstand wuchs stark an. Hinter dieser Entwicklung verbergen sich zwei Prozesse: einerseits der endogene „time-lag“ des Immobilienmarktes, der aufgrund der langen Errichtungsdauer immer verzögert auf Nach-

frageänderungen reagieren kann (Rottke 2008, S. 179). Und zweitens die exogene Zyklizität des Finanzmarktes, die, wie oben beschrieben, in Boom-Phasen ausreichendes und günstiges Kapital für Projekte zur Verfügung stellt, bei dem die Risiko-Rendite-Relation – häufig aufgrund überzogener Erwartungen und Spekulation – nicht richtig eingeschätzt wird. Dies kann dazu führen, dass das Angebot von der Nachfrage an einem Standort entkoppelt wird – insbesondere wenn spekulative Investitionen in einer Phase der Rezession auf den Markt kommen.

Eine Folge der zunehmenden Verflechtung zwischen globalen Finanzmärkten und Büro-Immobilienmärkten in den bedeutenden Finanzzentren und Global Cities ist die Angleichung der Immobilien-Preiszyklen. Diese Frage der Konkordanz haben Stevenson et al. (2014) für die 19 bedeutendsten Finanzzentren untersucht und Muster synchroner Immobilienmärkte festgestellt, etwa von London und Paris mit den meisten anderen hochrangigen Städten in Nordamerika und Asien. Umgekehrt zeigen London und Paris nur eine geringe Konkordanz zu den restlichen Europäischen Städten – auch innerhalb der restlichen Standorte in Europa scheint nur ein geringes Ausmaß an synchronen Büro-Immobilienmärkten zu existieren. Damit steht die Frage im Raum, in welchem Ausmaß Büro-Immobilienzyklen sich eher an anderen Global Cities beziehungsweise an der eigenen Volkswirtschaft orientieren.

Die Internationalisierung der Immobilienmärkte betrifft also vorwiegend die Büro-märkte, und ist überdies sehr stark auf wenige, hochrangige Metropolen und Finanzzentren konzentriert. Allerdings haben in den vergangenen Jahren internationale Investoren ihre Aktivitäten zunehmend auf den Wohnungsmarkt ausgeweitet, wie sich etwa für Deutschland zeigen lässt: zwischen 2003 und 2013 wurden in Deutschland größere Wohnungsbestände im Umfang von rund 1,34 Mio. Wohnungen von ausländischen Unternehmen gekauft – immerhin 53 % aller Käufe (Franke und Lorenz-Henning 2014). Allerdings zeigen empirische Untersuchungen, dass es entgegen der allgemeinen Erwartungen mit der Internationalisierung der Wohnungsbestände zu keinen signifikanten Preissteigerungen gekommen ist (Hennig 2014). Die deutlichen Steigerungen bei Mieten und Wohnungspreisen sind also weniger das Produkt einer Internationalisierung, als vielmehr eines allgemeinen Investitionsbooms in Wohnungsmärkten.

Sozialräumliche Differenzierung und Verdrängungsprozesse im Stadtraum

Der Boden- bzw. der Immobilienmarkt der Städte stellt den zentralen Mechanismus zur sozialen und funktionalen Differenzierung dar. Der Zusammenhang zwischen der Lage und der Flächennutzung wurde erstmals von Johann Heinrich v. Thünen anhand des Modells der Thünen'schen Kreise dargestellt, später von William Alonso, Edwin Mills und Richard Muth auf den Stadtraum übertragen, in der die Wohnallokation durch eine fallende Renten-Angebotskurve bestimmt wird (Palme und Musil 2012). Auch im sozialökologischen Modell der Chicagoer Schule erfolgt die sozialräumliche Differenzierung sowie die Verdrängung von Bevölkerungsgruppen über den libe-

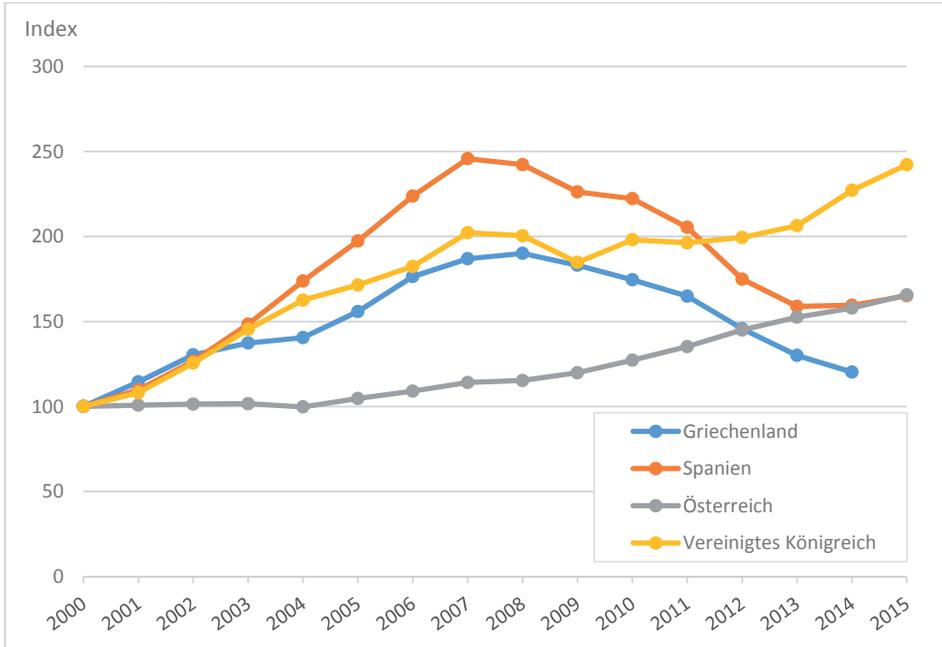
ralen Immobilienmarkt (Heineberg 2001). Diesen Erklärungsmodellen ist gemein, dass diese umso besser funktionieren, je geringer der Einfluss des Staates – über das Mietrecht oder den öffentlichen Wohnbau – auf den jeweiligen Wohnungsmarkt ist.

Die Frage nach sozialen Verdrängungsprozessen innerhalb des Stadtraumes hat im Zuge der gegenwärtigen Wirtschaftskrise, die in vielen Städten mit einer Phase anhaltenden Bevölkerungszuzuges einhergeht, hohe Aktualität. Der überproportionale Anstieg der Mietpreise, aber in noch höherem Ausmaß der Immobilienpreise wird in Österreich oder Deutschland nicht nur unter sozialen Gesichtspunkten, sondern auch aus Angst vor einer drohenden Immobilienblase wahrgenommen.² In den vergangenen Jahrzehnten wurden in der Stadtgeographie Verdrängungs- oder Gentrifizierungsprozesse aus der Perspektive des soziologischen Ansatzes von Ruth Glass interpretiert, der die Konsum- oder Nachfragepräferenzen bestimmter sozialer Gruppen (Gentrifier) als Auslöser von Verdrängungsprozessen sieht (vgl. Faßmann 2004). Einen anderen Zugang wählte Neil Smith, der die unterschiedliche Entwicklung von effektiver und potentieller Rendite als Auslöser von städtischen Aufwertungs- und Verdrängungsprozessen versteht (Smith 2010). Ist dieser „*rent gap*“ ausreichend groß, lohnt es sich für Investoren in bestimmte Stadtquartiere, die bislang von einer statusniedrigen Bevölkerungsgruppe dominiert wurde. Smith kann demnach – theoretisch – erklären, wo es zukünftig zu Gentrifizierungsprozessen kommen kann – unabhängig von der Präferenz der Gentrifier. Die *rent gap*-Theorie stellt diese Entwicklungen in einen größeren (marxistischen) Kontext und interpretiert diese als temporäre Flucht des Anlagekapitals vor den fallenden Renditen in einer Überakkumulationskrise. Der *rent gap* kann demnach nicht nur durch Verfallsprozesse in Innenstadtlagen, die für die us-amerikanischen Städte typisch waren/sind, sondern durch allgemeines Bevölkerungswachstum oder durch massive Flucht von Anlegern in das sichere „Betongold“ – wie es in der aktuellen Krise der Fall ist.

2.) *Krisendynamiken und Variationen nationaler Immobilienmärkte*

Ein zentrales Merkmal der aktuellen Wirtschaftskrise sind die makroökonomischen Ungleichgewichte – auch *excessive imbalances* – innerhalb der EU-Staaten (Breuss 2011). Aber auch die Immobilienmärkte der Länder zeigen sehr unterschiedliche Dynamiken, bzw. spielen im Krisenverlauf eine sehr unterschiedliche Rolle. Der mit der Euro-Einführung einhergehende Immobilienboom wirkte in manchen Ländern wie etwa Spanien oder Irland als Krisenbeschleuniger oder -auslöser und hat einen maßgeblichen Einfluss auf den Einbruch der Wirtschaft und den rasanten Anstieg der Arbeitslosigkeit (Hasse 2010). Im Gegensatz dazu kam es in Ländern wie Deutschland oder Österreich zu einem verzögerten Immobilienboom, als Folge der Niedrigzinspolitik der EZB und der durch die Euro-Krise ausgelöste Verunsicherung der Haushalte (vgl. Abbildung 1). Diese lenkten ihre Ersparnisse zunehmend in den Immobiliensektor, traten die Flucht in das „Betongold“ an (Klein-Hitpass 2015), was zu starken

Abb. 1: Dynamik der Immobilienpreiszyklen auf den Häusermärkten in ausgewählten europäischen Ländern



Quelle: Eurostat

Preisanstiegen und damit zum Entstehen neuer *rent gaps* führte. In Summe zeigt sich, dass der kausale Zusammenhang zwischen Wirtschaftskrise und den Dynamiken der nationalen Immobilienmärkte in den Ländern unterschiedlich ist.

Die Bedeutung der Immobilienkrise in den jeweiligen nationalen Krisenzyklen ist vor dem Hintergrund berächtlicher Strukturunterschiede zu sehen. Schon ein erster, rascher Blick auf die Wohn-Immobilienmärkte der europäischen Volkswirtschaften zeigt, wie unterschiedlich diese strukturiert sind. So variiert insbesondere die Eigentumsquote, also der Anteil der Haushalte, der im Wohneigentum lebt, innerhalb Europas beträchtlich: wohnen etwa in Deutschland nur knapp mehr als die Hälfte der Haushalte im Wohnungseigentum (55 %), sind es in Spanien 82 %, in der Slowakei sogar über 90 % (Eurostat Datadatabase 2016). Zwei Fragen stehen dabei im Raum: Erstens: Was sind die Ursachen dieser Unterschiede in den jeweiligen Wohnungsmärkten? Zweitens: Welche Wechselwirkung besteht mit dem nationalen Krisenzyklus?

Das Konzept der Varieties nationaler Immobilienmärkte ...

Ausgehend vom institutionenökonomischen Ansatz der *Varieties of Capitalism* (Hall und Soskice 2001) haben Schwartz und Seabrooke (2008) das Konzept der *Varieties of Residential Capitalism (VoRC)* formuliert, wobei die Autoren die Relevanz dieses Zuganges aus der Bedeutung des Immobiliensektors, der ja der größte Vermögenswert

in den entwickelten Volkswirtschaften darstellt, ableiten. Darüber hinaus lassen sich grundlegende Zusammenhänge zwischen der Struktur des Immobilienmarktes einerseits und dem ökonomischen, politischen und wohlfahrtsstaatlichen System feststellen, wobei das Finanzierungssystem der Immobilienmärkte in den Mittelpunkt gerückt wird (ibd., S. 238): nicht zuletzt, weil dieses (also das Bankensystem, staatliche Fördersysteme, usw.) in einen nationalen Kontext stehen, andererseits zugleich transnationalen Trends – wie etwa der Finanzialisierung – ausgesetzt sind. Darüber hinaus haben die diese Finanzierungssysteme und die daraus abgeleiteten Eigentumsstrukturen einen starken politischen Einfluss, der etwa die Bedeutung des Wohlfahrtsstaates, die Verteilung von Eigentum, das Steuersystem und sogar das politische Wahlverhalten beeinflusst. Das Spannungsverhältnis der Immobilienmärkte zwischen der Verankerung in nationalen Kontexten einerseits und globalen Trends andererseits zeigt sich in der aktuellen Finanz- und Wirtschaftskrise besonders deutlich.

Die Typologie der VoRC basiert auf zwei Merkmalsdimensionen, einerseits der Eigentumsquote der Haushalte, andererseits dem Anteil der Immobilienhypotheken am jeweiligen BIP des Landes. Daraus leiten Schwarz und Seabrooke vier Variationen von nationalen Immobilienmärkten ab (ibd., S. 245):

- Der **liberale Typus** mit hoher Verschuldungs- und Eigentumsquote, in dem der soziale Wohnbau eine geringe Rolle spielt;
- Der **korporatistische Typus** mit einer höheren Verschuldungsquote, aber einer niedrigeren Eigentumsquote; umgekehrt ist der soziale Wohnbau in diesen Ländern besonders stark ausgeprägt.
- Der **entwicklungsorientierte Typus** mit einer unterdurchschnittlichen Eigentums- und Verschuldungsquote, in dem der soziale Wohnbau relativ stark ausgeprägt ist.
- Der **familiäre Typus**, mit einer geringen Verschuldung sowie einer hohen Eigentumsquote, in der der soziale Wohnbau am schwächsten ausgeprägt ist – der familiäre Kontext hat hier für die soziale Absicherung eine zentrale Stellung.

Diese auf Basis der OECD-Staaten entwickelte Typologie stellt einen konzeptionellen Analyseraster dar, allerdings weisen die Autoren selbst darauf hin, dass die Abgrenzung nicht so präzise und robust ist, als dass kausale Schlüsse gezogen werden könnten. Weiters gibt es nur eine partielle Übereinstimmung mit der Typologie der Wohlfahrtsregime von Esping-Andersen (1990). Dennoch lassen sich auf Grundlage der vier Typen nationaler Immobilienmärkte die starken länderspezifischen Faktoren, die die Immobilienmärkte beeinflussen – und auch durch diese beeinflusst werden – deutlich sichtbar machen; etwa die spezifischen Institutionen zur Finanzierung von Immobilienmärkten oder die Fördersysteme. Die Internationalisierung des Finanzsektors wie auch die aktuelle Krise wirken sich auf den Wohn-Immobilienmarkt jeweils sehr unterschiedlich aus.

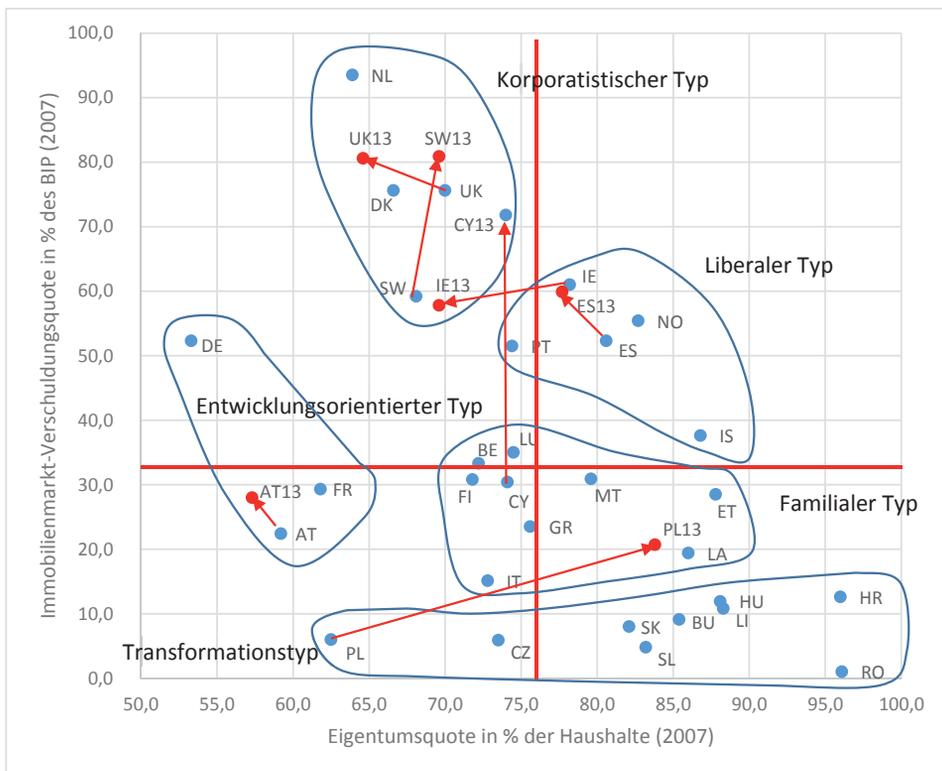
... und ihre Implikationen in der aktuellen Wirtschaftskrise

Überträgt man die Typologie von Schwarz und Seabrooke von den OECD-Staaten auf die europäischen Volkswirtschaften, ergibt sich auf Basis des Jahres 2007 eine

Zuordnung der Länder, wie in Abbildung 2 dargestellt. Wie auch bei Schwartz und Seabrooke wurden die Zuordnungen nicht ausschließlich nach der Abweichung vom Mittelwert (hier: Wert der EU-28) durchgeführt, sondern auch sachlogische Kriterien berücksichtigt. Auffällig an der Verteilung ist die Dominanz in Quadranten IV, also jener Länder, die eine hohe Eigentumsquote, zugleich einen niedrigen Verschuldungsgrad haben. Während Schwartz und Seabrooke (2008, S. 244) diese Länder insgesamt als „familiärer“ Typus bezeichnet haben, erfolgt hier eine weitere Differenzierung. Denn die „strukturelle Nähe“ der ost- und südeuropäischen Volkswirtschaften ist das Ergebnis unterschiedlicher Prozesse: während in den Transformationsstaaten nach der Wende die staatlichen Wohnungsbestände für einen mehr oder weniger symbolischen Geldbetrag an die bisherigen Nutzer „verkauft“ wurden (Bielawska-Roepke 2005), spielte in den südeuropäischen Ländern der traditionelle innerfamiliäre Immobilienbesitz – auch als soziale Absicherung – eine zentrale Rolle.

Die gegenwärtige Wirtschaftskrise hat sich einerseits in den unterschiedlichen fünf Typen sehr unterschiedlich ausgewirkt. Der liberale und korporatistische Typus waren von den Schocks, die ab 2008 von den USA ausgingen aufgrund der intensiven Ver-

Abb. 2: Typologie europäischer Staaten nach den nationalen Wohn-Immobilienmärkten sowie Veränderungen zwischen 2007 und 2013 für ausgewählte Staaten



Quelle: OECD-Database, Eurostat

flechtung der Finanzmärkte unmittelbar betroffen; in diesen Ländern kam es teilweise zu massiven Verwerfungen des Finanz- und Bankensektors. Im entwicklungsorientierten Typ waren die Auswirkungen aufgrund der schwächeren Finanzmarktorientierung der Immobilienmärkte geringer. Der Transformationstyp war aufgrund der hohen Eigentumsquote und der geringen Verschuldung von diesen externen Schocks weniger unmittelbar betroffen, zeigte aber eine indirekte hohe Vulnerabilität aufgrund der allgemeinen Wirtschaftskrise. Dies gilt auch für den familialen Typus, wenngleich hier einige Länder wie Spanien aufgrund der hohen Verschuldung und der Überhitzung des Immobilienmarktes stark getroffen wurden. Eine weitere Frage betrifft die Verschiebungen innerhalb der Typologie, die länderspezifisch sehr unterschiedlich ausfällt (vgl. ausgewählte Länder in Abb. 2); es zeigt sich aber, dass in es in Folge der Krise zu einer tendenziellen Zunahme der Verschuldung gekommen ist, wenngleich die Ursachen in den einzelnen Typen auch unterschiedlich sein mögen.

3.) Periphere Immobilienmärkte und der Einfluss des demographischen Wandels

Regionale Immobilienmärkte sind – abseits der urbanen Zentren – durch sehr disperse Dynamiken geprägt; diese sind weniger durch Aktivitäten von Investoren (der Angebotsseite), also vielmehr durch die Veränderung der Nachfrageseite bei Wohnimmobilien gekennzeichnet. Die zu erwartende Polarisierung der demographischen Entwicklung in Österreich, wird gemäß Prognosen der Statistik Austria³ (Hanika 2010) zu einer beträchtlichen Abnahme der Bevölkerungszahl sowie der Überalterung in Regionen abseits der urbanen Verdichtungsräume und touristischen Hotspots führen. Diese Entwicklungen haben bzw. werden beträchtliche Auswirkungen auf die regionalen Immobilienmärkte haben.

In Regionen, die von einer anhaltenden selektiven Abwanderung und einer zunehmenden Überalterung gekennzeichnet sind, ist der Wohn-Immobilienmarkt in erster Linie durch eine stagnierende Preisentwicklung gekennzeichnet, gleichzeitig kommt die Neubautätigkeit defacto zum Erliegen (Standl 2009). Eine gewisse zeitliche Verzögerung gibt sich durch die Haushaltszahl, die auch bei sinkender Bevölkerungszahl noch länger stabil bleibt. Die Haushaltsgröße nimmt (durch Abwanderung der Kinder und/oder Sterben des Partners) zwar ab, aufgrund des Remanenz-Effektes, also dem Verharren älterer Personengruppen in den eigenen vier Wänden (Helbrecht und Geilenkeuser 2012; Just 2013) wird die Wohnraumnachfrage eine Zeitlang stabil gehalten – um später umso stärker einzubrechen. Untersuchungen zu peripheren Immobilienmärkten haben gezeigt, dass der Eigentumswohnungsmarkt hier stärker betroffen ist als der Mietwohnungsmarkt, der jedoch in ländlichen Regionen generell nur wenig bedeutend ist (Standl 2009).

Der Preisverfall bzw. der regelrechte Zusammenbruch von peripheren Immobilienmärkten ist durch den Umstand zu erklären, dass der Angebot-Nachfrage-Mechanismus zwar für wachsende, nicht aber für schrumpfende Märkte funktioniert. Dies bedeutet, dass bei einem Rückgang der Nachfrage – zumindest mit einem gewissen *time-lag* – eine Korrektur des Angebots folgen sollte, also konkret der Abriss von Leerständen. Der „Sperrklinkeneffekt“ erklärt, warum es jedoch nicht dazu kommt: die mit dem Abriss verbundenen Kosten müssten von einzelnen Anbietern getragen werden, während der Gesamtmarkt von den Maßnahmen profitieren würde. Rückbaumaßnahmen finden nur dann statt, wenn die Immobilien im Besitz der öffentlichen Hand sind oder durch öffentliche Mittel finanziert werden (vgl. Stadtumbau Ost)⁴.

Die Peripherisierung regionaler Immobilienmärkte zeigt sich einerseits an der Entkopplung von gesamtstaatlichen (Wachstums-)Trends sowie an der zunehmenden Diskrepanz zwischen dem Sachwert (Anschaffungs- und Erhaltungskosten) und dem (niedrigerem) Marktwert; als Folge werden Immobilien vom Markt genommen, was zu einer steigenden Leerstandsproblematik führt; in Deutschland haben 12 % der Gemeinden einen hohen Leerstand (über 7 % Leerstandsrate), weitere 5 % der Gemeinden einen sehr hohen Leerstand – überwiegend Landgemeinden abseits der urbanen Verdichtungsräume (Rink und Wolff 2014). Die Problematik des Leerstandes ergibt sich einerseits aus der psychologischen Wirkung des allgemeinen Verfalls auf die Bewohner einer Region, andererseits aus den Kosten der Erhaltung für die öffentliche Hand; häufig findet sich der Leerstand aus raumordnerischer Sicht „an der falschen Stelle“ im Siedlungsgebiet, nämlich in den zentralen Ortsinnenlagen. Die abnehmende Bevölkerungsdichte geht damit mit steigenden Infrastrukturkosten für die öffentliche Hand einher.

Die Konsequenzen der peripheren Immobilienmärkte auf die regionale Entwicklung kann auf unterschiedlichen Ebenen verortet werden: positiv ist etwa zu sehen, dass niedrigere Wohnkosten im Vergleich zu den zentralen Verdichtungsräumen eine gewisse ausgleichende Wirkung auf Gefälle im Lohnniveau haben. Ob dies das schlechte Arbeitsplatzangebot in peripheren Regionen kompensieren kann, ist allerdings fraglich.⁵ Negative regionalwirtschaftliche Effekte ergeben sich hingegen aus den fehlenden Investitionen für die lokale Bauwirtschaft; weiters führen sinkende Preise und stagnierende Märkte auch zu einer sinkenden Kapitalausstattung von Haushalten wie auch von Unternehmen; dies kann sich etwa in einer schlechten Eigenkapitalausstattung und damit in einer sinkenden Kreditwürdigkeit aufgrund einer mangelhaften Besicherung durch das Grundstückseigentum niederschlagen.

In der Zusammenschau dürften zentrale und periphere Immobilienmärkte zu einer gewissen Verstärkung der demographischen und ökonomischen Konzentrationsprozesse führen; der Immobilienboom in den europäischen Volkswirtschaften ist wohl an die nationalen Krisenzyklen sowie an das Engagement internationaler und nationaler institutioneller Investoren gekoppelt, allerdings geht auch von den hier angeführten räumlichen Verlagerungen der Nachfrageseite ein wichtiger Impuls aus. Denn ohne der stark steigenden Nachfrage nach Wohnraum in den Städten würden die Investitionen wohl ein gänzlich anderes Muster zeigen.

4.) *Ausblick: Der Immobilienmarkt als multiskalares System und Forschungsfeld*

Der Immobilienmarkt ist durch eine hochgradige Fragmentierung gekennzeichnet, die nicht nur die einzelnen sektoralen Submärkte und Regionen betrifft, sondern auch die unterschiedlichen Maßstabsebenen. Es konnte gezeigt werden, dass hier sehr heterogene Prozesse und Dynamiken stattfinden, die von unterschiedlichen Akteursgruppen geprägt werden. Eine Herausforderung stellt es für die Forschung dar, die Verbindungen und Wechselwirkungen zwischen diesen Ebenen darzustellen (vgl. Abb. 1).

Globale Prozesse wie die Internationalisierung und Verflechtung von Finanz- und Immobilienmärkten schlagen sich in den Büro-Immobilienmärkten der Finanzzentren und hochrangigen Metropolen nieder; die Ausweitung der Portfolios von institutionellen Anlegern auf den Wohn-Immobilienmarkt findet zwar statt, allerdings bleiben auch diese auf die urbanen Zentren beschränkt. Einen konzeptionellen Erklärungsansatz bietet hier etwa die Global City-Theorie mit dem Fokus auf globale Unternehmensdienstleister, insbesondere Finanzdienstleister (Sassen 1991); weiters sind marxistisch geprägte Ansätze zu nennen, die, ausgehend von der These der Überakkumulation die Verwertungsinteressen des globalen Kapitals und ihre Wirkungen auf die physischen Stadtstrukturen beleuchten (Harvey 1982). Autoren haben den Zusammenhang zwischen der Renditelogik des Kapitals und unterschiedlichen Prozessen der Stadtentwicklung aufgezeigt, insbesondere die Wirkungen auf den Stadtraum (Heeg 2003) sowie Verdrängungs- und Gentrifizierungsprozesse (Smith 2010).

Den regionalen Immobilienmärkten abseits der urbanen Zentren wurde verhältnismäßig wenig Aufmerksamkeit gewidmet; dominierender Faktor ist hier die Veränderung der Nachfrageseite sowie die Lage (v.a. die Pendlerdistanz) zu urbanen Räu-

Tab. 1: Ausgewählte Ansätze und Themen zur Geographie von Immobilienmärkten

	Räumlicher Bezug	Ansätze/Zugänge	Ausgewählte Themen
global	Agglomerationen mit internationaler Bedeutung, Finanzzentren, Global Cities	Marxistische Ansätze (Harvey), Global City (Sassen), Finanzialisierung	Zyklizität und Konkordanz von Büro-Immobilienmärkten, Internationalisierung von Akteuren und Märkten
	Agglomerationen, urbane Verdichtungsräume	Gentrifizierung (Glass), Rent-gap-Theorie (Smith),	Verdrängungsprozesse, Auf-Abwertungsprozesse
national	Volkswirtschaften	Varieties of Residential Capitalism (Schwartz, Seabroke), Regulationstheorie (Jessop, Novy)	Strukturunterschiede nationaler Immobilienmärkte, Wechselwirkung zu nationalen Konjunkturen/ Krisenzyklen
regional	periphere Regionen	Zentralitätsforschung, Zentrum-Peripherie-Ansätze, demographischer Wandel, regionale Disparitäten	regionale Wirkung von Entwertungsprozessen, regionale Kapitalausstattung, Vulnerabilität, neue/alternative Nutzungsformen, räumliche Ausbreitung von nationalen Immobilienmarkt-Trends

men oder touristischen Hotspots. Dem vielbeachteten Boom der urbanen Büro- und Wohn-Immobilienmärkte steht eine Kapitalvernichtung in weniger zentralen Regionen gegenüber, die sich durch die Abwanderung und die zukünftig zu erwartende räumliche Konzentration der Bevölkerung vermutlich verstärken wird. Handelt es sich hier um kommunizierende Gefäße, stehen diese Entwicklungen in einem Zusammenhang? Die Bevölkerungsverschiebungen sowie die unterschiedlichen Renditemöglichkeiten spielen hier sicherlich eine maßgebliche Rolle, wengleich eine konzeptionelle/theoretische Zusammenführung bislang nicht erfolgt ist.

Der öffentliche Sektor und damit der nationalstaatliche Kontext hat einen starken Einfluss auf die hier beschriebenen Prozesse; die *Varieties of Residential Capitalism* sind das Produkt unterschiedlicher nationaler Politiken im Bereich der Steuergesetzgebung, des Förderwesens für den Wohnbau und des sozialen Wohnbaus. Ebenso sind Konjunktur- und Krisenzyklen der Volkswirtschaften mit Preis- und Angebotsdynamik auf diesen Märkten wechselseitig verknüpft. Diese unterschiedlichen Strukturen und Kontexte haben natürlich eine beträchtliche Auswirkung auf die Internationalisierung von Immobilienmärkten, da die Regularien maßgeblich die Rentabilität von Investitionen beeinflussen; umgekehrt sind staatliche Transfermechanismen oder der Föderalisierungsgrad von Staaten ausschlaggebend dafür, ob Peripherisierungsprozesse abgefedert oder gar verstärkt werden.

Immobilien sind ein raumbezogenes Gut, das hinsichtlich seines Wertes und seiner Nutzung maßgeblich vom Lagefaktor abhängt. So gesehen ein für die Geographie prädestiniertes Forschungsobjekt. Möglicherweise ist der klassische Zentrum-Peripherie-Ansatz ein brauchbarer Zugang zu einer holistischen Immobilienmarktforschung, die darauf abzielt, die unterschiedlichen Maßstabebenen zu verknüpfen oder zumindest zu kontextualisieren. Letztlich könnten Aspekte des Immobilienmarktes auch stärker in die Debatte der regionalökonomischen Disparitätenforschung eingebracht werden: Leerstandsdaten, Immobilienpreise oder die Neubautätigkeit im Büro-, Gewerbe- und Wohnimmobilienbereich könnten hier stärker als alternative Indikatoren zur Messung regionaler Entwicklungsunterschiede berücksichtigt werden. Die hier dargestellten, sehr fragmentierten Märkte und ihre heterogenen Forschungsfelder zusammenzuführen, könnte für eine Geographie der Immobilienmärkte ein spannendes Unterfangen sein.

Endnoten

- ¹ Datenquelle: de.statista.com (Online-Zugriff: 2. Mai 2016)
- ² vgl. Immobilienmarkt-Monitor der ÖNB www.oenb.at/Geldpolitik/immobilienmarktanalyse/daten-und-analysen.html (Online-Zugriff: 2. Mai 2016)
- ³ http://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bevoelkerung/demographische_prognosen/index.html (Online-Zugriff: 2. Mai 2016)
- ⁴ <http://www.iba-stadtumbau.de/index.php?iba2010-de> (Online-Zugriff: 2. Mai 2016)
- ⁵ Das Beispiel der Gemeinde Rappottenstein (Niederösterreich, Waldviertel) zeigt aber, dass günstige Wohnpreise die Nachteile peripherer Regionen nur schwer ausgleichen können: so hat der Bürgermeister der Gemeinde 2009 gratis Baugründe in Aussicht gestellt, falls sich Jungfamilien in der Gemeinde niederlassen – von den neun Baugründen wurden allerdings letztendlich nur zwei tatsächlich in Anspruch genommen. Vgl.: http://www.rappottenstein.at/Die_ersten_Baugruende_sind_verschenkt

Literatur

- Bielawska-Roepke, P. (2005): Wohnen im Wandel. In: Integration und Ausgrenzung im Osten Europas, Bremen, S. 120–124.
- Bitterer, N. & Heeg, S. (2015): Die Macht der Zahlen. Kalkulative Praktiken in der Immobilienwirtschaft. *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie* 59 (1): S. 34–50.
- Breuss, F. (2011): Makroökonomische Ungleichgewichte. *Wirtschaftspolitische Blätter* 58/3: S. 409–428.
- Dörry, S. & Heeg, S. (2009): Intermediäre und Standards in der Immobilienwirtschaft. Zum Problem der Transparenz in Büromärkten von Finanzzentren. *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie* 53 (3): S. 172–190.
- Dörry, S. (2011): Wall Street und Main Street: Zur Verräumlichung der Finanzkrise auf den Immobilienmärkten. In: Scheuplein, C. & Wood, G. (Hrsg.): Nach der Weltwirtschaftskrise: Neuanfänge in der Region?, Frankfurt Oder, S. 32–48.
- Esping-Andersen, G. (1990): *The three worlds of welfare capitalism*. Cambridge.
- Faßmann, H. (2004): *Stadtgeographie I: Allgemeine Stadtgeographie*. Braunschweig.
- Fessler, P., Peter Mooslechner, Schürz, M. & Wagner, K. (2009): Das Immobilienvermögen privater Haushalte in Österreich. *Geldpolitik und Wirtschaft* 2/2009: S. 113–134.
- Franke, J. & Lorenz-Henning, K. (2014): *Deutlicher Anstieg beim Handel großer Wohnungsportfolios*. Bonn.
- Hall, P. A. & Soskice, D. (Hrsg.) (2001): *Varieties of Capitalism. The Institutional Foundations of Comparative Advantage*. Oxford.
- Hanika, A. (2010): *Kleinräumige Bevölkerungsprognose für Österreich 2010–2030 mit Ausblick bis 2050. Teil 1: Endbericht zur Bevölkerungsprognose*. Wien.
- Harvey, D. (1982): *Limits to Capital*. Oxford.
- Hasse, S. (2010): Spanien: Das nächste Sorgenkind Europas. Die Auswirkungen der Immobilienpreislage. *Geographische Rundschau* 11: S. 60–65.
- Heeg, S. & Dörry, S. (2009): Leerstände und Bauboom – Büroimmobilien nur noch ein Anlageprodukt? *Forschung Frankfurt* 3/2009: S. 30–36.
- Heeg, S. (2003): Städtische Flächenentwicklung vor dem Hintergrund von Veränderungen in der Immobilienwirtschaft. *Raumforschung und Raumordnung* 5/2003: S. 334–344.
- Heeg, S. (2004): Mobiler Immobilienmarkt? Finanzmarkt und Immobilienökonomie. *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie* 48 (2): S. 124–137.
- Heeg, S. (2009): Was bedeutet die Integration von Finanz- und Immobilienmärkten für Finanzmetropolen? Erfahrungen aus dem anglo-amerikanischen Raum. In: Heeg, S. & Pütz, R. (Hrsg.): *Wohnungs- und Büroimmobilienmärkte unter Stress: Deregulierung, Privatisierung und Ökonomisierung*, Frankfurt/Main, S. 123–141.
- Heineberg, H. (2001): *Grundriß Allgemeine Geographie: Stadtgeographie*. Paderborn.
- Helbrecht, I. & Geilenkeuser, T. (2012): Demographischer Wandel, Generationeneffekte und Wohnungsmarktentwicklung: Wohneigentum als Altersvorsorge? *Raumforschung und Raumordnung* 70: S. 425–436.
- Hennig, A. (2014): Mietpreisniveaus verschiedener Eigentümergruppen – Standortsspezifische Betrachtungen vor dem Hintergrund der Internationalisierung der Wohnungswirtschaft. *Raumforschung und Raumordnung* 72: S. 337–356.
- Just, T. (2013): *Demographie und Immobilien*. München.
- Klein-Hitpass, K. (2015): Finanzsektor, Wohnungswirtschaft und Folgen für die Stadtentwicklung in Deutschland. *Geographische Rundschau* 2: S. 18–25.
- Lizieri, C., Baum, A. & Scott, P. (2000): Ownership, Occupation and Risk: A view of the City of London Office Market. *Urban Studies* 37 (7): S. 1109–1129.
- Palme, G. & Musil, R. (2012): *Wirtschaftsgeographie*. Braunschweig.
- Rink, D. & Wolff, M. (2014): Leerstandsquote in Deutschland. Zur Konzeptualisierung der Leerstandsquote als Schlüsselindikator der Wohnungsmarktbeobachtung anhand der GWZ 2011. *Raumforschung und Raumordnung* 73: S. 311–325.

- Rottke, N. (2008): Immobilienzyklen. In: Schulte, K.-W. (Hrsg.): Immobilienökonomie. Band IV: Volkswirtschaftliche Grundlagen, München, S. 172–198.
- Sassen, S. (1991): The global city. London, New York, Tokyo. Princeton.
- Schneider, M., Karin Wagner & Waschiczek, W. (2016): ÖNB-Immobilienmarktmonitor. Wien.
- Schulte, K.-W., Verena Sturm & Wiffler, M. (2008): Volkswirtschaftslehre und Immobilienökonomie. In: Schulte, K.-W. (Hrsg.): Immobilienökonomie. Band IV: Volkswirtschaftliche Grundlagen, München, S. 1–26.
- Schwartz, H. & Seabrooke, L. (2008): Varieties of Residential Capitalism in the International Political Economy: Old Welfare States and the New Politics of Housing. *Comparative European Politics* 6: S. 237–261.
- Smith, N. (2010): Towards a Theory of Gentrification: A back to the City Movement by Capital, not People. In: Lees, L., Slater, T. & Wyly, E. (Hrsg.): The Gentrification Reader, New York, S. 85–95.
- Standl, H. (2009): Was geschieht mit den Immobilien im sich leerenden ländlichen Peripherieraum? Beispiele aus dem Landkreis Wunsiedel. In: Popp, H. & Obermaier, G. (Hrsg.): Raumstrukturen und aktuelle Entwicklungsprozesse in Deutschland, Bayreuth, S. 69–83.
- Stevenson, S., Akimov, A., Hutson, E. & Krystalogianni, A. (2014): Concordance of Global Office Market Cycles. *Regional Studies* 48 (3): S. 456–470.



Autor

Robert Musil

Universität Wien
 Institut für Geographie und Regionalforschung
 e-mail: robert.musil@univie.ac.at

FRAUKE KRAAS

Rubine und Sapphire: Zur Entwicklung der Bergbaustadt Mogok/Myanmar

Kurzfassung

Mogok, seit Jahrhunderten herausragendes Zentrum der myanmarischen Edelsteinproduktion, steht vor strukturellen Herausforderungen. Der Beitrag untersucht die geschichtlichen Meilensteine der Entwicklung Mogoks, seine vielfältigen Ressourcenpotentiale, die Dynamik des Stadtwachstums, wirtschaftliche Wertschöpfungsketten, Probleme der Landschaftsdegradation sowie mögliche zukünftige Entwicklungspotentiale.

Abstract

Mogok, an important centre of Myanmar's gemstone production for centuries, is now facing structural challenges. This article investigates the historical milestones in the development of Mogok, its diverse resource potential, the dynamics of its city growth, economic value chains, problems of landscape degradation and possible future development potential.

1 Mogok: Geschichte einer Bergbaustadt und ihrer Region

Der „Ruby Mines District“, dessen Zentrum die Bergbaustadt Mogok ist, reicht über eine Distanz von etwa 35 km Luftlinie weit von Shwenyaungbin im Westen über Kyatpyin bis nach Mogok im Osten. Vom Tiefland des Ayeyarwady von War Hpyu Taung aus kommend, erreicht man den „Ruby Mines District“ (auch: „Mogok Stone Tract“ und „Valley of Rubies“; heute eine Regional-, keine administrative Bezeichnung mehr) über eine gewundene, von z.T. steilen Hängen flankierte, in den letzten Jahren etwas ausgebaute Straße, den National Highway 31 (sog. Tonga Road). Die ursprünglich unabhängig voneinander entstandenen Siedlungen entlang der Straße bilden inzwischen ein fast nahtlos ineinander übergehendes, langgestrecktes Siedlungsband. Von diesem gehen zahlreiche Bergstraßen nach Norden und Süden in abseits liegende Abbaugebiete ab, in denen seit mehreren hundert Jahren Edel- und Halbedelsteine gewonnen werden, allem voran: Rubine und Sapphire.

Mogok (မိုꨀကုတ်), ursprünglich Tha Hpan Pin (das birmanische Wort für Granatapfel) genannt, liegt in einem weiten Tal auf etwa 1000 m Höhe in den nordwestlichen Shan-Gebirgen, inmitten von bis zu 1600 m aufragenden Bergketten. Höchster Gipfel der Umgebung ist der fast 2300 m hohe Taungme Mountain (7544 feet;

Abb. 1: Mogok: Überblick über die Stadt und den See



Foto: © Frauke Kraas, 2014

White 1923). In den umgebenden Dörfern Bernardmyo (auch: Ywa Thar Yar), Chaung Gyi, Kyauk Pya That und Pyaung Gaung, am Oo Saung Thaug- und dem Thurein-Taung Mountain sowie in den Tälern von Kabaing und Kin liegen zahlreiche Abbauorte. Administrativ gehört Mogok Township heute zum Pyin Oo Lwin District in der Mandalay Region, die hier weit nach Osten ausgreift.

Abb. 2: Mogok: Pagoden, Wohngebiete und Märkte

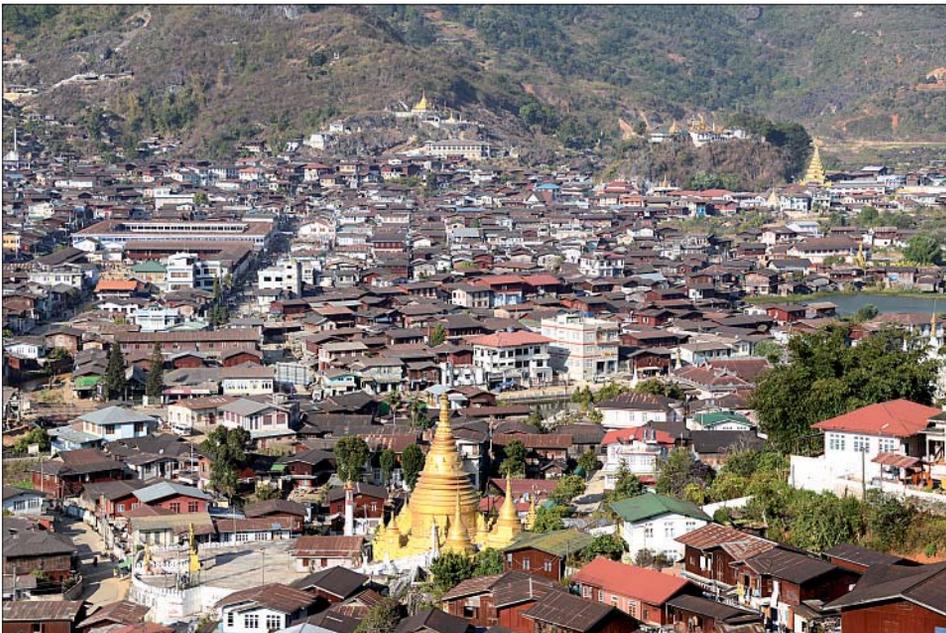


Foto: © Frauke Kraas, 2014

Ob sich der Ortsname „Mogok“ von „Mein Kut“ ableitet (in der Shan-Sprache: „Ort in einer Kurve“) oder von „Mein Kupa“ (in der Shan-Sprache: „Ort im Bambus-Hut“ in Umschreibung der Muldenlage von Mogok) oder von „Mein Kat“ (in der Shan-Sprache: „kalter Ort“, in dem das Wasser im Winter gefriert) oder von „Moe Choke“ (übersetzt: Ort, der „früher dunkelt“, weil wegen der Bergketten das Sonnenlicht eher verschwindet; Maung Tun Oo 2010: 253–254), ist eine offene Frage.

Zur frühen Entstehungsgeschichte Mogoks existieren sehr unterschiedliche Angaben. Verschiedenen Quellen zufolge gibt es gewisse Hinweise auf eine frühe, prähistorische, bronzezeitliche Besiedlung der Region: Zum einen schreibt Maung Tun Oo: „The Mongoloid peoples ... were early settlers into Myanmar in 500 years B.C ... In the old caves around Mogok, the stone axe and stone cutters were found“ (2010: 250). Zum anderen findet sich bei Ehrmann die Aussage: „It was first settled by man about 3000 B.C. indicated by relics of this period used by the Mongolians who were the first settlers. Such relics consisted of stone axes, chisels and many types of spears, stones and arrowheads similar to our Indian stones“ (ca. 1962: o.S.). Übereinstimmung zeigen einige Quellen (wobei fraglich ist, ob sie unabhängig voneinander zu der Jahreszahl gelangen) in Bezug auf das Gründungsdatum des „modernen“ Mogok: „Modern Mogok was founded in 579 A.D.“ (Ehrmann ca. 1962: o.S.) und „579 ... Tha Hpan Pin village was established“ (Maung Tun Oo 2010: 252).

Offenbar wurde das ursprünglich unter der Herrschaft von Shanfürsten (sog. Sawbwas) regierte Gebiet dann von birmanischen Königen übernommen: „... long time before the English occupation of Burma. It was a kingdom then and all of Burma was ruled by Burmese kings. Because of the vast wealth in the Mogok area, these kings retained their rule by fighting the Sabwas ... who tried to wrest it from them“ (Ehrmann ca. 1962: o.S.). „The capital of the kingdom was the city of Ava situated near the present site of Mandalay. When he heard about the fabulous wealth of the Mogok area, the king invaded. An agreement was made by the Sabwa of Momeik with the king establishing Mogok as part of Burma. The Sabwa, in return, received twelve specified villages. It is recorded that this pact was signed in the year 1254.“ (Ehrmann ca. 1962: o.S.). Zur Peuplierung des Gebietes wurden Kriegsgefangene aus Manipur angesiedelt (Maung Tun Oo 2010: 257) bzw. „Asamese captives known as *Hpyikathe*, i.e. supplementary inhabitants“ (George 1915/1961: 34) „whom the Burmese Kings sent ... as royal slaves to work the mines“ (George 1915/1961: 79). Bis 1228, „the year of the great rebellion“ (George 1915/1961: 39), galt das Gebiet als sicher: „People could travel about with the utmost security and dacoits and robbers were unknown. After 1228, however, there was chaos. People were frightened to move, except in bands for self-protection, and even then they were armed. The road down to Thabeitkyin was infested by robbers and the villagers in the Stone Tract were constantly exposed to sudden raids“ (George 1915/1961: 40).

Im 13. Jahrhundert scheinen chinesische Kaufleute nach Bhamo, Moe Meik und Mogok gereist zu sein und Rubine nach Europa gehandelt zu haben (Maung Tun Oo 2010: 254). Die ersten europäischen Entdeckungsreisenden berichteten bereits von

großartigen Rubinen, darunter der venezianische Kaufmann Nicolo di Conti (von 1421 bis 1444 in Südostasien, im heutigen Myanmar wohl im Jahr 1435), 1492 De Santo Stepheno aus Genua und (unterschiedlichen Angaben zufolge) um die Wende vom 14. zum 15. Jahrhundert der Italiener Ludovico di Varthema (George 1915/1961: 28, Maung Tun Oo 2010: 254–255). Als erster Engländer schrieb Ralph Fitch von einem Besuch in Pegu 1586: “Caplan is the place where they finds the rubies, sapphires and spinelles, it standeth sixe dayes journey from Ava in the kingdome of Pegu. There are many great high hilles out of which they digge them. None may go to the pits but only those which digge them.” (zitiert nach George 1915/1961: 28). Auch spätere Quellen nennen „Kapelan“, „Capelangan“ oder „Kanpalan“ als Fundort von Rubinen, ein Ort, der mit dem heutigen Kyatpyin identisch sein soll (George 1915/1961: 28–30, 32). Urkundlich scheint zu sein: “It was doubtless acting ... that the Burmese King Nuha-Thura Maha Dhama-Yaza in the year 959 B.E. (1597 A.D.) ... proceeded to ratify a royal order proclaiming the annexation of this tract from Momeik State.” (George 1915/1961: 30). Alle Rubine oberhalb einer bestimmten Größe und Gewichts mussten dem König übergeben werden.

Als erster Europäer scheint erst 1833 der Jesuit Père Giuseppe D'Amato das Gebiet von Mogok betreten zu haben (Maung Tun Oo 2010: 254). In der Regierungszeit des letzten birmanischen Königs Thibaw Min (1878 bis 1885) wurden Schürf- und Erschließungsrechte für die Rubinminen in Mogok sowie die Nachbarorte Kyatpyin und Kathe zuerst an zwei französische Unternehmer gegeben (Maung Tun Oo 2010: 262–263). 1885 unterzeichneten König Thibaw und die Franzosen eine geheime Vereinbarung (Maung Tun Oo 2010: 264) – ein Schritt, der im Wettlauf zwischen Briten und Franzosen um die koloniale Vorherrschaft in Festland-Südostasien offenbar mit dazu beitrug, dass die Briten 1885 im Dritten Anglo-Birmanischen Krieg ganz Birma unter ihre Herrschaft brachten. Auch nach der vollständigen Übernahme von “Upper Burma” am 1.1.1886 dauerte es wegen der Monsunregenfälle und erheblichen Widerstands gegen die britischen Truppen noch bis zum 29.12.1886, bis “Mogok (was, d.A.) unconditionally occupied by British troops. At that time Mogok had 300 houses, Kyat Pyin had 150 and Kathei had only 50.” (Maung Tun Oo 2010: 265/266). Ehrmann schreibt hierzu: “In 1886 the British government occupied the Mogok area after a victorious battle. Major Charles Barnard and his troops took over. He entered the Mogok area via Pyaung Gaung and renamed the village Barnard Village. It is situated eight miles northwest of Mogok.” (ca. 1962: o.S.).

Die eminente Bedeutung der Bergbauerlöse im Rahmen der Kolonialwirtschaft wird deutlich durch die Tatsache lange eigenständiger Verwaltung: “Even under British rule, the Mogok area was kept a separate entity as an independent state. A British commissioner was appointed for this area alone until Burma became a republic uniting all six states.” (Ehrmann ca. 1962: o.S.).

1887 erließen die Briten die “Upper Burma Ruby Regulations” und etablierten ein lizenziertes Registrierungssystem, auf dessen Basis sich zahlreiche Unternehmen direkt beim Colonial Office in London oder den indischen bzw. birmanischen Behörden

bearbeiten. Als erste konnten die Edwin Streeter Company (London), Guilinder Mabad (Calcutta und Rangoon) sowie Maurice Anger (Paris, später übernommen von N.M. Rothschild und Söhne) mit der Erschließung von Minen beginnen (Maung Tun Oo 2010: 269/270). Hierfür bedurfte es zunächst systematischer Erkundungen und wissenschaftlicher Untersuchungen: "Scientific mining began and several geologists were sent to survey the Mogok area." (Ehrmann ca. 1962: o.S.). Außerdem erfolgte ein zügiger Ausbaus des Straßen- und Wegenetzes, um Baumaterial für Gebäude und Schachtanlagen sowie Maschinen zum Abbagern von Deckschichten, Zerkleinern von Gestein, Errichten von Wässerungskaskaden und Abpumpen von Schächten anzu-transportieren. Zudem wurden Staudämme zur Elektrizitätsgewinnung und Sicherstellung der für das Trennen und Ausschlämmen von Muttergestein nötigen Wasserressourcen gebaut.

Nach anfänglich schwierigen Bedingungen – aufgrund schleppenden Fortschreitens des Wegebbaus, geringer Verfügbarkeit an Arbeitskräften und zahlreicher Malariafälle – begann sich der Bergbau zwischen 1893 und 1898 im großen Stil zu rentieren und sich zudem nach Kyatpyin auszudehnen (Maung Tun Oo 2010: 274–278). Zur Nutzung der Wasserkraft wurden Generatoren gebaut: „British mechanization began after a hydroelectric plant was completed in 1898“ (Ehrmann ca. 1962: o.S.); 1900 folgte einer zweiter Generator (Maung Tun Oo 2010: 280).

1889 wurde die Burma Ruby Mine Company Syndicate Limited gegründet: "capitalized by numerous English bankers and industrialists. It was handled by the management firm of Streeter & Company in London. According to agreement, this company paid the British Crown 40,000 rupees yearly plus one-sixth of all profits accumulated." (Ehrmann ca. 1962: o.S.).

Die Situation verschlechterte sich indes in den frühen 1910er Jahren zusehends: "Because of heavy rainfall and much excavating, pumping became a serious problem. In the rainy season the hole would fill and stop all mining operations. Experts from London solved the water problem by building tunnels for the water to flow off from the hole. However, this proved to be only a temporary solution." "In 1914 affairs of the Company began changing rapidly for the worse. Because of much stealing, technical problems, and wide extensions, large sums of money were lost. There was no security possible in such a vast area of operation. But they continued working until 1922, the expiration date of the contract, which marked cessation of company operation. Some personnel remained until 1928 working privately with local people on a half-share basis. On August 28, 1928, this group attempted to remove water from the big tunnels in order to empty the big hole. That venture culminated in disaster as the mountainside caved in." (Ehrmann ca. 1962: o.S.).

1931 wurden die Minen von dem Unternehmen verlassen. Mit zunehmendem Widerstand gegen die Kolonialmacht, der Einführung synthetischer Rubine und den Folgen des Zweiten Weltkriegs ging die Nachfrage in Europa und Nordamerika drastisch zurück.

1942 bis 1945 folgte die japanische Invasion und Besetzung: “On May 7, 1942, Mogok was invaded by the Japanese and all official mining stopped. But secretly some mining continued and under the watchful eyes of the Japanese many fine gems were recovered during the war years.” (Ehrmann ca. 1962: o.S.)

Die Briten kehrten zwar nach Ende des Zweiten Weltkriegs zurück, mussten jedoch sehr bald die staatliche Unabhängigkeit Birmas anerkennen: “On March 15, 1945, the British Army returned to Burma, and the Japanese withdrew. The independence of Burma from British rule was declared on January 5, 1948. Two years later new mine homesteading laws were passed. Because of these laws, there were now about 1,200 mines owned by individuals. Some are two- or three-men operations, others employ as many as fifty. All employed miners are actually shareholders and share in the profits with the owners.” (Ehrmann ca. 1962, o.S.)

Unterstützt durch die mit wirtschaftlicher Erholung nach den Kriegsjahren wieder steigende Nachfrage nach Edelsteinen, trug der französische Autor und Reisende Joseph Kessel mit seiner Novelle „La Vallée des rubis“ (1955) dazu bei, die Rubinminen von Mogok in Frankreich, Europa und Nordamerika bekannt zu machen.

Zunehmend allerdings geriet die Region in den 1950er Jahren ins Zentrum des politischen Widerstands gegen die nach der Unabhängigkeit etablierte Regierung und die zunehmenden Versuche kommunistischer Unterwanderung von China aus. Die Sicherheitslage wurde kritisch; Reisende bedurften des Schutzes „usually accompanied by an element of danger since the roads are frequently mined by the insurgents who roam the jungles. Cars are frequently attacked by dacoits and sometimes blown up. The insurgents are of a different breed. They are political enemies of the State, either white communists, red communists or green communists, and sometimes plain criminals who had come north from the big cities to hide in the jungles and to earn their living with the insurgents“ (Ehrmann ca. 1962: o.S.).

Die nach Staatsstreich und Machtübernahme erfolgende Verstaatlichung der Wirtschaft unter General Ne Win („Birmanischer Weg zum Sozialismus“) führte nach 1962 zur Nationalisierung aller Minen, die nachfolgend bis in die 1990er Jahre der Regierung unterstanden. Mit Einführung einer marktorientierten Wirtschaft nach 1988 wurden ab 1990 dann wieder erste Joint Ventures mit ausländischen Kapitalgebern erlaubt.

2 *Rubine, Saphire und weitere Edelsteine: Fundstätten*

Die geologische und petrographische Situation um Mogok ist aus der erdgeschichtlichen Vergangenheit geprägt durch die mesozoischen und tertiären Kollisionen der Erdplatten in Südostasien. Mogok selbst liegt in einem ausgedehnten metamorphen Granit- und Kristallingürtel, der sich von südlich Putao bis Mawlamyine über 1450 km erstreckt und dabei zahllose Varietäten metamorpher Gesteine (Andalusit, Silimanit),

vorkollisionäre Granite und Granodiorite sowie postkollisionäre Mineralien und Edelsteine enthält (Waltham 1999, Searle et al. 2007). Von Bedeutung ist der Mogok-Gneis: "a belt of gneiss, a quartz-bearing rock which, under the influence of enormous pressure and high temperature, has assumed a banded streaky texture. This belt, commencing near Mandalay, extends northwards and north-westwards through the ruby mines of Mogòk into the country north of Bhamo and into the Chinese province of Yunnan; above Mogòk ranges formed of this gneiss culminate in the Taungme peak (7544 feet above sea-level)" (Provincial Geographies of India 1923: o.S.). Im Tertiär traten Intrusionen (zumeist Syenit und Leukogranit) in die Gesteinsserien (Barley et al. 2003).

Die Region um Mogok gehört wegen dieser komplexen Entstehungsgeschichte zu den interessantesten und vielfältigsten geologischen Landschaften der Welt und ist allem voran wegen seiner Rubine, Saphire und mehr als 50 weiteren Edel- und Halbedelsteinarten berühmt (www.ruby-sapphire.com/r-s-bk-burma2.htm). Viele Edelsteine sind eingebettet in Marmor, der im feuchten Klima durch Algen- und Flechtenbeläge oft dunkel graublau bis schwarz überzogen ist, wie es spektakulär etwa am Kyauk Pyat That-Tempel zu sehen ist. Zudem sind ausgedehnte Karstlandschaften zu finden, die mächtige Kegel- und Turmkarstformationen sowie zahllose Höhlensysteme (in Myanmar: „lu dwin“) aufweisen.

Es mangelt an detaillierten Regionalkarten, auch wenn geologische Karten (Iyer 1953, Keller 1983) und eine grobe Lagerstättenkarte (Kane/Kammerling 1992: 156/157) vorliegen. Jüngere Forschungsarbeiten zu den „chemical fingerprints“ (Harlow/Bender 2013) und zum „lab's origin of gemstones“-Archiv durch Mitarbeiter des Gemological Institute of America (GIA) dokumentieren die Herkunftsgebiete und -charakteristika von Edelsteinen der Region (Lucas/Pardieu 2014, Pardieu 2014).

Am wertvollsten sind die Edelsteine der Korund-Gruppe (Corundum). Korund ist eine Modifikation von Aluminiumoxid. Im Rahmen von Gebirgsentstehung unter Temperaturen von um die 600–650 °C und Druck um die 4,5 kbar (Barley et al. 2003) erfolgten vielfältige Reaktionen mit freien Elementen wie Aluminium, Chrom, Magnesium und Vanadium. Al_2O_3 , mit Beimengungen von rotfärbendem Chrom (Cr^{3+}) weist eine Mohshärte von 9 auf, womit der Rubin nach dem Diamanten das härteste Mineral ist.

Nur die rote Variante des Minerals wird als Rubin bezeichnet. Seine Farben können von blass- bis dunkelrot variieren. Am begehrtesten sind die sog. Taubenblutrubine, mit tief dunkelroter Farbe (karminrot) und einem Stich ins Bläuliche („pigeon's blood“, in Myanmar: „ko thwe“). Naturrubine können organische Einschlüsse enthalten, die die Qualität nicht mindern, sondern vor allem die Echtheit belegen (künstliche Rubine lassen zudem kurzwelliges UV-Licht durch). Rutilnadeln erzeugen optische Effekte, z.B. trüb-samtiges Scheinen, den sog. Katzenaugeneffekt oder den „Asterismus“ („Sterneffekt“). Aus der unterschiedlichen Rotfärbung kann man das Herkunftsland nicht ableiten, sodass Bezeichnungen wie „Burma-Rubin“ oder „Siam-Rubin“ nicht auf Farben hinweisen, sondern allein auf die Herkunft.

Korunde aller anderen Farben – etwa rosa- oder violettfarbene, gelbe, grünliche, hellblaue oder dunkle „königsblaue“ – bezeichnet man als Saphir. Besonders leuchtende blaue Sapphire wurden jüngst in der Baw Mar-Mine nördlich von Kyatpyin gefunden (Hpone-Phyo Kan-Nyunt et al. 2013).

Zu finden sind in Mogok zahlreiche weitere Edel- und Halbedelsteine, darunter Apatit, Amethyst, roter und orangefarbener Spinell, grüner Peridot, Lapislazuli, Garnet, Mondstein, Granat, Topas, Turmalin, Zirkon, Peridot, Chrysoberyll oder Edelberyll, aber auch Gold. Auch gibt es einige extrem seltene Mineralien, wie etwa das zumeist braun-dunkelviolette Painit, das schwarz-braune Hibonit, das rosafarbene Poudretteit, der zumeist violette Taaffeit (Thanong Leelawatanasuk et al. 2014), das gelbliche Monazit, das schwarze Columbit, das schwarze Tantalit oder Titanit („Sphene is another rare gem occasionally found in Mogok“, Ehrmann ca. 1962: o.S.).

In und bei Mogok werden die weltweit bedeutendsten Lagerstätten von Rubinen seit vielen Jahrhunderten ausgebeutet. Angeblich stammen 90 % der weltweiten Rubine aus Myanmar. Von ähnlicher Qualität gibt es sie sonst nur noch Thailand, Sri Lanka und Tansania; kleine Vorkommen wurden in China, Pakistan, Kenia und Afghanistan entdeckt. Bergbau wird in Mogok sowohl in primären als auch sekundären Ablagerungen betrieben. In dolomitisiertem Marmor, Gneis oder Amphibolit sind sehr geringe Anteile an Rubinen zu finden. Wirtschaftlicher ist die Gewinnung von Rubinen aus alluvialen Lagerstätten an Flussufern durch Waschen von Flusskiesen, -sand und -tonen: „Such gem-bearing beds which are characteristically brown or yellow and contain clays, iron oxides, and at times sandy material – are locally known as *byon*.“ (Kane/Kammerling 1992: 159). Auch in Tälern und an Hängen sowie Höhlen finden sich alluviale Lagerstätten, die nach Edelsteinen durchsucht werden.

Große Rubine sind seltener als Diamanten. Die weltweit größten Rubine wurden in Myanmar gefunden: „The Mogok Sun“ mit einem Rohgewicht von 1734,0 Karat (entsprechend 346,8 g) wurde 1993 bei Mogok gefunden; er ist bis heute ungeschliffen und unbehandelt. Auch der „Prince of Burma“ mit 950 Karat, 1996 in der Dat-taw-Mine in Mogok gefunden, ist bis heute ungeschliffen. Der größte geschliffene Rubin, der „Edward-Rubin“ mit 167 Karat, befindet sich im British Museum of Natural History in London. 2009 wurden beim Verkauf eines 8,62-karatigen Rubins aus Myanmar durch Christie's in St. Moritz/Schweiz 425.000 US\$ je Karat erzielt (Lucas/Pardieu 2014). Im Mai 2015 wurde der Taubenblutrubin „Sunrise Ruby“ (25,6 Kt) für einen Rekordpreis von 30,33 Mio US\$ bei einer Auktion in Genf verkauft (Myanmar Times 10.7.2015).

3 *Stadtwachstum und Siedlungsexpansion*

Mogok entwickelte sich vor allem seit der Übernahme durch die Briten sehr rasch zu einer florierenden Bergbaustadt mit zeitüblichen technischen und städtischen Infrastrukturen, Wohnquartieren und zunehmend verbesserter Anbindung, zumal der Edelsteinhandel nach 1886 direkt mit der weltweiten Nachfrage verbunden, die Pro-

Abb. 3: Wohngebiet in Mogok, mit sedimentbefruchtetem Fluss



Foto: © Frauke Kraas, 2014

duktion entsprechend intensiviert und die Edelsteinerträge reicher wurden. Die Stadt expandierte, immer mehr Minenbetreiber und Unternehmen ließen sich nieder, die Suche nach weiteren Fundstellen weitete sich in die Umgebung aus, und die Technik und Organisationsformen des Abbaus wurden immer raffinierter und komplexer. Bergbauinnovationen aus Europa erreichten Mogok und ein überregional fungierendes Zentrum begann sich zu etablieren, auch wenn die Briten offenbar unterschätzt hatten, wie kostspielig der mechanisierte Abbau von Edelsteinen letztlich war (Kane/Kammerling 1992: 155).

Anfang des 20. Jahrhunderts erlebte Mogok einen erheblichen Zuzug an Migranten, die im Bergbau gebraucht wurden: “The company developed gradually and increased in investment and they needed more workers. So the company employed Shan-Chinese workers from the border area in Myanmar-Chinese boundary were hired. The worker got one kyat each daily. As the peoples from border region were simple and industrious. So the company employed them willingly. When the company was abolished, those Shan-Chinese employees did not return to their native and they lived nearby hill and later it was known Beetaung quarter.” (Maung Tun Oo 2010: 281/282). 1911 hatten die zwölf Dörfer von Mogok bereits 11.096 Einwohner (George 1915/1961: 141).

Zuwanderung erfolgte zum einen auf Basis von Hörensagen, zum anderen durch systematische Rekrutierung von Arbeitskräften. Die Bevölkerung zu Beginn des 20. Jahr-

hunderts setzte sich aus sehr unterschiedlichen Gruppen zusammen: Die größten Zuwanderergruppen stellen die Shan und Birmanen, aber auch ethnische Kachin, Lisu, Palaung, Pa-O, Wa, Kokang und Karen aus den Nachbarregionen. Den Briten und Franzosen folgten weitere Europäer. Gezielt als den Kolonialherren gegenüber loyale Arbeitskräfte wurden Chinesen aus Yunnan und den südchinesischen Provinzen Guangdong, Guangxi Zhuang und Fujian sowie Inder und Nepali (sog. "Gurkha") ins Land geholt. Sehr bald waren unter den Ausländern die Inder und Nepali in der Mehrzahl (Maung Tun Oo 2010: 287). Im Militär und in der Polizei wurden sie als „model minorities“ bevorzugt von den Briten eingesetzt: "The first force consisted of Sikhs, Punjabi-Muslimans, and Hindustani-Muslimans, and some 85 Gurkhas were added in 1888. By 1893, out of a total strength of 850 men, 160 were Sikhs, 295 Gurkhas and 304 Karens." (George 1915/1961: 115). Sie waren zudem speziell erfolgreich bei Investitionen und im Finanzwesen, auch beim Verleih von Geld: "There the Indian money lenders, taking advantage of the slump in the ruby market, are gradually buying out the improvident 'hereditary miner'." (George 1915/1961: 109). Und sie wurden als Entbehrungen gewohnte, arbeitsame, den Briten gegenüber loyale Arbeiter geschätzt.

Die Berufe und Tätigkeiten differenzierten sich zunehmend: Neben Verwaltungsbeamten kamen zahllose „Pioniere“, Investoren, Ingenieure, Aufseher, Händler, Makler, Juweliere, Goldschmiede, Schleifer, Handwerker, Geldverleiher, Vermittler, Spekulanten, Bergarbeiter und Glücksuchende.

Die Stadtinfrastrukturen wurden nach der Übernahme Mogoks durch die Briten zügig ausgebaut: "Military Police barracks had been built at Mogok in 1891–92." (George

Abb. 4: Chinesisches Kloster in Mogok



Foto: © Frauke Kraas, 2014

1915/1961: 120). Weitere Verwaltungseinheiten folgten mit der zivilen Polizei, dem zivilen Hospital (1895), dem Gerichtsgebäude, dem Forstamt, dem Krankenhaus der Militärpolizei (1896), dem Post- und Telegrafenam, einem Gefängnis (1906) und wetterfesten Marktgebäuden (darunter der Gyawtaung Bazaar). Die Straßeninfrastruktur, zwei Brücken und Wasserreservoirs entstanden um die Jahrhundertwende. Zwischen 1905 und 1910 wurden 40 öffentliche Schulen errichtet (George 1915/1961: 137), darunter mehrere Middle und High Schools. Zusätzlich zu zahlreichen buddhistischen Tempeln und Klöstern wurden christliche Kirchen errichtet und Friedhöfe angelegt, mehrere Moscheen und ein Siktempel gebaut. Mogok wurde zudem über einen Flugplatz angebunden (Maung Tun Oo 2010: 282). 1908 entstand das europäische Viertel (George 1915/1961: 120-121). Clubs, ein Fußballfeld, Tennisplätze und ein Polofeld folgten: “The upper tennis court was used by genuine English men and lower court was only for Anglo(- d.V.)Myanmar and other national races.” (Maung Tun Oo 2010: 287). Aber erst Ende 1932 wurde nach dem Bau eines lokalen Kraftwerks erstmals Elektrizität verfügbar (Maung Tun Oo 2010: 289).

Mehrfach mussten Siedlungen und Ortsteile im Zuge des expandierenden und wandernden Bergbaus vor allem zu Beginn des 20. Jahrhunderts verlegt und neue gegründet werden: “In 1906 the company extended its mining operation to other areas and bought all the property in the city limits of Mogok, again moving homes to new sites.” (Ehrmann ca. 1962: o.S.). Bis in die 1960er Jahre hinein wurde “reported that the bulk of the gem-bearing gravel was located in the center of town where most of the natives lived. The company negotiated with the owners of these properties and bought all the huts located in the surveyed gem-bearing bed. The natives were given new homes.” (Ehrmann ca. 1962: o.S.).

Der alte Ortskern von Mogok lag Anfang der 1960er Jahre Ehrmann zufolge noch an der ursprünglichen Stelle: “The original little village still exists in the extreme west limits of Mogok” (ca. 1962: o.S.). Andere Autoren schreiben “The original town of Mogok, moved in the late 1800s as the main area was turned over to ruby mining, is now covered by a beautiful lake” (Kane/Kammerling 1992: 155). Dieser, heute Ye Sit Kan-See genannt, ist das Ergebnis des tragischen Scheiterns eines großen Infrastrukturplans. Weil die Minen im Ort nach der britischen Übernahme immer tiefer ausgehoben wurden, senkte sich der Grundwasserspiegel und Wasserknappheit wurde seit Beginn des 20. Jahrhunderts vor allem während der Trockenzeit zunehmend ein Problem. Gleichzeitig stellten große Wassermengen während der Monsunzeit ein Problem für zulaufende Stollen und Abbaugruben dar, die aufwendig freigepumpt werden mussten. Vor diesem Hintergrund wurde 1904 ein Tunnel (sog. „Morgan’s tunnel project“) geplant, der gut 30 m unter Grund angelegt werden und eine geregelte Be- und Entwässerung der Stadt ermöglichen sollte. Die erforderlichen Kosten wurden durch die Erlöse aus dem Verkauf von Rubinen und Saphiren in London beigebracht (Maung Tun Oo 2010: 283). Von 1906 bis 1908 wurde der 1,7 km lange Tunnel unterhalb des Tals von Mogok bis hin zur Kyauk Htat Gyi-Pagode schließlich gebaut, und er erfüllte viele Jahre lang erfolgreich seinen avisierten Zweck. Nach Ende des Ersten Weltkriegs

und im Zuge der folgenden globalen Rezession verfiel jedoch der Edelsteinmarktpreis rapide; zudem scheiterte die Erschließung mehrerer neuer Minen in der Umgebung Mogoks. Am 28. August 1925 kam es dann zu einer lokalen Katastrophe: “Morgan’s tunnel collapsed and the company’s prolific mines were submerged under the water. In this place there formed a great lake. So on 20th November, 1925 the shareholders were invited to London and the Burma Ruby Mine company limited was officially abolished. Some scholar who studied the history of Mogok postulated that Morgan’s tunnel did not collapse automatically ... the company exploded the tunnel.” (Maung Tun Oo 2010: 285/286). Nach 1925 wurden alle Maschinen und Infrastrukturen verkauft, die Arbeiter entlassen und das Land auf Basis einer 50 %-Steuer auf alle Funde zum allgemeinen Abbau freigegeben (Maung Tun Oo 2010: 286).

Nach der Schließung der bis dahin alles dominierenden „Burma Ruby Mine Company Ltd.“ erhielten mehr und mehr Einheimische von der Regierung Lizenzen für Bergbau und Produktion; auch Inder, Nepali und Europäer blieben. Mit Beginn des Zweiten Weltkriegs intensivierte sich der Widerstand gegen die Kolonialmacht mit Demonstrationen, Hungerstreiks und zivilem Ungehorsam. Im Mai 1942 übernahm die japanische Armee die Kontrolle über Mogok, öffnete japanisch-sprachige Schulen und unterband den Edelsteinhandel mit dem Ausland. Während die Okkupationszeit, die – abgesehen von Nahrungsmittelknappheit und -verteuerung – im Vergleich zu anderen Landesteilen zunächst relativ friedlich verlief, änderte sich dies ab 1944 mit zunehmender Gewalt der Japaner gegen die lokale Bevölkerung, nachfolgenden Revolten gegen die Japaner und im Januar 1945 mit der Bombardierung durch die Alliierten. Mehr als die Hälfte der Häuser brannten nieder, und die Bevölkerung flüchtete in die Karsthöhlen der Umgebung (Maung Tun Oo 2010: 293-295). Im März 1945 wurde die Stadt durch die Alliierten zurückerobert.

1955 hatte Mogok etwa 20.000 Einwohner; Ehrmann schreibt: The “subdivisional officer, who acted as mayor, chief of police, fire chief and magistrate, as well as chief mining inspector. ... He is respected by all the 20,000 inhabitants of the area” (ca. 1962: o.S.). Dies änderte sich bis zur Zeit der Unabhängigkeit Birmas am 4.1.1948 nicht wesentlich; das Township Office bezifferte die Bevölkerungszahl auf 28.173, darunter 7.052 Ausländer (Maung Tun Oo 2010: 296). Die Zahl der Minen in Mogok hatte sich auf 66 sog. „sand sucking mines“ und 348 „water pumping mines“ erhöht; neue Lizenzvergabesysteme wurden eingerichtet (Maung Tun Oo 2010: 299).

Nach der Machtübernahme durch die Militärregierung unter General Ne Win wurden im März 1962 zwar alle Lizenzierungs- und Registrierungssysteme abgeschafft, aber es bestanden noch bis 1969 Regelungen, die privaten Unternehmen und Händlern zunächst eine Weiterarbeit erlaubten, nicht aber mehr Ausländern. 1964 fand gar die erste Handelsmesse, das erste (von der Regierung unterstützte) sog. „Gem Emporium“, im von der Sowjetunion finanzierten Inya Lake Hotel in Rangoon statt. 1968 gab es in Mogok noch 64 sog. „sand pumping mines“, etwa 300 „water pumping mines“ und mehr als 1000 kleine, von Privatpersonen getragene Bergbaubetriebe (Maung Tun Oo 2010: 303–304). Sämtliche Unternehmen und Minen wurden dann jedoch im März 1969 verstaatlicht. In der Notification No 1/69 lautet es: “In accor-

dance with the upper Myanmar Ruby Regulation, the specified precious stone can be explored, mined, sold, transferred, transported, traded and handed over must be done only the Government of the Union of Myanmar.” (Maung Tun Oo 2010: 312). In der sog. Cheintanpyi Operation wurden zudem alle Bewohner, die nicht über lokale Papiere, Familiennachweis oder Registration Cards verfügten, aus der Stadt verwiesen, mit dem Ergebnis, dass nur noch 47.437 Einwohner, darunter 2.260 Ausländer, verbleiben durften. Aber bereits 1969, im Zuge des Wiederaufflammens lokaler Konflikte im nördlichen Shan-Staat und folgender Flüchtlingsströme, zogen zahlreiche Lisu und Shan-Chinesen aus Bhamo und Lashio nach Mogok (Maung Tun Oo 2010: 304–305).

In den Folgejahren operierten nur 10 (1970), später 13 (1974) und 17 (1975) staatliche Bergbaubetriebe, und bis in die späten 1980er Jahren kamen wenige neue hinzu; zudem existierten kleinere illegale Aktivitäten (Maung Tun Oo 2010: 306-109). 1987 wurden alle Betriebe geschlossen und unter einem staatlichen Unternehmen, der „Myanmar Gem Corporation“ mit zwölf Abbauarealen zusammengefasst.

Mit der Einführung einer marktorientierten Wirtschaft 1988 wurden ab 1990 erneut erste Joint Ventures zwischen staatlichen und privaten Akteuren genehmigt, was zu einem enormen Anstieg der Zahl der Abbaustellen führte. Auch scheinen damals erhebliche Zuwanderungsgewinne zu verzeichnen gewesen zu sein, so wurde für Mogok 1992 eine Bevölkerung von ca. 400.000 Einwohnern angegeben (Kane/Kammerling 1992: 158), eine Zahl, die vermutlich deutlich zu hoch veranschlagt war. Vor allem die Regierung profitierte von den neuen Abbauintiativen: “First-quality rough must

Abb. 5: Zentraler Markt in Mogok



Foto: © Frauke Kraas, 2014

be sold through the MGE at jewelry shops or at the Gems, Jade, and Pearl Emporium held annually ... in Yangon; lesser-quality stones are returned to the joint-venture operator after 10 % of the value is charged as a mineral tax, and 50 % of the value is paid to the MGE (Mogok Gems Mining Department, d.V.) ... From the sale of first-quality stones ... the Myanmar government receives 32.4 % for the Myanma Gems Enterprise, 10 % for mineral fees, and 9 % for handling charges; the joint-venture operator retains the remaining 48.6 %." (Kane/Kammerling 1992: 160). 1995 funktionierten bereits wieder 348 „specified work-sites“ und 246 „implemented work-sites“ (Maung Tun Oo 2010: 311).

Heute umfasst Mogok Township fünf sog. Quarters (Myoma, Shawli Waing, Minn Tada, Lei-Oo und Yepu Quarter) und 35 Village Tracts (Maung Tun Oo 2011: 15–17). Insgesamt wurde die Bevölkerung 2013 auf 158.879 Einwohner beziffert, darunter 20.354 Ausländer (GAD 2013) – eine Größenordnung, die im Zensus 2014 mit 167.149 Einwohnern im Prinzip bestätigt wurde (MoIP 2015). Mogok Town lag mit 77.609 Einwohnern auf dem 26. Platz der Städte-Rangliste von Myanmar (MoIP 2015, Kraas/Spohner 2015).

Außer den genannten Edelsteinmärkten gibt es in und um Mogok zahlreiche weitere Märkte, auf denen zwar auch Steine und Mineralien angeboten, vor allem aber Waren des täglichen Bedarfs, zumeist in der Umgebung produziert, und überregionale Güter

Abb. 6: Schmuckherstellung in einem Familienbetrieb



Foto: © Frauke Kraas, 2014

angeboten werden, darunter viele Waren, die aus China importiert sind. In der Nähe von Bernardmyo, etwa eine Stunde nördlich von Mogok, findet allwöchentlich ein allgemeiner Markt nahe einem Dorf von zumeist chinesisch-stämmigen Migranten statt, bei dem neben Edelsteinen vorwiegend landwirtschaftliche Produkte aus der Umgebung verkauft werden.

Bisher existieren zwei Hotels, ein einfaches, heruntergewohntes, sozialistischen Charme verströmendes mehrstöckiges Hotel am Ye Sit Kan-See nahe dem Stadtzentrum und ein deutlich besseres, teures, am Rande der Stadt gelegenes. Zudem gibt es wenige Guesthouses, in denen allerdings Ausländer bisher nicht übernachten dürfen. Im alten Stadtzentrum befinden sich einige Restaurants, seit 2011 mehrere Banken und vor allem zahlreiche Geschäfte, in denen rohe oder geschliffene Edelsteine, Schmuck, Steinbilder und andere Produkte des Bergbaus erworben werden können.

4 *Wertschöpfungsketten: Edelsteinabbau, -verarbeitung und -handel*

Die Bevölkerung von Mogok lebt fast ausschließlich direkt oder indirekt von der Produktion, Weiterverarbeitung und dem Handel von Edelsteinen: Neben den Besitzern und Betreibern von Tagebau und Minen existieren Hunderte Handwerksbetriebe, zumeist in Familienhand, in denen Edelsteine geschnitten, geschliffen, poliert und zu Schmuck oder Steinbildern verarbeitet werden. Zahllose Geschäfte bieten rohe oder

Abb. 7: Tagebau auf Familienbasis



Foto: © Frauke Kraas, 2014

bearbeitete Edel- und Halbedelsteine, Schmuck, verarbeitete Produkte oder Ausrüstungsgegenstände an wie etwa Pfannen, Schaufeln, Pickel, Seile, Schneidausrüstung, Lupen, Messgeräte, Taschen- und UV-Lampen.

Die Diversität unterschiedlicher Abbaumethoden ist groß; sie reichen vom Tagebau bis zum Abbau unter Tage und vom Schürfen allein mit Handwerkzeugen bis zum (einfachen bis hochmodernen) Maschineneinsatz. Iyer klassifizierte drei “types of operations have traditionally dominated mining in the Mogok Stone Tract: (1) *twin-lons* – small round pits, (2) *hmyawdwins* – open trenches through which gravels are washed, and (3) *loodwins* – the recovery of gravels from caverns produced by the chemical weathering of marble. The loodwins represent the richest deposits, with concentrations of gem rubies in the *byon* as high as 25 %” (1953, nach Kane/Kammerling 1992: 161; auch Chhibber 1934).

Heute existieren traditionelle neben modernen Abbaumethoden (Typisierung basierend auf Maung Tun Oo 2010: 335–338, Maung Tun Oo 2011: 31–39, Kane/Kammerling 1992: 161–168; eigene Feldarbeiten im Januar 2014):

- Am einfachsten ist es, sekundäre Lagerstätten aufzuspüren und im Tagebau manns-hohe Löcher zu graben. Die Arbeiter graben sich dabei durch das Deckgestein zu den edelsteinhöffigen Lagen durch und durchsuchen dann die Sedimente mit Pfannen und Sieben („*kaung thar hto*“-Methode). Am Grund des Schachts kann man sich dann schichtparallel weiter in die Sedimente vorgraben, was gefährlich ist, weil die unbefestigten Gänge leicht zusammenstürzen können.
- Etwas sicherer sind quadratische, mit Holz- oder Bambuswänden befestigte Schächte („*laipin*“-Methode), die bis zu 10 m hinabreichen können.

Abb. 8: Goldgewinnung im Tagebau



Foto: © Frauke Kraas, 2014

- Wenn ein solcher Schacht breiter ist und vielen Arbeitern Zugang ermöglicht, wird die Methode als „koe pin mining“ bezeichnet.
- Mehr Technikeinsatz erfordert die „myaw“-Methode, bei der der Oberboden mittels Wasserschläuchen abgeschlämmt wird, bis man auf die edelsteinhöflichen Sedimente („byon“) trifft. Dies kann auf kleiner Fläche oder mit schweren Maschinen großflächig im Tagebau bewerkstelligt werden (open pit mining), in dem Oberboden und Begleitsedimente abgetragen werden, bis Akkumulationssedimente freiliegen. In großen Betrieben wird der Boden mit Hochdruck-Wasserstrahl ausgeschwemmt. Dabei wird sehr viel Wasser benötigt, weshalb vorzugsweise in der Regenzeit gearbeitet wird.
- Beim „tunneling“ werden tiefe waagerechte, schräge oder senkrechte Stollen oder Schächte ins Gestein getrieben und die edelsteinhaltigen Schichten dann vor Ort mit Pressluft- und Abbruchhämmern abgebaut. Einfache Schächte gehen bis zu 100 m in die Tiefe; dort existieren oft traditionelle Fördermethoden, wie etwa Abstiege über provisorische Bambusleitern oder Förderkäfige aus zusammengebundenen Autoreifen. In moderneren Unternehmen wird mit schwerem Gerät gebohrt.
- Noch aufwendiger ist es, das Festgestein großflächig durch Bohr- und Sprengtechnik auszubrechen, es mittels Muldenkippern auf Brecher zu verbringen und dort auf die Größe von handgroßem Straßenschotter zu zerkleinern. Edelsteinträchtige Schichten können auch mit Dynamit zertrümmert und nach Edelsteinbrocken durchsucht werden („khai twin“-Methode). Dies kann oberirdisch oder in den natürlichen Höhlen erfolgen.

Abb. 9: Maschinen baggern den Oberboden ab, bis das edelsteinhaltige Gestein freigelegt ist.



Foto: © Frauke Kraas, 2014

Anschließend werden die Steine zertrümmert und gewaschen und dann auf Schüttelrutschen in einem Wasserstrom sortiert, gesiebt und systematisch durch beaufsichtigte Arbeiter nach Edelsteinanteilen abgesucht. In Klein-, teils Familienbetrieben erfolgen Zerschlagen, Zerkleinern und Zertrümmern in Handarbeit.

Wenn die Trümmer von den Arbeitern durchsucht wurden, werden die Steinabfälle am Ende für jedermann – genauer: normalerweise für die Frauen und Kinder – zum erneuten Durchsuchen freigegeben, eine jahrhundertealte Tradition, die als „kanase“ (free washing) bezeichnet wird (Kane/Kammerling 1992: 168/169). Die zerkleinerten Steine werden oft auch erneut aufgehämmert.

Heute kaufen die zumeist kleinen und mittelgroßen, privaten myanmarischen Unternehmen die Schürfkonzessionen von der Regierung. Andere, zumeist größere und große Unternehmen befinden sich im Alleineigentum von Myanmaren oder sind ausländische, oft chinesische Joint Ventures mit der myanmarischen Regierung. Zu den reichsten Minenbetreibern zählen z.B. Yadana Kaday-Kadar, Lin Yaung Gyi, Shwe Pi Aye oder Pyaung Gaung. Diese Unternehmen operieren mit teurer, international verfügbarer Technologie, schwerem Gerät und beschäftigen zahlreiche spezialisierte Geologen.

Täglich finden an zahlreichen Orten in Mogok und Kyatpyin mehrere Edelsteinmärkte unter freiem Himmel statt, wo die Funde gehandelt und getauscht werden. Hier ist zumeist nur die weniger wertvolle und Massenware von geringerer Qualität zu finden. Zu den bekanntesten Märkten zählen der „Yoke Shin Yone Hta Pwae“-Morgenmarkt in

Abb. 10: Zerkleinerungsmaschinen und Schüttelrutschen, auf denen die Arbeiter nach Edelsteinen suchen.



Foto: © Frauke Kraas, 2014

Mogok (auch: „cinema gem market“ aufgrund seiner Nähe zu einem bekannten Kino), der auf einem Straßenabschnitt stattfindet, an dessen Rand vor allem Frauen die meist rohen Edel- und Halbedelsteine auf Tüchern und Decken ausgebreitet anbieten. Der „Pan Shan Hta Pwae“-Nachmittagsmarkt in Mogok weist im Unterschied zu den kleineren Straßenmärkten einige Infrastruktur auf, darunter viele benachbarte Parkplätze sowie auf dem Marktareal zahlreiche Tische, Holzstände und Schirme zum Unterstellen. In Kyatpyin finden der „Aung Thit Lwin“-Morgen- und der „Pann Ma“-Nachmittagsmarkt täglich statt. Auch hier werden eher die weniger qualitativvollen, rohen Edelsteine angeboten, auch von den „kanase“-Frauen. Das Handeln erfolgt hier auf Basis eines Verkaufsdialogs, bei dem Verkäufer und Käufer sich durch Ansprechen begegnen und die Ware, zumeist einzelne Steine, säuberlich in Zeitungspapier gewickelt, auf der Hand gezeigt und verhandelt wird. Der Käufer kann die Steine genau auf Echtheit prüfen, Einzelheiten zum Fundort und den Umständen erfragen und mit Lupen und UV-Taschenlampen be- und durchleuchten. So kann sich der Aushandlungsprozess länger hinziehen, oft über mehrere Tage, wobei durchaus weitere Experten eingebunden sein können. Die wertvollen Stücke, roh oder geschliffen, findet man eher in kleinen Ladengeschäften oder bei spezialisierten Händlern, zu denen man über Mittelsleute Verbindung aufbaut. Noch heute sind viele, inzwischen eingebürgerte Inder und Nepali („Gurkha“), die unter den Briten zum Beaufsichtigen der Minen und des Handels eingesetzt wurden, im Edelsteinhandel tätig. Der Verkauf von Edelsteinen an Ausländer ist zwar nur lizenzierten und autorisierten Händlern erlaubt, wird in kleinem Umfang aber auch auf den Straßenmärkten toleriert.

Die besten Edelsteine werden, oft zwischen spezialisierten Händlern, Agenten und Kunden hinter verschlossenen Türen gehan-

Abb. 11: Edelsteinmarkt unter freiem Himmel



Foto: © Frauke Kraas, 2014

delt, sofern sie nicht gleich bereits in die Hauptstadt Nay Pyi Taw, nach Mandalay oder Yangon – oder im Schmuggel und illegalen Handel „über die grüne Grenze“ zum bedeutendsten internationalen Markt nach Bangkok weitergeleitet wurden (Rivet/ Uthoff 1998).

Die Weiterverarbeitung der Edel- und Halbedelsteine erfolgt zumeist in Heimarbeit in den Haushalten der Einheimischen. Zahlreiche spezialisierte Schneide-, Schleif- und Polierwerkstätten arbeiten mit hohem Personalbesatz – oft Familienmitglieder, aber auch angeheuerte Kontraktarbeiter auf Tageslohnbasis. Hier kommen viele einfache, oft selbst konstruierte Maschinen zum Einsatz, die strom- oder pedalbetrieben funktionieren und über Generationen weiterentwickelt wurden. Männer und Frauen sind gleichermaßen in die Arbeit eingebunden. Traditionelles Wissen um immer weiter verfeinerte Produkte wird ebenso an die nächsten Generationen weitergegeben wie gewachsene Produktions- und Handelsbeziehungen. Einige eher „modernere“ Familien-

Abb. 12: Herstellung von Edelsteinbildern



Foto: © Frauke Kraas, 2014

betriebe haben ein eigenes „Branding“ geschaffen und besitzen spezifische Strategien, um die Verbindung zu großen Handwerksmärkten in Mandalay und Yangon zu unterhalten.

Zu den traditionellen Weiterverarbeitungsprodukten in Mogok gehören die in manueller Handarbeit gefertigten Edelsteinbilder, die landesweit als beliebte und wertvolle Geschenke gelten. Ausgangsmaterial sind kleine Edel- und Halbedelsteine und Schleifabfälle, nach unterschiedlichen Steinarten und Farben getrennt, die zu feinem Steingrus gerieben oder zu Puder gemahlen werden. Damit werden farbige Bilder gestreut, gelegt oder geklebt. Die Motive reichen von typischen Landschaften und Pagoden über Buddha- oder Heiligendarstellungen bis hin zu Portraits bekannter Persönlichkeiten.

5 *Landschaftsdegradation und ökologische Folgen*

Die Landschaft in der Umgebung von Mogok ist nach jahrhundertelanger Nutzung durch Bergbau und Holzhandel überprägt und stark geschädigt: An vielen Bergflanken zeugen offene Anrisse, Stollenlöcher und abgebaggerte Hänge von intensiver Bergbautätigkeit; ausgehobene und durchgewühlte Talböden mit Halden, Erdhaufen und Ödland sind Hinterlassenschaften flächigen Tagebaus. Vor allem während der Monsunregen finden erhebliche Erosion und Hangrutschungen statt. Die Hänge der umliegenden Berge sind weitgehend abgeholzt und weisen heute bestenfalls Sekundär- und Tertiärvegetation auf. Die Holzentnahme reicht in die vorbritische Zeit zurück: “It is said that during King Thibaw’ reign Hkan Ho, the father of the present Sawbwa, delivered annually to the King Wun Mingyi at Mandalay 100 teak logs as a customary present for the palace.” (George 1915/1961: 59). Entwaldung reduziert die Biodiversität (DeLeon 2007). Bodenabtrag und Hangerosion erschweren eine mögliche Wiederaufforstung. Gelegentlich sind agrarische Flächen, teils leicht terrassiert, zu sehen, auf denen Ackerbau betrieben wird; an einigen Hängen findet man noch die traditionelle Taungya-Kultur, eine in Myanmar verbreitete Form der Wald-Feld-Wechselwirtschaft. Schon während der britischen Kolonialzeit wurde von Konflikten zwischen Bergbau und Landwirtschaft berichtet: “It is during the rains that mining operation can be best carried on, water then being readily obtainable for hydraulicings. But the waste water from the mines carries away with a light yellow or reddish silt, which spreads over the cultivated fields lower down and destroys their fertility, forming a sort of hard crust when dried.” (George 1915/1961: 48).

Die Bergbautätigkeit hat zur Absenkung des Grundwasserspiegels geführt. Die Trinkwasserversorgung war bereits während der britischen Kolonialzeit ein Problem: “the water in the well were ... dried up. So the people suffered the shortage of water. So the company constructed a reservoir at the west of Mogok it finished in 1905” (Maung Tun Oo 2010: 281). Die Bäche und Flüsse haben oft einen veränderten Lauf erhalten; sie sind verschlammte und weisen hohe Sedimentfracht auf. In der Regenzeit sammelt sich das Wasser in zahllosen Mulden, Erdlöchern und Gruben – wodurch sich vektorbürtige Krankheiten wie Malaria, Denguefieber oder Chikungunya ausbreiten – und es kommt immer wieder zu erheblichen Überschwemmungen. Bei Hangrutschungen, insbesondere während der Regenzeit, kamen in den letzten Jahren zahlreiche Menschen ums Leben (BurmaNet News 13.6.2008, Myanmar Times 4.6.2015).

6 *Entwicklungspotentiale und die Zukunft von Mogok*

Die Erträge der Minen von Mogok scheinen derzeit zurückzugehen, in einzelnen Fällen ist die Rubin- und Saphirproduktion offenbar zum Erliegen gekommen (eigene Felderhebungen 2014). Vor allem gute, wertvolle Edelsteine werden seltener gefunden (Myanmar Times 18.11.2015): “Most of the mines are owned by companies that sell to the gems emporium, rather than in local markets, causing a shortage of raw gems locally. This has caused young people to go overseas for work, or to leave the

ruby business altogether.” und “About 97 percent of the 2000 plots now being worked are run by joint ventures with the government, according to local residents.” (beide Zitate: Myanmar Times 23.11.2015). Hohe Transport- und Erschließungskosten, unsichere Produktion und die zunehmende Dominanz von Großunternehmen, die meist in Kooperation mit der Regierung tätig sind, machen vor allem den klein- und mittelgroßen Unternehmen zu schaffen. Seit wenigen Jahren ist erhebliche Migration aus Mogok in andere Landesregionen zu beobachten, vor allem derzeit nach Kachin State, wo Abbaugelände wie Hpakant oder Tanai/Hukawng Valley expandieren (eigene Felderhebungen 2012–2015). Mogok hat somit ein erhebliches Strukturproblem, was die Frage nach möglichen Zukunftswegen aufwirft.

Begrenzte wirtschaftliche Ausbaupotentiale könnten in einer intensivierten Landwirtschaft liegen, die nicht nur Mogok und Kyatpyin mit lokalen (anstelle bisher zumeist aus dem zentralen Tiefland importierten) Nahrungsmitteln versorgen könnte, sondern bei in den letzten Jahren verbesserten Straßenverbindungen auch auf den Großraum von Mandalay zielen könnte. Knappheit an Arbeitskräften, früher aufgrund besserer Verdienstmöglichkeiten im Bergbau, heute bedingt durch höhere Löhne in den Städten des zentralen Tieflands von Myanmar sowie anderen, aufstrebenden Bergbauregionen, erschweren den Ausbau der Landwirtschaft derzeit noch. Mit dem seit wenigen Jahren jedoch zu beobachtenden Einzug ertragreicher und höhere Einkommen versprechenden Dauerkulturen, wie etwa Kaffee, Tee, Agrumen und Drachenfrucht, Walnüssen oder Blumen, könnte eine gewisse Expansion der bisherigen konventionellen, evtl. auch der organischen Landwirtschaft möglich sein.

Ein weiteres Zukunftspotential könnte im Ausbau des Tourismus liegen: Bis 2004 durfte nur ein dem Geheimdienst nahestehendes Reisebüro sehr teure Mehrtagestouren nach Mogok organisieren, danach wurde Ausländern der Zugang in die Region untersagt. Seit Ende 2013 wurde Mogok wieder für Ausländer geöffnet, allerdings nur auf Basis einer schwierig und nach mehrwöchigen Wartezeiten zu erhaltenden speziellen Genehmigung. Im Zuge dieser Öffnung entwickelte sich neben Geschäftsreisen ein kleiner Bergbautourismus, der jedoch viel Potential besitzt, zu einem neuen, speziell auf das Shan-Hochland gerichteten, lokal angepassten Tourismus ausgebaut zu werden. Ergänzend zu einem Bergbau- und Heritagetourismus ist an Programme zu denken, die das einzigartige lokale Handwerk ins Zentrum stellen sowie – im weiteren Umfeld Mogoks – einen Wander- und Sporttourismus etablieren könnten. Fraglich ist dabei jedoch, ob eine Tourismuserschließung, wie sie bisher praktiziert wurde, nämlich über sog. hotel zones und einen vor allem von Regierungsstellen geplanten Tourismus, sinnvoll ist. Erste Modellvorhaben eines community based tourism, wie sie etwa in den Bergen von Thandaunggyi östlich von Taungoo seit jüngstem unternommen werden (eigene Felderhebungen 2014/2015), legen nahe, dass über lokale Organisationen, homestays und lokale Reiseführer eine weitaus bessere Akzeptanz der touristischen Entwicklung durch Einheimische wie Touristen sowie vor allem eine höhere Wertschöpfung bei der lokalen Bevölkerung erreicht werden kann. Ob und inwieweit derartige, in Myanmar noch ganz neue Tourismuskonzepte umgesetzt werden können, wird u.a. von der weiteren politischen Entwicklung nach dem Wahlen vom 8. November 2015 abhängen.

Literatur

- Barley, M.E. et al. (2003): Jurassic to Miocene magmatism and metamorphism in the Mogok metamorphic belt and the India-Eurasia collision in Myanmar. *Tectonics* 22 (3): 4-1–4-11.
- Chhibber, H.L. (1934): *The Mineral Resources of Burma*. London.
- DeLeon, S.D. (2007): Artisanal Ruby Mining in Myanmar: Environmental and Social Impacts. http://www.uvm.edu/rsenr/gemecology/assets/DeLeon_Myanmar_2007.pdf
- Ehrmann, M. (ca. 1962): *The Ruby Mines of Mogok*. Unfinished Manuscript. (digital verfügbar unter: http://www.palagems.com/ruby_mines_mogok.htm)
- GAD (General Administration Department) (2013): *GAD Report Mogok*. Mogok.
- George, E.C.S. (1915/1961): *Ruby Mines District*. *Burma Gazetteer*, Volume A. Rangoon. (Original 1915, Reprint 1961)
- Harlow, G.E., A. Bender (2013): A study of ruby (corundum) compositions from the Mogok Belt, Myanmar: Searching for chemical fingerprints. *American Mineralogist* 98: 1120–1132.
- Hpone-Phyo Kan-Nyunt et al. (2013): Blue Sapphires from the Baw Mar Mine in Mogok. *Gems & Gemology* 49 (4): 223–232.
- Iyer, L.A.N. (1953): *Memoirs of the Geological Survey of India*. Volume 82. *The Geology and Gem-Stones of the Mogok Stone Tract, Burma*. Calcutta.
- Kane, R.E., R.C. Kammerling (1992): Status of Ruby and Sapphire Mining in the Mogok Stone Tract. *Gems & Gemology* 28 (3): 152–174.
- Keller P.C. (1983) *The rubies of Burma: A review of the Mogok Stone Tract*. *Gems & Gemology* 19 (4): 209–219.
- Kraas, F., R. Spohner (2015): *Ergebnisse der Volkszählung 2014 in Myanmar*. *Geographische Rundschau* 67 (12): 44–50.
- Lucas, A., V. Pardieu (2014): *Mogok Expedition Series*. Part 1: The Valley of Rubies. Part 2: The Expedition, the Mines, and the People. Part 3: The Market and the Stones. <http://www.gia.edu/gia-news-research-expedition-to-the-valley-of-rubies-part-1>, <http://www.gia.edu/gia-news-research-expedition-to-the-valley-of-rubies-part-2>, <http://www.gia.edu/gia-news-research-expedition-to-the-valley-of-rubies-part-3>.
- Maung Tun Oo (2010): *World Famous Ruby Land*. Yangon.
- Maung Tun Oo (2011): *Mogok Tourist Guide*. Yangon.
- MoIP (Ministry of Immigration and Population) (2015): *The 2014 Myanmar Population and Housing Census*. States and Region Reports. *Census Report Volume 3 (A–N)*. Nay Pyi Taw.
- Pardieu, V. (2014): Hunting for “Jedi” Spinel in Mogok. *Gems & Gemology* 50 (1). <http://www.gia.edu/gems-gemology/spring-2014-pardieu-jedi-spinels-in-mogok>.
- Rivet, M., D. Uthoff (1998): Wertsteigerung und Rohstoffsicherung als dynamische Anpassungsstrategien in der Exportwirtschaft Thailands. Fallbeispiele Edelsteine und Meeresprodukte. *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie* 42 (3/4): 231–245.
- Searle, M.P. et al. (2007): Tectonic evolution of the Mogok metamorphic belt, Burma (Myanmar) constrained by U-Th-Pb dating of metamorphic and magmatic rocks. *Tectonics* 26. TC3014, 24 S.
- Thanong Leelawatanasuk et al. (2014): Some Characteristics of Taaffeite from Myanmar. *The Journal of Gemmology* 34 (2): 144–148.
- The Imperial Gazetteer of India (1908-1931). Vol. 21, Pushkar – Salween. Oxford: 326–337. (Verfügbar unter: Digital South Asia Library, http://dsal.uchicago.edu/reference/gazetteer/pager.html?objectid=DS405.1.I34_V21_332.gif bis http://dsal.uchicago.edu/reference/gazetteer/pager.html?objectid=DS405.1.I34_V21_344.gif)
- Walsh, J.C. (2011): Robert Gordon and the Rubies of Mogok: Industrial Capitalism, Imperialism and Technology in Conjunction. *Asian Culture and History* 3 (1): 94–100.
- Waltham, T. (1999): The ruby mines of Mogok. *Geology Today* (7/8-1999): 143–149.
- White, H.T. (1923): *Burma*. *Provincial Geographies of India*. Volume 4. Cambridge. (Verfügbar unter: https://en.wikisource.org/wiki/Provincial_Geographies_of_India/Volume_4)

Zeitungsartikel

- BurmaNet News (13.6.2008): Mogok ruby city landslide kills 22, eight missing. <http://www.burmanet.org/news/2008/06/13/mizzima-news-mogok-ruby-city-landslide-kills-22-eight-missing/>
- Myanmar Times (4.6.2015): Four die in Mogok landslide. <http://www.mmtimes.com/index.php/national-news/14854-four-die-in-mogok-landslide.html>
- Myanmar Times (10.7.2015): Discover a land of treasures in Mogok (<http://www.mmtimes.com/index.php/lifestyle/travel/15452-discover-a-land-of-treasures-in-mogok.html>)
- Myanmar Times (28.8.2015): Hunting for a hidden gem (<http://www.mmtimes.com/index.php/lifestyle/16188-hunting-for-a-hidden-gem.html>)
- Myanmar Times (18.11.2015): Ruby miners leave Mogok as Chinese demand plummets (<http://www.mmtimes.com/index.php/business/17662-ruby-miners-leave-mogok-as-chinese-demand-plummets.html>)
- Myanmar Times (23.11.2015): Mogok residents hope to reclaim ruby trade (<http://www.mmtimes.com/index.php/business/17752-mogok-residents-hope-to-reclaim-ruby-trade.html>)

Videos und Filme

- GIA Feldforschungen: <http://www.giathai.net/laboratory/field-research/field-videos-and-reports/>
- Mogok Ruby Mines: https://www.youtube.com/watch?v=TxIAoz-vl_E
- Mogok Myanmar Gem Dealer 2010: <https://www.youtube.com/watch?v=TIX98UqNWgQ>
- Ruby Land Documentary: <https://www.youtube.com/watch?v=b8MD3lsIqm8>



Autorin

Frauke Kraas

Universität zu Köln
Geographisches Institut
e-mail: f.kraas@uni-koeln.de

CHRISTIAN VIELHABER

Theoriebezogene Fachdidaktik Geographie und Wirtschaftskunde – eine unendliche Geschichte!

Kurzfassung

Die Kritik an der Länderkunde, die Geographie als Wissenschaft grundsätzlich veränderte, hatte auch direkte Konsequenzen für die Fachdidaktik. Waren früher Fakten und Zahlen über Länder der Kern der Schulgeographie, so führte der paradigmatische Wechsel nach dem Geographentag in Kiel 1969 zu einer grundlegenden fachdidaktischen Neuorientierung. Diese zeigte sich primär an den neuen Lehrplänen. An Stelle der Länder traten sozial relevante Themen und Problemstellungen. Doch der Wandel in der Schulgeographie lief nicht ohne Konflikte ab. Die in der ersten Phase 1970–1985 dominierende zielorientierte Didaktik war vielen Kritikern zu positivistisch ausgerichtet und auch die Komplexität der Gesellschaft wurde nicht ausreichend berücksichtigt. Dazu kam, dass die jungen Menschen mit ihren Bedürfnissen nicht im Mittelpunkt des fachdidaktischen Interesses standen. Das änderte sich als W. Klafki 1985 sein Konzept einer kritisch-konstruktiven Didaktik vorlegte. Dieses hatte einen starken und unmittelbaren Einfluss auf die weitere Entwicklung der österreichischen Schulgeographie und neben Lebenssituationen junger Menschen als inhaltlicher Orientierungsmaßstab kam es auch zu einer stärkeren Berücksichtigung globaler Schlüsselprobleme. Beide theoretischen Konzepte wurden allerdings im Bereich schulpraktischer Lehre nicht voll akzeptiert und haben auch nur teilweise Eingang in die Lehrpläne gefunden. Die jüngste relevante Innovation betrifft die Einsicht, dass es keine standardisierten Wirklichkeiten geben kann, weil sie von unterschiedlichen Sozialisierungen und Wahrnehmungen abhängig sind. Dieses wichtige Erkenntnis, die dem Konstruktivismus geschuldet ist, hat aber bisher nur zu oberflächlichen Modifikationen der schulischen Praxis aber nicht zu grundlegenden Veränderungen geführt. Trotzdem darf man auf Grund des Stellenwertes der wissenschaftlichen Fachdidaktik durchaus optimistisch in die Zukunft blicken, weil es keine Alternative zu einer theoriegeleiteten weiteren Entwicklung der Schulgeographie gibt.

Abstract

The criticism leveled at the „Länderkunde“ has fundamentally changed geography as a scientific subject. This criticism also had direct consequences regarding subject didactics. The paradigmatic shift after the geography-conference in Kiel 1969 led to a completely new profile of subject didactics due to the waiving of facts and figures as the core content of school geography. This new profile altered the curricula basically. Instead of countries, social structures and problems became important issues for teaching. But the phase of transition in schoolgeography did not go without conflicts. The new target oriented didactics was strongly criticised because of its positivistic setting and because the complexity of the societal structure was not adequately taken into consideration. Additionally it was criticised that the young people were not considered to be the hub of didactic interest. This situation changed considerably after W. Klafki

had published his concept of „critical-constructive didactics“. His attitudes had a strong and direct impact on the further development of the Austrian schoolgeography not least because the contents were now focused on juvenile lifeworlds as well as on global key problems. Both mentioned concepts were not fully accepted by geography teachers and found only partially entrance into the school curricula. The latest didactic innovation deals with the idea that there exists no standardized reality due to different socializations and perceptions. This important insight which was provided by constructivism has led only to superficial modifications in geography teaching but not to significant changes. In spite of that future seems to be bright because of the approved standing of subject didactics and due to the fact that there is no alternative regarding the future development of school geography but to rely on theory based concepts.

Borsdorfbezogene Bemerkungen zur Themenstellung

Es werden nicht viele sein, die Axel Borsdorf mit Fachdidaktik Geographie und Wirtschaftskunde (GW) in Verbindung bringen. Auch nicht oder gerade nicht in jener scientific community, in der Axel Borsdorf durch Präsenz, Beiträge und Kritik seine Position entwickelt, ausgebaut und behauptet hat. Zweifelsohne sind die Spuren seiner Leistungen in sogenannten fachwissenschaftlichen Erkenntnisbereichen der Geographie leichter aufzuspüren, weil auffälliger, präsenter und vielfältiger. Aber gerade deshalb möchte ich Axel Borsdorf diesen Beitrag widmen und zwar als ein Zeichen, dass seine Unterstützung, sein Interesse, sein Einsatz, seine Kooperation und seine Reflektionsleistungen in Sachen Fachdidaktik GW nicht vergessen sind.

Vor mehr als zwanzig Jahren, im Oktober 1994, fand am Haimingerberg in Tirol die erste gesamtösterreichische Fachdidaktik-Tagung statt, in deren Fokus eine Art Standortbestimmung stand. Nach mehr als zwei Jahrzehnten Einflussnahme durch curriculumtheoretische Vorgaben sowie durch die damals neuen kritisch-konstruktiven Impulse, aber auch durch die beharrende Kraft länderkundlicher Widerstandsnester, maskiert als „neue Regionalgeographie“, hatte sich in Österreich eine nach Schultypen hoch differenzierte „neue Schulgeographie“ entwickelt. Es war an der Zeit einen kritischen Blick auf diese zu werfen, wohl auch um die fachdidaktischen Positionen, die von den Lehrenden an den österreichischen Ausbildungsstandorten für Geographie und Wirtschaftskunde eingenommen wurden, einer vergleichenden Bewertung zuzuführen. Diese Zielsetzung bestimmte auch die Auswahl der Teilnehmer/-innen. Es waren all jene Personen, die in Österreich an Universitäten oder an Pädagogischen Akademien (heute: Pädagogische Hochschulen) Fachdidaktik zumindest in der Lehre aber auch schon im Bereich Forschung vertraten. Die Einladung in das Plenum erging zudem noch an ausgewählte Universitätsprofessoren, unter ihnen Axel Borsdorf.

Der Hintergedanke war ein einfacher: Die Fachdidaktik sollte sich zwar autonom entwickeln, sich aber von der Fachwissenschaft nicht trennen (lassen). Die Vertreter/-innen der Fachdidaktik sollten vielmehr alles daran setzen, professionell und kompetent am wissenschaftlichen Diskurs teilzuhaben – ein Diskurs, der in den 1990er Jahren noch primär von den Professoren der Humangeographie geführt und bestimmt

wurde. Die zentrale Überlegung war, dass der Paradigmenwechsel, der sich in den 1970er Jahren auszuwirken begann, sowohl für die Fachwissenschaft als auch für die Fachdidaktik entscheidende Veränderungen mit sich brachte. Der Anspruch theoriebezogenen wissenschaftlichen Arbeitens galt für beide Bereiche und die primär einseitige Vermittlung schulgeographischer Lerninhalte sollte – nach Meinung der Veranstalter der Tagung – in der Schulpraxis zumindest in Teilen von einem Prozess individueller Erkenntnisfindung durch den Schüler/die Schülerin abgelöst werden. Was also nahe liegender, als die Distanz zwischen Fachdisziplin und Fachdidaktik zu verringern, um künftig einen Kurs zu halten, der, auch was die wissenschaftlichen Arbeitsweisen betrifft, mehr eint als trennt.

Ein derartiges Vorhaben, kann nur dann gelingen, wenn anerkannte Vertreter der Fachwissenschaft als Verbündete gewonnen werden. Dazu genügt allerdings keineswegs deren bloße Anwesenheit bei einer Tagung, obwohl schon dieser eine gewisse Signalwirkung zukommt. Von weit größerer, ja von zentraler Bedeutung sind integrative Handlungen, das heißt, das persönliche Einlassen in fachdidaktische Frage- und Problemstellungen, die vor Ort gemeinsam mit Fachdidaktiker/-innen diskutiert und bearbeitet werden.

In der Geschichte der Tagungen von Haiming, gab es so manche Vertreter der Fachwissenschaft, die nur anwesend waren. Es gab aber einige, die sich tatsächlich – wie oben angesprochen – in die für sie doch nicht alltägliche Materie fachdidaktischer Problemstellungen eingelassen haben. Einer der wichtigsten davon war Axel Borsdorf und zwar von der ersten (1994) bis zur bislang letzten Tagung (2007). Möglich, dass seine Nähe zur Waldorfpädagogik sein Bewusstsein für die Wichtigkeit der Beziehung von Wissenschaft und Bildung schärfte. Fakt ist, dass er in seiner Funktion als ein Vertreter der Fachwissenschaft bereits nach der ersten Tagung Gedanken zu theoriebezogenen Lehrpfaden und Unterrichtsbeispielen vorlegte (Borsdorf 1995, 9ff.) und auch mit seinen weiteren wissenschaftlichen Inputs auf die Qualität der in Haiming stattfindenden fachdidaktischen Auseinandersetzungen einen nachhaltigen und höchst positiven Einfluss nahm. Er war es, der immer wieder vehement gegen jede Art von Beliebigkeit im Rahmen schulgeographischer Vermittlungsbemühungen auftrat und wiederholt erfolgreich seine wissenschaftlichen Ansprüche auch in das Feld fachdidaktischer Problemstellungen transferieren konnte. Er versteckte sich auch nicht, wenn es darum ging, Belange der Fachdidaktik gegenüber behördlichen Instanzen zu vertreten. Klarstellungen, Kritik und Forderungskataloge, die im Rahmen der Haimingerberg Tagungen als gemeinsam erarbeitete Produkte verfasst und den zuständigen Stellen übermittelt wurden, tragen auch seine Unterschrift.

Es ist aber auch wichtig zu vermerken, dass Axel Borsdorf in Sachen Fachdidaktik nicht bloßer Mitläufer war, der sozusagen von den „institutionalisierten“ Fachdidaktiker/-innen auf Linie gebracht wurde. Das Gegenteil ist der Fall. Er war und ist streitbar, übte sich mehr als einmal in der Antithese, wenn es um die Festlegung fachdidaktischer Positionen ging, nützte das österreichische Publikationsorgan für Fachdidaktik (GW-Unterricht) als Plattform, um Auseinandersetzungen auszutragen (z. B. Pich-

ler 1996a, 1996b versus Borsdorf 1996b). Er kann einstecken, aber auch austeilen. Begründungskompetenz ist für ihn grundlegende Voraussetzung wissenschaftlichen Arbeitens und er sieht – sicherlich bis heute – keinen Anlass, diejenigen, die im fachdidaktischen Diskurs in Lehre und in Forschung aktiv sind, von diesem Anspruch frei zu sprechen.

Vor diesem Hintergrund – auch wenn es in seinem Wikipedia Profil nicht aufscheint – hat wohl auch die Fachdidaktik GW als wichtiger Teilbereich der Disziplin ihre Spuren bei Axel Borsdorfs Tätigkeiten hinterlassen, ebenso, wie auch Axel Borsdorfs Spuren in der Fachdidaktik GW erkennbar sind. (z.B. Borsdorf 1996b) Man muss nur ganz genau hinsehen.

Goethes Irrtum: Grau mein Freund ist alle Theorie ...

... und grün des Lebens goldner Baum. Diese Worte aus dem ersten Teil von Faust legte Goethe Mephisto in den Mund, der einen Schüler auf die Unzulänglichkeit nur theoretischen Wissens aufmerksam machen wollte. Die Praxis ist's, die zählt und daher gilt die Botschaft, dass es im Leben primär um Reales gehen soll. Doch Goethe und sein Mephisto irrte, denn er wusste noch nicht, dass die Frage: „Was ist real, was die Wirklichkeit?“ eine fundamentale ist und wahrlich nicht so leicht zu beantworten. Natürlich ist es möglich, diese Problemstellung zu umgehen und zwar indem man sich einer diesbezüglichen Auseinandersetzung entzieht und sich reflexionslos Traditionen, Routinen, Doktrinen, Rezepten, Verordnungen, Erlässen u.ä.m. unterwirft und sich dadurch – oft genug wissentlich und willentlich – in das Protektorat übergeordneter Dritter begibt, die kritiklose Akzeptanz zu schätzen wissen.

Jetzt stellt sich natürlich die Frage, ob die oben formulierte Einschätzung auch für den Bereich der schulischen Praxis bzw. für die schulgeographische Bildung gilt? Begeben wir uns also auf Spurensuche zu jenen Anfängen, als erkannt wurde, dass der „goldne Baum“ der schulgeographischen Praxis nicht grün war, ja mehr noch, dass eigentlich alle seine Blätter bereits verwelkt waren oder schlimmer noch, er sie verloren hatte. Warum? Ganz einfach, die damals praktisch ausschließlich frontal vermittelten Inhalte der Schulgeographie erwiesen sich sowohl vor dem Hintergrund ihrer Sinnhaftigkeit in Bezug auf den Humboldtschen Bildungsgedanken als auch wegen ihrer lebenspraktischen Verwertbarkeit als nicht begründbar. Doch alles der Reihe nach.

Der entscheidende Anstoß im deutschen Sprachraum Geographie als Wissenschaft neu zu denken, erfolgte am Deutschen Geographentag in Kiel im Jahre 1969. Damals wurde ein Paradigmenwechsel eingeleitet, der praktisch alle Bereiche geographischer Forschung und Lehre erfasste und – allerdings mit einer kurzen Verzögerung – auch vor den Toren der österreichischen Schulgeographie nicht Halt machte. Wichtig ist die Feststellung, dass im Rahmen der disziplinären Neuorientierung nicht eine Denkrichtung durch eine andere ersetzt wurde, sondern dass eine Vielfalt neuer wissenschafts- und erkenntnistheoretischer Überlegungen den Fachdiskurs befruchtete.

Beginnen wir mit einem Rückblick in eine Zeit, in der kaum ein Vertreter der wissenschaftlichen Geographie die klassische Auffassung des Gegenstandsbereiches, die Hettner als „die gesamte Erdoberfläche in ihrer dinglichen Erfüllung und räumlichen Differenzierung“ umschrieb, anzweifelte. (Hettner 1927) Die von der Mehrzahl der Geographen als Ganzheit interpretierte Natur-Kulturdichotomie fand im „Landschaftskonzept“ – wie man dachte – seine genuine Auflösung. Als absolute Krönung eines ganzheitlichen Zugangs allerdings wurde die Länderkunde in den Mittelpunkt geographischen Interesses gestellt. Deren Erkenntnisobjekt war die beschreibende Analyse von Ländern als individuelle Raumeinheiten. Das einer solchen Analyse immanente idiographische Primat baute auf der Erfassung der Geofaktoren in ihren Wechselwirkungen auf und die sich daraus entwickelnden länderweisen Darstellungen versorgten die Lehrpläne der Schulgeographie mit ausreichend Stoff.

Die Zeit der Dominanz länderkundlicher Darstellungen – aus dieser Epoche stammt auch der bis heute nicht zu eliminierende Glaube einer breiten Öffentlichkeit, dass sich Geograph/innen in praktisch allen Ländern der Welt perfekt auskennen, weil die länderkundlichen Beschreibungen häufig mit lexikalischem Wissen überfrachtet waren – dauerte bis zum oben bereits angesprochenen „Kieler Geographentag“. Die in dessen Verlauf quasi explosionsartig aufbrechende veritable Legitimationskrise des Faches, hatte eine klare Ursache: Die Erkenntniszuwächse im Rahmen wissenschaftlicher Fragestellungen waren seit Jahren höchst dürftig und der Erklärungswert wissenschaftlicher Arbeiten mager. (Vielhaber 1999) Im Anschluss an Kiel allerdings überschlugen sich die Ereignisse.

Über die deutschsprachige Geographie brach eine wahre Vielfalt von unterschiedlichen Denkrichtungen herein, die sich teilweise bis heute koexistierend oder rivalisierend am Forschungsmarkt befinden. Ein wirklich anerkannter Marktführer lässt sich bis heute nicht ausmachen. Allen gemeinsam aber ist die Verabschiedung der Einheitsgeographie durch eine vollständig geänderte ontologische Struktur der aktuellen Untersuchungsgegenstände. Neben jenen, die einer positivistischen Tradition verhaftet sind und sich nach wie vor auf der Suche nach „Raumgesetzmäßigkeiten“ befinden, gibt es eine ganze Reihe von Geograph(i)en, die den quantitativen Zugängen die Gefolgschaft verweigern und mittels qualitativen Ansätzen menschlichem Handeln und seinen raumstrukturellen Konsequenzen auf die Spur kommen möchten. Dieser zweiten Orientierung ist auch die humanistische Geographie zuzuordnen, deren Vertreter einer Expansion des Subjektiven das Wort reden und jeden stärker behavioristischen Ansatz ablehnen.

Emanzipatorische Überlegungen, die sich mit Fragen der Verteilungsgerechtigkeit, Macht- und Herrschaftsstrukturen und diversen Abhängigkeiten auseinandersetzen, finden wir in den Arbeitsfeldern der Radikalen Geographie, der Welfare-Geographie aber auch in jenen, die einer feministischen Geographie zuzuordnen sind. Das handlungsorientierte Paradigma, dass die Voraussetzungen individuellen Handelns zu klären sucht, hat sich in den letzten Jahren ebenso etabliert, wie das humanökologische Paradigma, in dessen Rahmen der Versuch unternommen wird, das Verhältnis Mensch-

Natur sowie Gesellschaft und Individuum ganzheitlich zu denken und solchermaßen konstruktiv zu nützen.

An dieser Stelle sei der kurze Blick auf die vielfältigen Versuche, die Gegenstandsreiche der wissenschaftlichen Geographie zu erfassen, beendet. Zu ausufernd würde sich im zur Verfügung stehenden Rahmen eine tiefergehende Auseinandersetzung mit all jenen Denkrichtungen darstellen, die beginnend mit dem Ende der 1960er Jahre nachhaltigen Einfluss auf Forschungsarbeiten der Geographie genommen haben. Einige der deutschsprachigen Veröffentlichungen, wie etwa Bartels' Habilitation einer wissenschaftlichen Grundlegung einer Geographie des Menschen oder Hards wissenschaftstheoretische Einführung in die Geographie waren echte Weichensteller und haben inzwischen ebenso Kultstatus im Bereich geographischer Grundlagenwerke erreicht wie die englischsprachigen Veröffentlichungen von David Harvey (*Explanations in Geography* 1969), Peter Haggett (*Geography: a Global Synthesis* 1972) und Abler, Adams und Gould (*Spatial Organisation: The Geographer's View of the World* 1971). Bis heute blieben die Bemühungen um eine theoretisch fundierte Absicherung jener Geographien oder zumindest von Teilen davon, die den Anspruch erheben, als Wissenschaft ernst genommen zu werden, ungebrochen. Benno Werlen, Peter Weichhart, Axel Borsdorf und Heike Egner seien stellvertretend für eine Reihe weiterer Autor/inn/en genannt, die sich im deutschsprachigen Raum in den letzten Jahren mit zahlreichen Publikationen um die theoretische Absicherung des Faches bzw. einzelner Bereiche verdient gemacht haben.

Alle hier erwähnten Autor/inn/en, die sich mit grundsätzlichen Fragen wissenschaftlicher Legitimation beschäftigen, vereint trotz massiver wissenschafts- und erkenntnistheoretischer Differenzen in ihren Publikationen ein Fazit, das ich mir gestatte, auf eine Kernaussage herunter zu brechen: Nichts erweist sich im Alltag insbesondere sozialwissenschaftlicher Forschung als so praktisch, wie eine gute Theorie. Das Besondere an den erwähnten Autoren ist ein weiteres Merkmal. Allen ist auch gemeinsam, dass sie nicht nur den fachwissenschaftlichen Diskurs befeuert, sondern auch die Entwicklung der Fachdidaktik in Österreich entscheidend mitgeprägt haben.

Der theoretische Bezug als Orientierungskonstante ist seit nunmehr fast einem halben Jahrhundert auch im Rahmen der Bearbeitung geographischer Fragestellungen nicht mehr weg zu denken und hat in diesem Zeitraum als Argument gegen Beliebigkeit, Oberflächlichkeit und unstatthafter Subjektivität zunehmend an Bedeutung gewonnen. Das Interesse allgemein gültige Erklärungen im Beziehungsdreieck Mensch – Gesellschaft – Raum anzubieten, führte auch in der Schulgeographie zu einem völlig neuen Denken und zu einer – wie die österreichischen Lehrpläne seit den 1980er Jahren zeigen – völligen Abkehr vom ehemals länderkundlichen Primat des GW-Unterrichts. Dass diese Abkehr in der Praxis von zu vielen aktuell Lehrenden noch immer unterlaufen wird, ist zwar auf den ersten Blick schwer verständlich, aber bei näherer Betrachtung teilweise nachvollziehbar. (Fridrich 2013) Jedenfalls ist der immer wieder anzutreffende Widerspruch zwischen curricularen Forderungen, die in den Lehrplänen ihren Niederschlag finden und unterrichtlicher Praxis wohl einer ganzen Reihe unter-

schiedlicher Faktoren geschuldet, wobei einer der wesentlichen Aspekte die überwiegend theoriendistanzierte Haltung vieler Lehrender ist. Die grundsätzliche Bedeutung theoriebezogener Erkenntnisfindung und ihres Transfers in schulische Lernprozesse darf dadurch allerdings nicht in Frage gestellt werden.

Der Geist aus der Flasche: Anfänge theoriebezogenen Denkens in der Fachdidaktik GW

Der Boden für fachdidaktische Auseinandersetzungen war in Österreich Anfang der 1970er Jahre noch nicht ausreichend aufbereitet. Während sich in Deutschland die Vertreter unterschiedlicher fachdidaktischer Ansätze bereits in Position gebracht und ihren Einfluss auf die Lehrpläne bereits geltend gemacht hatten, blieb die Dynamik fachdidaktischer Erneuerung in Österreich überschaubar und bot keinen Grund breiterer Erregung – bis zum Schulgeographentag in St. Pölten im Mai des Jahres 1974.

In einer für österreichische Verhältnisse aufsehenerregenden Rede forderte Wolfgang Sitte (1975) vor einigen hundert Lehrer/-innen eine völlige Kehrtwendung in der Ausrichtung des schulgeographischen Unterrichts. In Anlehnung an die Ereignisse in Deutschland und gestützt auf Argumente der dort seit einigen Jahren laufenden Diskussion präsentierte er das Konzept eines thematisch-problemorientierten GW-Unterrichts für alle Schultypen, weil sich seiner Ansicht nach das Schulfach GW nur durch eine solche grundsätzliche inhaltliche, methodische und fachdidaktische Weichenstellung von der fast ausschließlich beschreibenden Länderkunde würde lösen können. Für W. Sitte gab es keinen anderen Weg, um die Konkurrenzfähigkeit des Schulfaches vor dem Hintergrund zu erwartender neuer Bildungsansprüche zu erhalten.

Die Reaktionen auf die Forderungen W. Sittes waren bei dieser Veranstaltung größtenteils negativ. Es war allerdings interessant, dass die anfangs lautstark geäußerte Kritik ziemlich rasch verebbte, als H. Wohlschlägl, der spätere langjährige Vorstand des Institutes für Geographie und Regionalforschung der Universität Wien, zur Unterstützung von W. Sitte antrat. Er präziserte die postulierte Neuorientierung und verlangte seinerseits von den anwesenden Kritikern Vorschläge, wie sie gedenken, künftig die Dürftigkeit länderkundlicher Vermittlung zu überwinden. Damit war all jenen, die am Althergebrachten festhalten wollten, der Wind aus den Segeln genommen, denn niemand war imstande, die geäußerte Kritik nachhaltig und sachlich fundiert zu entkräften. Bemerkenswert im Zusammenhang mit der Auseinandersetzung zwischen Tradition und Innovation wäre noch der kurze Zeit später im Rahmen einer österreichischen Lehrerfortbildung formulierte Vorstoß „Rettet die Geographie“, der von einigen Anhängern des Altparadigmas in die Wege geleitet wurde. Dieser Versuch blieb allerdings – wohl auf Grund substanzieller Argumentationsschwächen der Betreiber – weitestgehend folgenlos. Damit war der Wind schulgeographischer Veränderung auch in Österreich angekommen, und mit fünf Jahren Verspätung begann der Reformwille auf breiter Front Fahrt aufzunehmen.

Es stellt sich nun die Frage, was denn die Stützpfeiler des Reformwillens waren. Die simple erklärte Hinwendung zu einem thematischen, problemorientierten GW-Unterricht ohne weitere Klarstellung ist sicherlich nicht ausreichend, um die Entwicklung, die das Schulfach bis zur Herausgabe der neuen Lehrpläne für die 5.–8. Schulstufe im Jahr 1984 genommen hat und die damit zusammenhängenden differenzierten Einflussfaktoren zu verdeutlichen. Darum wollen wir an die Anfänge des Paradigmenwechsels zurückkehren und der Frage nachgehen, aus welcher Flasche der Geist, der die GW Didaktik so überraschend stark beeinflusst hat, eigentlich gekommen ist.

Der entscheidende Anstoß, kam zweifellos von „links“. Die Studierenden, die am Kieler Geographentag so eindrucksvoll ihre Kritik am „Altparadigma“ der Geographie äußerten, speisten ihre Argumentation primär mit textlichen Versatzstücken aus Publikationen, die der kritischen Gesellschaftstheorie zugeordnet werden können. Ihr Erfolg war es, den Paradigmenwechsel initiiert zu haben. Den Mühen der Ebene, das hätte geheißen, ihre wissenschaftsideologischen Positionen erfolgreich in den Mainstream geographischer Arbeiten zu integrieren, waren sie nicht gewachsen, wohl auch, weil die Mehrheit der Geographen für diese nach herkömmlichen Maßstäben eher radikale Orientierung nicht zu gewinnen war. Davon zeugt auch die Zeitschrift „Geografiker“. Dieses Publikationsorgan, verfolgte von 1969–1972 das Ziel, einer wissenschaftlich haltbaren gesellschaftskritischen Grundlegung der Geographie das Wort zu reden, allerdings mit mäßigem Erfolg. Die angebotenen erkenntnis- und wissenschaftstheoretischen Auseinandersetzungen hatten für die meisten Geographen zu wenig Überzeugungskraft, weil diese den oft philosophisch unterlegten Argumentationssträngen nicht folgen konnten oder wollten und damit blieben die ideologiekritischen Ambitionen für längere Zeit eine Randnotiz in der Entwicklungsgeschichte der deutschsprachigen Geographie. Übrig blieb aber allemal die in zahlreichen Beiträgen im „Geografiker“ formulierte Aufforderung, wissenschaftliches Arbeiten theoretisch abzusichern. Das nachfolgende Beispiel, das für den neuen Anspruch steht, dass die Wissenschaft der Theoriebildung bedarf, will sie ernst genommen werden, möge hierfür als Beleg dienen:

Die Theorie ist einerseits die systematische Verallgemeinerung empirischer Befunde. Sie ist insofern inhaltlich. Andererseits beinhaltet sie die Klärung des Kategorienrahmens, der es überhaupt erst ermöglicht, Empirie zu betreiben und zu systematisieren. (Geografiker 1969: 10)

Theorie ist also Voraussetzung und Ergebnis wissenschaftlicher Arbeit zugleich. (Eisel, 1970: 3). Dieser Anspruch ist allerdings nicht ausschließlich für eine bestimmte Theorie reserviert. Statt der komplexen Theoriekonstruktionen der Geografiker-Gruppe gewann Poppers Kritischer Rationalismus als theoretisches Bezugsfundament geographischer Forschung rasch an Bedeutung. Dieses Konzept erwies sich als theoretische Bezugsbasis höchst tauglich, nicht zuletzt, weil seine Ansicht, dass jedes Erkenntnisinteresse problemgebunden sei (Popper 1996), durchaus in die damals von vielen Sozialgeographen akklamierten Überlegungen der Münchner Sozialgeographie pas-

ste, ebenso wie die Absicherung wissenschaftlicher Erkenntnisse durch Methoden der empirischen Sozialforschung.

Für die Schulgeographie in Deutschland wirkte der fachwissenschaftliche Diskurs wie ein Brandsatz. Erdkunde als Unterrichtsfach orientierte sich seit jeher an den Paradigmen der Fachwissenschaft und damit kam der Länderkunde über Jahrzehnte eine überragende Bedeutung im Rahmen unterrichtlicher Vermittlung in Schulen zu. Der Verlust dieses Basiskonzeptes wirkte für die einen traumatisierend, für die anderen jedoch ungeheuer stimulierend. Für die Innovatoren galt es damals, Unterrichtsinhalte der Schulgeographie neu und theoretisch abgesichert zu denken und die Ergebnisse in Rahmenrichtlinien, Lehrpläne und Schulbücher zu transferieren. Das schien am Beginn ziemlich schwierig, weil es in der Epoche „vor Kiel“ keine Denktradition für eine Begründung von Inhalten des Schulfaches durch die Bindung an bestehende Theorien gegeben hatte – bestenfalls konnte man von einem schablonenhaften Vollzug eines vorgegebenen Konzeptes sprechen. Doch die Münchner Schule der Sozialgeographie, die sich die sieben Grunddaseinsfunktionen für ihre Legitimation problemorientierter Erkenntnisfindung zu Nutze machte, erwies sich auch für die Formulierung von schulgeographischen Inhalten jedweder Schulstufe als höchst brauchbar. Die massive Kritik an diesem Konzept, deren Hauptstoßrichtung vor allem die diesem Ansatz immanente Aufteilung komplexer zusammenhängender Phänomene und Fragestellungen im Visier hatte, folgte erst Jahre später. (Daum und Schmidt-Wulffen 1980)

Die Euphorie des Wandels erfasste auch viele Lehrende im Sekundarstufenbereich. Ihr anfänglich kritikloser Enthusiasmus wurde insbesondere durch die innovative Schulbuchreihe „Welt und Umwelt“ unterstützt, die zu Beginn der 1970er Jahre auf den Markt kam und auf einem völlig neuen Lehrprogramm aufbaute. Die Daseinsgrundfunktionen lieferten die Basis, die Attribute Gesellschaftsrelevanz und Problemorientierung führten zu einer weiteren Ausformulierung von unterrichtsrelevanten Fragestellungen. So war es möglich, dass erstmals im Geographieunterricht des deutschsprachigen Raumes auch die Auseinandersetzung mit Konflikten Eingang in den Unterricht finden konnten. „Wie das Leben in Gemeinschaft Konflikte auslöst“, war beispielsweise ein typisches Kapitel für die achte Schulstufe, das in der neuen Reihe angeboten wurde. Wie Stöber in seiner Schulbuchstudie schreibt (2012: 176 f), schärften diese problembezogenen Unterrichtseinheiten den Blick für innergesellschaftliche Disparitäten, die in verschiedenen Konstellationen ausgemacht und durch die Überschrift in einen Konfliktkontext gestellt wurden: räumliche Segregation von Einkommensgruppen, »Gastarbeiter«, Konflikte um »Rassen«, »Völker« und »Minderheiten«. Vor allem standen diese Themenstellungen den herkömmlichen länderkundlichen Beschreibungen der vorangegangenen Schulbuchgenerationen diametral entgegen und gewährten vielfältige Einblicke, wie ein themenorientierter Geographieunterricht aufzubereiten wäre, um den neuen Ansprüchen Genüge zu tun.

Die Auswirkungen der neuen Schulbuchreihe machte auch vor den Grenzen nicht Halt. Die Diskussion um eine Neuorientierung des Schulfaches in Österreich, die zweifelsohne vom Institut für Geographie der Universität Wien unter Federführung

von W. Sitte seinen Ausgang nahm und durch das Buch „Schulgeographie im Wandel“ im Jahr 1975 einen ersten Höhepunkt erfuhr, wurde nicht zuletzt auch durch diese Schulbuchreihe stimuliert. (Sitte, W. und H. Wohlschlägl) Es dauerte allerdings in Österreich wesentlich länger als in Deutschland, bis die Neuerungen auch ihren entsprechenden gesetzlichen Niederschlag in den Lehrplänen der unterschiedlichen Schultypen erfuhren.

Die Ursache für die in Deutschland vergleichsweise viel dynamischer ablaufende Entwicklung lag aber nicht nur an einer einzelnen Schulbuchreihe, obwohl deren Einfluss nicht gering geschätzt werden darf. Ausschlaggebend waren eine ganze Reihe weiterer unterstützender Initiativen, von denen das raumwissenschaftliche Curriculum Forschungsprojekt (RCFP) wohl als wichtigstes zu nennen ist. Vorrangiges Bestreben der Mitarbeiter am RCFP war es, den Lehrenden im allgemein bildenden Schulbereich adäquate, das heißt an die neuen Erfordernisse angepasste Unterrichtsmaterialien zur Verfügung zu stellen. Diese sollten flexibel als Bausteine innerhalb der gültigen Lehrpläne eingesetzt werden können, um so den Geographieunterricht „von innen heraus“ zu erneuern (Fürstenberg und Jungfer 1979: 19). In Bezug auf das RCFP formulierte Geipel bereits 1974:

Neue Inhalte verlangen auch einen neuen Unterrichtsstil. Wenn der Schüler zur kritischen Teilnahme an Planungsprozessen qualifiziert werden soll, kann er das nicht in Form des bisherigen Frontalunterrichts. Das Unterrichtsverfahren muss die Prozesse, die es untersuchen will, selbst in Prozessform (sic!) anbieten. (Geipel 1974: 21)

In das RCFP floss von Anbeginn an auch die durch den Paradigmenwechsel erkannte Notwendigkeit einer theoretischen Absicherung der fachlichen Unterrichtsinhalte mit ein. Diese konnte durch den Rückgriff auf die neueren geographisch wissenschaftlichen Forschungsergebnisse erzielt werden. Doch wie konnte der von Geipel geforderte und oben angeführte neue Unterrichtsstil erreicht werden? Die Durchsetzung einer fundamental neuen Form von Unterricht war wohl nur dadurch möglich, dass sich etwa zur selben Zeit, in der die Länderkunde als unterrichtliches Konzept ausgedient hatte, die Curriculumtheorie von Robinsohn als moderne und effiziente Alternative zu herkömmlichen schulischen Vermittlungsstrategien anbot.

The Big Bang: Lebenssituationen treffen auf Grunddaseinsfunktionen

Es gibt immer wieder Zufälle, die Entwicklungen in bestimmten Bereichen massiv vorangetrieben haben. Ein solcher Zufall gibt auch die Antwort darauf, warum sich die Fachdidaktik Geographie rasch von den Routinen althergebrachter Stoffvermittlung lösen konnte. Saul Robinsohn legte im Jahr 1967 mit der Publikation „Bildungsreform als Revision des Curriculums“ eine knappe Schrift vor, die einen ungemein star-

ken Einfluss auf die Curriculum Diskussion in Bundesrepublik Deutschland nehmen sollte und in der Folge auch für die Entwicklung in Österreich relevant war. Dabei ging es ihm vor allem um die Veränderung der bildungsnotwendigen Inhalte (Zimmermann u.a. 1977: 72), weil sich seiner Ansicht nach die bislang dominierende geisteswissenschaftliche Didaktik eher als Hüterin traditioneller stofflich orientierter Bildungsvorstellungen erwiesen hat.

Während sich der Einfluss des gesamtcurricularen Ansatzes von Robinsohn in den anderen Schulfächern erst allmählich entwickelte, kann die Wirkung im Bereich der Fachdidaktik Geographie nur als explosionsartig bezeichnet werden. Der Grund dafür ist leicht nachvollziehbar. Bildung wurde von Robinsohn verstanden als Ausstattung der Schüler und Schülerinnen mit Qualifikationen, die sie zur Bewältigung von Lebenssituationen befähigen sollten. Damit war der Kontakt hergestellt. Der Begriff der Lebenssituationen, wie er im curriculumtheoretischen Ansatz Verwendung fand, erwies sich als direkt kompatibel mit dem Konzept der Grunddaseinsfunktionen, auf die sich die Münchner Schule der Sozialgeographie stützte. Durch den Bezug auf beide Begriffe, die praktisch zeitgleich den Diskurs befeuerten, konnte die Schulgeographie innerhalb kurzer Zeit ein tragfähiges und argumentationsstarkes Fundament aufbauen, das über Jahrzehnte hinweg der Schulgeographie vordergründige Stabilität und Sicherheit verlieh, wenn es um die Begründung von Lehrplaninhalten ging. Innerhalb kurzer Zeit hatten in der Bundesrepublik Deutschland die alten „Stoffpläne“ ausgedient und wurden durch „Themen- und Problemkataloge“ ersetzt. Wie bereits oben angesprochen, fand diese Entwicklung in Österreich etwas zeitverzögert statt und zwar nicht so sehr, was den Beginn der Grundsatzdiskussion über die Neuorientierung des Schulfaches Geographie und Wirtschaftskunde (GW) betrifft, als vielmehr den Schritt zu einer tatsächlich realisierten grundlegenden Reform der Lehrpläne.

Mit der „neuen Begründbarkeit“ schulgeographischer Inhalte, war aber das Problem deren unterrichtspraktischer Vermittlung noch nicht gelöst. Zwar brachte Robinsohn den Qualifikationsbegriff in die Diskussion mit ein, doch lieferte er keine weiterführenden Einsichten, welche Fertigkeiten oder Fähigkeiten im Rahmen welcher als Unterrichtsinhalt gewählten problemorientierten Lebenssituation erreicht werden sollten. Um dieses Defizit aufzulösen, kommt es zu einer Verbindung des curriculumtheoretischen Ansatzes mit der Lernzielorientierung. Diese findet sich in der Literatur mehrfach unter der Bezeichnung „Lernzieltheorie“, obwohl der Fokus dieses Ansatzes eher auf der „Technik“ einer Lernzielbeschreibung ruht, die auf unterschiedlichen hierarchischen Ebenen (Richt-, Grob-, Feinziele) und in verschiedenen Kategorien (z.B. kognitiv, affektiv, motorisch, instrumental) angesiedelt sind. Fakt ist, dass die Lernzielbeschreibung im weiteren wie im engeren Sinne darauf abzielt, eine angestrebte Qualifikation sprachlich so eindeutig zu formulieren, dass auch eine klare Überprüfung des Lernerfolgs möglich ist (Möller 1980).

So triumphal der Durchbruch der curricularen-zielorientierten Didaktik auch gewesen sein mag, die Kritik an diesem Konzept ließ nicht lange auf sich warten und gipfelte 1980 in der Streitschrift von Daum und Schmidt-Wulffen: „Erdkunde ohne Zukunft.

Eine konkrete Alternative zu einer Geographie der Belanglosigkeiten“. Vieles wurde bemängelt. Das Auseinanderbrechen komplexer Problemstellungen durch inhaltliche Schwerpunktsetzungen, die sich meist an nur einer Grunddaseinsfunktion orientieren zählte ebenso zu den zentralen Kritikpunkten wie die Operationalisierungsmaschinerie in Bezug auf zu erreichende Lernziele, die Lehrende zu einem Unterricht zwingt, in dessen Rahmen Bedürfnisse und Wünsche von Schüler/-innen außen vor gelassen werden und jede konstruktive Intervention als Störung angesehen wird.

Trotz aller berechtigter Kritik muss aber festgehalten werden, dass mit diesem Ansatz den Lehrenden ein einfaches und vor allem nachvollziehbares Konzept in die Hand gegeben wurde, um Unterricht methodisch differenziert planen und Inhalte begründen zu können. Umso erstaunlicher mutet es an, dass in Österreich auch nach Jahrzehnten seiner Einführung das zielorientierte curriculare Konzept noch immer nicht in allen Klassenzimmern angekommen und als eine Variante unterrichtspraktischen Vorgehens akzeptiert ist. Dies umso mehr, als die anfängliche Starrheit des Konzeptes im schulischen Alltag von kompetenten Lehrpersonen aufgeweicht und modifiziert wurde. So spricht heute nichts dagegen, Lernziele gemeinsam mit betroffenen jungen Menschen wirklichkeitsnah und lebensweltorientiert zu entwickeln, anstatt sie als vorgegebene Wert/Normbestimmungen kritiklos abzuarbeiten.

Sicherlich sind die Ansprüche der Curriculumtheorie nicht so kompliziert und undurchschaubar, als dass sie nicht von allen Absolvent/-innen eines Lehramtsstudiums für Geographie entsprechend kompetent in einen Lernprozess übergeleitet werden könnten. Fast hat es den Anschein – so lassen es zumindest die Gespräche mit Lehrenden des allgemeinen Bildungsbereiches vermuten – als ob jede Theorie im Kontext Schule nach wie vor von zu vielen als untauglicher Bezug zur Bewältigung des schulischen Alltags diskreditiert wird, weil sich theoretische Hintergründe und Begründungszusammenhänge für viele Praktiker/-innen nicht unmittelbar als zweckdienlich erweisen. Das heißt, solange sich der Implikationszusammenhang von Inhalt und Methode einer theoretischen Absicherung entziehen kann, weil diese nicht von den kontrollierenden Instanzen des Bildungswesens eingefordert wird, solange kann Unterricht auch mittels theorielosem Abarbeiten von Stoff inszeniert werden. Dabei war doch die curriculare-zielorientierte Grundlegung erst der Anfang des Weges, um den GW-Unterricht mittels theoriegeleiteter Planung – fern jeder Beliebigkeit – zu einer Bildungsqualität zu führen, die sich auch als alltagstauglich erweist, weil sich die Inhalte an den Lebenswelten der Schüler/-innen orientieren.

Kritikbezug ist nicht alles, aber ohne Kritikbezug ist alles nichts

Sehr rasch, nachdem sich die Curriculumtheorie, die Lernzielorientierung, die Daseinsgrundfunktionen, der Raumbezug und die Qualifikationsorientierung als Bezugsgrößen einer neuen Fachdidaktik durchgesetzt hatten, wurde Kritik laut. Dabei ging es vor

allem darum, dass ohne weitere Reflexion die zwei Leitbegriffe der neuen Fachdidaktik nämlich Lebenssituationen und Grunddaseinsfunktionen als quasi deckungsgleich interpretiert wurden und sich somit die Inhaltsbestimmungen der neuen schulgeographischen Curricula auf der begrenzten Basis von sieben ausdifferenzierten Grunddaseinsfunktionen vollzogen. Die gesamtgesellschaftliche Analyse, die von Anbeginn des Paradigmenwechsels gefordert wurde (Eisel 1981) um relevante Lebenssituationen angemessen ausdifferenzieren zu können, blieb aus der weiteren curricularen Entwicklung ausgespart. Daraus resultierte eine stark schematisierte Strukturierung der Curricula mit einem sehr diffusen gesellschaftlichen Bezug. Die dadurch mögliche relativ einfache Konkretisierung von einzelnen Lernschritten erwies sich sehr bald als „Mainstream-tauglich“ (Haubrich 1977), führte aber bei all jenen, die die Lernzielorientierung auf Grund ihrer normativen Vorgaben als defizitär brandmarkten, zu massiver Kritik.(z. B.: Daum und Schmidt-Wulffen 1980, Hard 1979, Jander u.a.1982, Schramke 1986, Schrand 1978)

Im Mittelpunkt dieser Kritik stand vor allem der Vorwurf einer unreflektierten Übernahme des Robinsohn-Modells und einer völligen Überbewertung der Daseinsgrundfunktionen als strukturierende Elemente des Geographieunterrichts. In der Folge erfuhr auch das durch die Verbindung der beiden genannten Konzepte in den Lehrbüchern und Lehrplänen deutlich werdende unkritische Gesellschaftsverständnis vehemente Ablehnung. So wurde, wie beispielsweise Hard beißend ironisierte, der Robinsohnansatz dergestalt auf eine Propaganda für das Weltbild der Münchner Sozialgeographie heruntertrivialisiert, dass seiner Meinung nach jeder potentiell kritische Gedanke ausgesiebt wurde. (Hard 1979: 33) Der Leitgedanke der Emanzipation wurde in das Gegenteil verkehrt, als was er in seinem originalen Kontext intendiert war. Das heißt, er fand als Synonym für Anpassung Verwendung, wie sich aus den Äußerungen von Köck – bis heute einem der wichtigsten Proponenten der Zielorientierung – erkennen lässt. Er betrachtete Emanzipation nicht mehr als programmatisches Ziel, dass es via Unterricht zu erreichen galt, sondern bereits als gesamtgesellschaftliche Wirklichkeit. (Köck 1980: 36)

Zwar blieben bis weit in die 1990er Jahre Curriculumtheorie und Daseinsgrundfunktionen in Deutschland wie auch in Österreich Säulenheilige bei allfälligen Lehrplankonzeptionen, die Kritik an diesen Vorgaben verstummte allerdings nicht mehr. (Vielhaber 1988) In zahlreichen fachdidaktischen Publikationen wurde die Forderung erhoben, sich im Unterricht nicht mit der Vermittlung vorgegebener normativer Lehrplan- und Lehrbuchinhalte zu begnügen. Vielmehr sollten die jungen Menschen im Fokus fachdidaktischer Bemühungen stehen. Ihnen sollte jenes Verständnis raumstruktureller Problem erschlossen werden, das ihnen erlaubt, die Funktion spezifischer Hintergründe wie etwa aktuelle Besitz-, Macht- und Herrschaftsverhältnisse als bestimmende, durch die geschichtliche Entwicklung hindurchwirkende Variable raumwirksamer Prozesse, räumlicher Strukturen und damit verbunden auch des eigenen Handelns, nicht zuletzt auch in ihrer Fragwürdigkeit zu begreifen.

Der Kritikbegriff, der im Rahmen der curricularen-zielorientierten Didaktik primär auf eine Verbesserung der Ist-Situation im Bereich alltäglichen Handelns gerichtet war, sollte dadurch um einen Kritikbezug, der sich an den Ansprüchen der kritischen Gesellschaftstheorie orientierte, ergänzt werden. Mittels dieser Erweiterung sollte es möglich sein, eine neue Qualität von Kritik in das fachdidaktische Spektrum zu integrieren, um ein Korrektiv für jene Fragestellungen verfügbar zu haben, in welchen Ideologien in ihrer fremdbestimmenden Kraft wirksam werden.

Wie zahlreich und vielfältig die Vorstöße aus der gesellschaftskritischen Ecke der Fachdidaktik auch waren, im Großen und Ganzen blieben die Auswirkungen auf die schulgeographischen Lehrpläne überschaubar. Es bedurfte – wieder einmal, wäre man geneigt zu sagen – eines Anstoßes von außen. Ein wichtiger Proponent der allgemeinen Didaktik im deutschsprachigen Raum, Wolfgang Klafki, legte 1985 mit seinen Beiträgen zur kritisch-konstruktiven Didaktik ein durchaus konsistentes Konzept vor, dem zentrale Überlegungen der kritischen Gesellschaftstheorie immanent waren. Klafki als anerkannter Vertreter der bildungstheoretischen Didaktik galt als weitgehend unverdächtig, was linkes Gedankengut betraf und daher fanden seine Überlegungen rasch und problemlos auch Eingang in den mainstreambeherrschten fachdidaktischen Diskurs. Dabei kann man Klafki nicht vorwerfen, seine Hinwendung zur kritischen Gesellschaftstheorie verborgen zu haben. Er betont zwar den Traditionszusammenhang seiner vorgelegten Ansätze mit der „geisteswissenschaftlichen Pädagogik“, macht aber deutlich, dass seine kritisch-konstruktive Didaktik eine grundsätzlicher Erweiterung erfährt, nämlich im Verbund mit dem erfahrungswissenschaftlichen (empirischen) und dem gesellschaftskritisch-ideologiekritischen Ansatz. Seiner Formulierung nach handelt es sich...

„... nicht um eine äußerliche Addition wesensverschiedener wissenschaftstheoretischer Ansätze, sondern um ein in sich konsistentes integratives Konzept, das eine Neuinterpretation von Hermeneutik, Empirie und Gesellschafts- sowie Ideologiekritik in pädagogischer Perspektive einschließt.“ (Klafki 1985: 9)

Attraktiv waren Klafkis Vorstellungen für die Geographiedidaktik vor allem durch seine Überlegungen, wie Unterrichtsinhalte begründet werden können. Er führte den Begriff der epochalen Schlüsselprobleme ein, den er zwar nicht theoretisch absichern konnte, aber mit einem einfachen Kniff unterrichtspraktisch verwertbar machte. Im Gegensatz zu dem Konzept der Lebenssituationen, die quasi von oben herab verordnet wurden und gerade deshalb einer permanenten Kritik ausgesetzt waren, bezogen sich seine Schlüsselprobleme auf Fragestellungen, die praktisch jeden Menschen mit gleicher Intensität betrafen und sich dadurch praktisch selbst legitimierten, weil nicht darüber zu befinden war, ob sie nun gesellschaftlich relevant seien oder nicht. Für die Fachdidaktik Geographie und Wirtschaftskunde können praktisch alle von Klafki ausdifferenzierten Schlüsselprobleme unterrichtspraktische Relevanz beanspruchen und viele haben auch Eingang in die als „Stoff“ bezeichneten Untergliederungen der Lehrpläne gefunden, wie etwa ökonomische Interessensgegensätze zwischen Staaten oder Staatengruppen, gesellschaftlich-politische Ungleichheits- und Unrechtsverhältnisse, die Umweltproblematik oder Arbeit und Freizeit.

Klar ist, dass der diesem Beitrag zur Verfügung stehende Rahmen bei weitem nicht ausreicht, um Klafkis Ansatz gerecht zu werden. Für das zentrale Anliegen dieses Aufsatzes genügt es aber zu wissen, dass mit Klafkis kritisch-konstruktiver Didaktik gesellschaftskritische Versatzstücke quasi über die Hintertüre Eingang in die Geographiedidaktik gefunden haben. Warum Versatzstücke? Es gibt keinen Lehrplan für Geographie und Wirtschaftskunde, der ausschließlich auf Klafki aufbaut, aber es finden sich sowohl in den allgemeinen Bildungszielen als auch in den didaktischen Grundsätzen der Lehrpläne vieler Schultypen, Termini, die dem kritisch konstruktivem Vokabular Klafkis entstammen, wie etwa, Schlüsselprobleme, Begründungszusammenhang, Selbstbestimmungs-, Mitbestimmungs-, Solidaritätsfähigkeit, Gegenwartsbedeutung, Zukunftsbedeutung, handlungsorientierter Unterricht, interkulturelles Lernen. Alltagswelten, Kritikfähigkeit, Empathie u.a.m.

Der Hauptvorwurf, dem der zielorientierte GW-Unterricht ausgesetzt war, nämlich einer Ablenkungs- und Verschleierungsdidaktik das Wort zu reden, konnte jedenfalls unter Verweis auf Klafki erfolgreich abgewehrt werden. Dazu kam, dass die kritisch-konstruktive Didaktik auch zu einem bestimmenden Ausbildungselement im Rahmen der Lehramtsstudien an den meisten österreichischen Universitäten wurde und somit die Fachdidaktik GW einen klaren zumindest zweiperspektivischen Unterbau erhielt.

Die starke Rezeption des klafkischen Denkansatzes in Österreich führte im Übrigen auch zu einer bemerkenswerten Emanzipation der österreichischen Fachdidaktiker/-innen gegenüber den Entwicklungen in Deutschland, die sich letztlich auch in einer kompromissloseren Hinwendung zu einer stärkeren Individualisierung von Lernprozessen zeigte. (Vielhaber 1988) Bahnbrechend für diese Entwicklung war die Expansion des Subjektiven im Unterricht und deren Triebfeder: der Konstruktivismus.

Über individuelle Lebenswelten und subjektive Wirklichkeiten

In den 1980er Jahren waren die Vertreter/-innen der Fachdidaktik GW vor allem damit beschäftigt, die neuen als bedeutsam wahrgenommenen theoretischen Einflüsse weiter zu verarbeiten und der Schulpraxis dienstbar zu machen. Dabei ist so manches aus dem Blick geraten, das bereits in diesem Jahrzehnt im sozialwissenschaftlichen Bereich für Furore sorgte. Das 1985 erschienene Standardwerk: Einführung in den Konstruktivismus (Hrsg.: Gumin und Meier), in dem von verschiedenen Autoren, darunter auch den Urhebern eines breiteren einschlägigen Diskurses Glasersfeld und Foerster, klar dargelegt wurde, dass jegliche Erkenntnis subjektbezogen ist und Wirklichkeiten keine allgemeine Gültigkeit haben, sondern stets subjektiv wahrgenommen und interpretiert werden, blieb im Kreis fachdidaktischer Diskurse ohne Belang. Diskussionen darüber wurden allerdings abseits der Geographie schon früher und schon länger geführt. Aber die Bündelung der Aufmerksamkeiten im fachdidaktischen Tätigkeitsfeld in Richtung kritisch-konstruktiver Didaktik verhinderte, dass die Erkenntnisse

von Glaserfeld und Foerster im Bereich der Fachdidaktik GW gleichsam parallel mit den bereits vorgestellten Konzepten wirksam geworden wären.

Dabei sind gerade diese Erkenntnisse für eine Neuorientierung der Schulpraxis als fundamental zu bezeichnen, denn sie sagen nicht mehr und nicht weniger, als Wirklichkeiten von Menschen nicht gefunden sondern erfunden werden. Wenn also Wirklichkeiten, so wie im Rahmen schulpraktischer Lernprozesse üblich, ex cathedra verkündet werden, dann kommt das einer intellektuellen und oft auch emotionalen Überwältigung der einzelnen Schüler/-innen gleich. Ihnen bleibt meist nichts anderes übrig, als die Wirklichkeiten bzw. Wahrheiten, die nicht die ihren sind, reflexionslos zu reproduzieren. Ein tieferes Verständnis vor allem in Bezug auf sozialräumliche Phänomene kann daher nicht erwartet werden. Es darf also nicht verwundern, dass mit dem Anspruch einer absoluten Wahrheit, das einem Lehrziel zugeordnet wird, keine nachhaltigen Bildungserfolge erzielt werden können, weil die vermittelten Inhalte an den belehrten Jugendlichen vorbei gehen – in den meisten Lernprozessen spielten die Wirklichkeiten, die sich die Schüler/-innen im Rahmen ihrer individuellen Lebenswelten auf Grund unterschiedlicher Sozialisierungen konstruiert haben, keine Rolle, und daran hat sich bis heute kaum etwas geändert.

Das offenbart sich vor allem, wenn es um die Deutung des Begriffes der „Schüler/-innenorientierung“ im Kreise von GW-Lehrer/-innen geht. Wie zahlreiche Gespräche im Rahmen von Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen gezeigt haben, wird vorrangig bereits eine aktive Einbeziehung von Schüler/-innen in den Ablauf des Unterrichts beispielsweise in Form von Gruppenarbeiten als schüler/-innenorientiertes Vorgehen angesehen. Die Überlegung, dass von Schüler/-innenorientierung nur dann gesprochen werden kann, wenn ein Lernprozess bei den lebensweltlichen Erfahrungen der jungen Menschen und ihren darauf aufbauenden Wirklichkeiten seinen Ausgang nimmt, ist nur sehr selten anzutreffen. Trotzdem wird es eine Aufgabe der nächsten Jahre sein, dafür zu sorgen, dass schulische Bildungsbemühungen nicht ins Leere gehen (Schmidt-Wulffen 2004), und das scheint nur möglich, wenn sich Unterricht an der Alltagswirklichkeit von Kindern und Jugendlichen orientiert, um Spielräume für selbstbestimmtes Lernen zu öffnen. Der Bezug auf den Konstruktivismus jedweder Form – radikal oder gemäßigt – verlangt von den Lehrenden jedenfalls ihre Deutungshoheit bezüglich „geographischer“ (Er)Klärungen aufzugeben. Allerdings wird dieser Schritt von vielen als Kontrollverlust empfunden, den es zu vermeiden gilt. Bezogen auf zukunftsfähige Perspektiven des GW-Unterrichts bedarf es also einer grundsätzlichen Änderung fachlicher Problemstellungen und zwar weg von der meist nicht mehr verhandelbaren Fremdsicht hin zu einer mehrperspektivischen Betrachtung, die Schülerbetroffenheiten und -sichtweisen mit einbezieht.

Luhmann hat eindrucksvoll argumentiert, dass in sich geschlossene und gleichzeitig universelle Theorien nicht möglich sind, daher sind auch umfassende Problemstellungen, wie sie im GW-Unterricht vielfach angeboten werden, ein Mythos. Das gilt auch für den im GW-Unterricht immer wieder anzutreffenden Anspruch zumindest in Bezug auf gesellschaftsrelevante Problemstellungen für alle Betroffenen tragfähige Lösungen anbieten zu können. GW hat praktisch drei Jahrzehnte die Flagge des

Problemlösungsfaches vor sich her getragen. Wir haben in den Klassenzimmern die Armut in der Welt erklärt, die Nord-Süd Disparitäten, wir haben Planungsstrategien entworfen, die alles besser machen sollten etc. Fakt ist, wir haben kein einziges Problem von globalen Ausmaßen in seiner Vielschichtigkeit auch nur annähernd durchschaut, geschweige denn gelöst. (Vielhaber 2012)

Erkenntnisse, die für die Alltagsbewältigung tauglich erscheinen, entstehen vielmehr in selbstreferentiellen Prozessen, auf der Basis bereits längere Zeit verfügbarer Informationen, die bei den jeweiligen Wissenschaftsbereichen aber auch für Individuen unterschiedlich sind. Daher kommen verschiedene Wissenschaftsbereiche oder Individuen auf der Basis ihrer bisherigen Erkenntnisse zu verschiedenen neuen Erkenntnissen. Das sollte eigentlich bei allen schulpraktischen Vermittlungsbemühungen mitgedacht werden und letztlich dazu führen, dass Unterricht spannend bleibt und Überraschungen bergen kann und dass reduzierten Erklärungsansätzen mit Alleinvertretungsansprüchen generell eine Absage erteilt wird.

Das kann allerdings dauern. Bis Theorien in der Fachdidaktik GW ausreichend rezipiert sind und in der Unterrichtspraxis als nützlich bewertet werden, ist nach den Erfahrungen in Österreich mit einer Vorlaufzeit von etwa zwei Jahrzehnten zu rechnen. Obwohl die ersten konstruktivistisch angeleiteten Praktika am Institut für Geographie der Universität Wien bereits Ende der 1980er Jahre angeboten, in den 1990er Jahren als Pflichtlehrveranstaltung eingerichtet wurden, sind bis heute weder in Lehrplänen noch in Lehrbüchern explizite Aufforderungen für eine konstruktivistische Grundlegung zumindest von Teilen des GW-Unterrichts zu finden, die über die Anweisung für projektorientierte Unterrichtsformen hinaus gehen.

Die Situation in Deutschland scheint nicht viel anders zu sein, obwohl sich im Umfeld und in der Nachfolge von Tilman Rhode-Jüchtern (2015), Egbert Daum (2012) und Wulf Schmidt-Wulffen (2012) im Rahmen der wissenschaftlichen Fachdidaktik deutliche konstruktivistische Spuren erkennen lassen. Ob sich allerdings diese Spuren in entsprechender Vielzahl bis in die Schulpraxis hinein verfolgen lassen, darf bezweifelt werden.

Was kann noch erwartet werden?

Das aktuelle Zauberwort heißt Kontingenz.

„Kontingenz bezeichnet mithin Gegebenes (zu Erfahrenes, Erwartetes, Gedachtes, Phantasiertes) im Hinblick auf mögliches Anderssein; es bezeichnet Gegenstände im Horizont möglicher Abwandlungen.“ (Luhmann 1984)

Selbst die Wahrnehmung der Welt ist kontingent. Ein Individuum kann also beispielsweise einen Wald auf eine bestimmte Weise aber auch eben völlig anders wahrnehmen: Einer wird das zu verarbeitende Holz und den Gewinn daraus wahrnehmen, ein anderer die Idylle und das Vogelgezwitscher, für einen dritten mag es eine Klimaxgesellschaft darstellen oder die Voraussetzung ökologischer Balance.

Keiner kann von sich behaupten, seine Wahrnehmung sei die einzig mögliche und richtige. Und keiner kann sicher voraussehen, wie der andere diesen Wald nun wahrnimmt aufgrund der Kontingenz des anderen.

Kontingenz beruht also auf Unterscheidungen und Konstruktionen, welche immer so und auch anders sein und gemacht werden könnten. Der Begriff bedeutet insofern eine Negation von Notwendigkeit und Unmöglichkeit. Die prinzipielle Offenheit menschlicher Einstellungen und Handlungen, die zu Komplexität und Unberechenbarkeit führt, soll in manchen Theorien durch eine feste soziale Ordnung überwunden werden.

Erkenntnistheoretisch betrachtet ist Kontingenz das (seinerseits kontingente) Wissen darüber, dass jedes Wissen relativ ist. Absolutes Wissen ist prinzipiell unmöglich. "Es kann immer auch ganz anders sein". Kontingenz hat sich zu einem zentralen Begriff der Erkenntnistheorie entwickelt und sollte sich künftig auch als wichtiger Ansatz in der Fachdidaktik behaupten können.

Ein Blick in die wohl fernere Zukunft von GW ließe erahnen, dass bei spezifischen Themen- bzw. Problemstellungen der Lernprozess seinen Ausgang weit stärker als heute üblich durch den Bezug auf bestimmte fachdidaktische Konzeptoptionen nimmt. Diese wären an spezifische Schüler/-innenerfahrungen bzw. deren Lebenswirklichkeiten anzudocken.

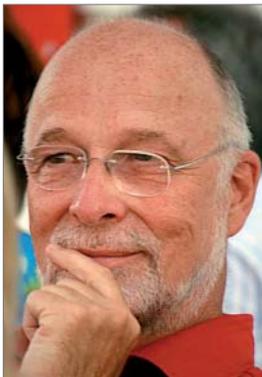
Dass dabei konstruierte Produkt wäre nicht von allgemeiner Gültigkeit, weil es ja im Verlaufe des Lernprozesses durch individuelle Sichtweisen, Erfahrungen, Wertungen etc entsprechend relativiert wird. Fazit, das Produkt, interpretiert auch als die Art und Weise, wie man sich einem Problem annähert bzw. wie man dieses sieht und bewertet, ist nicht allgemein gültig sondern nur unter bestimmten Annahmen bzw. Rahmenbedingungen. Das heißt, die erarbeitete Problemsicht trifft vielleicht für einige des Lehr-Lernverbundes zu, aber nicht für alle und auch nicht für alle möglichen Situationen. Der/die Lehrende müssen sich von ihrem Anspruch, das Bildungsmonopol zu haben, lösen, müssen selbst lernfähig bleiben und zur Kenntnis nehmen, dass Problempakete immer wieder aufgeschnürt werden müssen, je nach Problemlage, Problemsicht und Problembetroffenheit (Vielhaber 2012).

Genauso wie wir Welt nicht als fassbare Größe denken sollen, sollten wir auch Problemstellungen nicht begrenzt denken, vor allem deshalb nicht, weil die Wirklichkeit noch viele – von uns nicht antizipierbare – Überraschungen bereit hält und diesen ist nicht mit Rezeptwissen und oberflächlichen Einsichten beizukommen. Ein Aspekt sollte aber abschließend noch festgehalten werden. Ein Rückschritt in die Zeit theorieleeren Herumgewurstels bei der Inszenierung von Lernprozessen im GW-Unterricht ist trotz so mancher Widersprüche im Bereich der aktuellen Lehrpläne und Lehrbücher derzeit nicht in Sicht, ebenso wenig allerdings ein mutiges weiteres Öffnen des Faches in Richtung fachdidaktische Vielfalt und Mehrperspektivität. Aber es besteht berechtigte Hoffnung, dass die Geschichte theoretischer Innovationen und ihrer Einflussnahme auf das Fach Geographie und Wirtschaftskunde noch lange nicht zu Ende ist, kommt es doch nach achtjähriger Pause in diesem Frühjahr (2016) zu einem Relaunch des Plenumstreffens österreichischer Fachdidaktiker/-innen – und wer wohl hätte das gedacht.

Literatur

- Anreiter, G. und P. Weichhart (1998): Rivalisierende Paradigmen im Fach Geographie. Schurz, G. und P. Weingartner (Hrsg.): Koexistenz rivalisierender Paradigmen. Opladen-Wiesbaden:Westdeutscher Verlag: 53–86.
- Borsdorf, A. (1995): Handlungsorientierter Unterricht – Zwei Beispiele. In: *GW-Unterricht* 57: 9–11.
- Borsdorf, A. (1996a): Theorie und Methoden der Geographie I. *inneo* 2 – Innsbrucker Materialien zur Geographie 2, Innsbruck.
- Borsdorf, A. (1996b): Das Museum im Projektunterricht Geographie und Wirtschaftskunde. In: *GW-Unterricht* 62: 48–58.
- Borsdorf, A. (1996c): Elf Thesen zu Bildungs- und Ausbildungsinhalten des GW-Studiums. Eine Antwort auf Herbert Pichler. In: *GW-Unterricht* 63: 102–113.
- Borsdorf, A. (2007): Geographisch denken und wissenschaftlich arbeiten. Perthes Geographie Kolleg. Gotha, Stuttgart.
- Daum E. und W. Schmidt-Wulffen (1980): Erdkunde ohne Zukunft. Eine konkrete Alternative zu einer Geographie der Belanglosigkeiten. Paderborn.
- Daum, E. (2012): Wie sich Kinder Räume aneignen. In: *Kinderschutz aktiv* 93: 3–9.
- Eisel, U. (1970): Der 57. Deutsche Geographentag. *Geografiker* 3: 10 f.
- Eisel, U. (1981): Zum Paradigmenwechsel in der Geographie. Über den Sinn, die Entstehung und die Konstruktion des sozialgeographischen Funktionalismus. *Geographica Helvetica* 4: 176–184.
- Fridrich, Ch. (2013): Von der befremdlichen Persistenz der Länderkunde im Unterrichtsgegenstand Geographie und Wirtschaftskunde – Ergebnisse einer empirischen Untersuchung. In: *GW-Unterricht* 130: 17–27.
- Fürstenberg, M. und Jungfer, H. (1979): Die Unterrichtseinheiten des RCFP. In: Schultze, A. (Hrsg.) (1996): 40 Texte zur Didaktik der Geographie. Gotha: Perthes: 133–137. (= Pädagogische Schriften, Heft 3)
- Geipel, R. (1974): Das Raumwissenschaftliche Curriculum Forschungsprojekt (RCFP). In: *Materialien zu einer neuen Didaktik der Geographie*, Heft 1: 18–22.
- Geografiker* 3 (ohne Autor) (1969): Gesamtausgabe. Berlin
- Gumin; H. und Meier, H. (1992): Einführung in den Konstruktivismus. München – Zürich: Piper. (= Serie Piper 1165)
- Hard, G. (1979): Die Disziplin der Weißwäsher. Über Genese und Funktionen des Opportunismus in der Geographie. Sedlacek, P. (Hrsg.): Zur Situation der deutschen Geographie zehn Jahre nach Kiel. Osnabrück: 11–44.
- Haubrich, H. et al. (1977): *Konkrete Didaktik der Geographie*. Westermann, Braunschweig.
- Hausmann, W. (Hrsg.) (1973): *Welt und Umwelt* 5/6. Braunschweig: Westermann.
- Hausmann, W. (Hrsg.) (1974): *Welt und Umwelt* 7/8. Braunschweig: Westermann.
- Hausmann, W. (Hrsg.) (1975): *Welt und Umwelt* 9/10. Braunschweig: Westermann.
- Hettner, A. (1927): *Die Geographie. Ihre Geschichte, ihr Wesen und ihre Methoden*. Breslau: Hirt.
- Jander, L., Schramke, W. und H. J. Wenzel: *Metzler Handbuch für den Geographieunterricht. Ein Leitfaden für Praxis und Ausbildung*. Stuttgart.
- Klafki, W. (1985/2007): *Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik*. Weinheim: Beltz.
- Köck, H. (1980): *Theorie des zielorientierten Geographieunterrichts*. Köln.
- Luhmann, N. (1984): *Soziale Systeme. Grundriss einer allgemeinen Theorie*. Suhrkamp, Berlin.
- Möller, Ch. (1980): *Die curriculare Didaktik*. Gudjons, H. und R. Winkel (Hrsg.): *Didaktische Theorien*. Hamburg: 75–92.
- Pichler, H. (1996a): 11 Thesen zu Bildungs- und Ausbildungsdefiziten des GW-Studiums. Leitbild einer Studienplanreform. Ein Rück- und Vorausblick an der Nahtstelle zwischen Aus/Bildung und Berufspraxis. In: *GW-Unterricht* 61: 16–24.
- Pichler, H. (1996b): Empirische Befunde für den Reformbedarf des GW-Studiums. Wie in Wien so auch in Innsbruck. *GW-Unterricht* 63: 107–113.
- Popper, K. (1996): *Alles Leben ist Problemlösen*. München: Piper.
- Robinson, S. (1967): *Bildungsreform als Revision des Curriculum*. Luchterhand, Stuttgart.

- Schmidt-Wulffen, W. (1999): Erdkunde wozu? In: Schmidt-Wulffen, W. und Schramke, W. (Hrsg.): Zukunftsfähiger Erdkundeunterricht. Trittsteine für Unterricht und Ausbildung. Gotha: Klett-Perthes, 26–96. (= Perthes Pädagogische Reihe, Sonderheft)
- Schmidt-Wulffen, W. (2004): Zukunftsfähiger Erdkundeunterricht: Kommunikation – Schülerorientierung – nachhaltiges Lernen. In: geographische revue 6 (2): 7–26.
- Schmidt-Wulffen, W. (2012): Die besten Lehrmethoden im sozialwissenschaftlichem Unterricht. Schüler aktivieren – Lernen individualisieren. AOL: Hamburg.
- Schramke, W. (1986): Heinwärts und schnell vergessen. Reform, Wende und neue, heile Welt der Geographiedidaktik in der Bundesrepublik Deutschland. Husa, K. u.a. (Hrsg.): Beiträge zur Didaktik der Geographie. Wien: 113–128.
- Schrand, H. (1978): Neuorientierung in der Geographiedidaktik? Geographische Rundschau 30: 336–342.
- Stöber, G. (2012): Zwischen Ökonomie und Ökologie. Flächennutzungskonflikte im Spiegel neuerer deutscher Erdkunde-Schulbücher. In: Stöber, G. (Hrsg.): Zwischen Ökonomie und Ökologie, S. 173–195, Braunschweig: Georg Eckert Institut für Internationale Schulbuchforschung(=Eckert. Die Schriftenreihe 130)
- Sitte, W. (1975): Das Unterrichtsfach Geographie und Wirtschaftskunde im Spannungsfeld neuer Entwicklungen. In: Sitte, W. und H. Wohlschlägl (Hrsg.): Schulgeographie im Wandel. Beiträge zur Neugestaltung des Geographieunterrichts in Österreich, Wien, 11–43 (= Wiener Geographische Studienbeihelfe 1)
- Sitte, W. (1995): Zur Verbreitung von Neuerungen in der Schulgeographie. Beispiel Österreich. In: Bünstorf, J. und Kroß, E (Hrsg): Geographieunterricht in Theorie und Praxis. Gotha: Klett-Perthes. (= Pädagogische Schriften, Heft 4)
- Sitte, W. und H. Wohlschlägl (Hrsg.): Schulgeographie im Wandel. Beiträge zur Neugestaltung des Geographieunterrichts in Österreich, Wien, 11–43 (= Wiener Geographische Studienbeihelfe 1)
- Vielhaber, Ch. (1988): Perspektiven einer kritisch-pragmatischen Fachdidaktik Geographie. Habilitationsschrift am Institut für Geographie der Universität Wien.
- Vielhaber, Ch. (1999): Paradigmenwechsel in der Geographie: In: Die Universität 1999 (3): 15.
- Vielhaber, Ch. (2012): Perspektiven des GW-Unterrichts. Zukunftsanzeiger oder Bedrohungsszenarien? In: GW-Unterricht 128: 38–44.
- Zimmermann, W. (1977): Von der Curriculumtheorie zur Unterrichtsplanung. Paderborn: Schöningh, (= UTB 670)



Autor

Christian Vielhaber

Universität Wien
 Institut für Geographie und Regionalforschung
 e-mail: christian.vielhaber@univie.ac.at

FRIEDRICH M. ZIMMERMANN UND SUSANNE ZIMMERMANN-JANSCHITZ

Das Paradoxon der Nachhaltigkeit und warum Nachhaltigkeit in der Geographie (k)eine Rolle spielt

Kurzfassung

Die globalen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts verlangen neue Konzepte und neue Strategien. Dabei ist Nachhaltigkeit das wohl am häufigsten verwendete Wort, es ist aber auch ein umstrittener und konzeptiv schwer fassbarer Begriff, mit dem sowohl die Wissenschaft als auch die Zivilgesellschaft Schwierigkeiten haben. Der Beitrag versucht, die Implikationen der Globalisierung und der Konsumgesellschaft in unterschiedlichen Facetten kritisch zu beleuchten und daraus neue Konzepte und Forschungsfragen für die Geographie abzuleiten. Dabei spielen Werte, Wertesysteme und Wertewandel eine zentrale Rolle für die unterschiedlichen Ansätze von Resilienz, Transition und Transformation und sind somit zentrale Aspekte einer multidimensionalen nachhaltigkeitsorientierten Geographie. An zwei sehr unterschiedlichen Beispielen, Governance in der Stadtentwicklung und Mobilität für Menschen mit besonderen Bedürfnissen als Thema der Geographie wird umrissen, wie entscheidend die Integration von transdisziplinären und Werte-orientierten Ansätzen in der geographischen Nachhaltigkeitsforschung ist.

Abstract

The Sustainability Paradox and Why Sustainability in Geography Matters

The Grand Challenges of the 21st century are in need of new concepts and new strategies. Consequently, sustainability is the catchphrase, but it is also one of the most controversially discussed terms in civil society and is moreover a conceptually fragile construct in science. This paper tries to critically point out the implications of globalization and the impact of the consumer society in order to generate new concepts and research questions for geography. In this context values, value systems and value change are absolutely crucial for the different approaches towards resilience, transition and transformation and consequently are essential for a multidimensional sustainability oriented geography. By using two different examples, governance in urban development and mobility of people with special needs as geography topics, we tried to show the importance of implementing transdisciplinary and value oriented approaches into sustainability research in geography.

1. Nachhaltigkeit: aus unterschiedlichen Perspektiven betrachtet

Die Frage nach der Zukunft beschäftigt uns seit Menschengedenken, allerdings erscheint die zukunftsfähige Entwicklung von Mensch und Umwelt heute mehr gefährdet denn je. Schon seit 30 Jahren, seit dem Brundtland-Bericht (World Commission

on Environment and Development 1987), wird über Nachhaltigkeit bzw. über eine nachhaltige Entwicklung sowohl in der Wissenschaft als auch in der Zivilgesellschaft diskutiert, allerdings ohne „zukunftsfähige Lösungen“ anbieten zu können. Zu unterschiedlich sind die Werte, Normen und Verhaltensweisen von Menschen in unterschiedlichen Gesellschaften und Kulturen, zu dominant ist der Einfluss der Globalisierung und damit der ökonomischen Eliten und Machtnetzwerke – aber davon später mehr.

Nachhaltigkeit wird oft in den Leitbildern von Unternehmen, aber auch von Regionen und Kommunen verankert, durch die häufige und oft unreflektierte Verwendung des Begriffs „Nachhaltigkeit“ ist dieser en vogue, allgegenwärtig und somit zu einem Modebegriff bzw. einer leeren Worthülse mutiert. Es ist ein schwieriger Weg, die Nachhaltigkeit aus einem Leitbild in eine Geisteshaltung der Menschen für eine nachhaltige Entwicklung zu wandeln. Allerdings können die globalen und regionalen Herausforderungen für unsere Gesellschaften nur dann bewältigt werden, wenn intensive Umdenkprozesse und deutliche Veränderungen der Werthaltungen – unter dem Postulat einer „Geisteshaltung Nachhaltigkeit“ – zu einem neuen Bewusstsein für eine gemeinsame Zukunft unseres Planeten führen.

Ohne auf die Genese des Begriffs Nachhaltigkeit näher einzugehen, seien einige wichtige Weichenstellungen und Auseinandersetzungen genannt (vgl. auch Zimmermann 2016a): Noch am Beginn der 1980er Jahre stand – formuliert in der World Conservation Strategy der International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (1980) – der ökologische Aspekt von Nachhaltigkeit im Vordergrund. Mit dem Brundtland-Bericht (World Commission on Environment and Development 1987) kam erstmals über den Zugang der intragenerationellen und intergenerationellen Gerechtigkeit die soziale Dimension ins Spiel; ebenso wurde durch die Armut- und Bedürfnisdiskussion die ökonomische Ebene angesprochen. Diesem Grundsatzpapier, den politischen Umsetzungen im Rahmen der UNCED Konferenz in Rio de Janeiro 1992 sowie in den Rio-Folgekonferenzen, folgten zahlreiche Debatten über die ungleiche Perzeption des Begriffes Nachhaltigkeit im globalen Norden und im globalen Süden, aber auch um die Wichtigkeit und Bedeutung der einzelnen Dimensionen von Nachhaltigkeit (ökologisch versus sozial versus ökonomisch). Die Meinungen über eine Hierarchisierung der Zieldimensionen klaffen noch immer weit auseinander (Rogall 2013):

- Die wirtschaftliche Dimension ist die wichtigste, diese stellt die Bedürfnisbefriedigung der Menschen dauerhaft sicher.
- Die ökologische Dimension ist die wichtigste, Schutz der Natur ist die existenzielle Voraussetzung unseres Lebens.
- Die Dimensionen der Nachhaltigkeit sind gleichberechtigt und integrativ zu sehen (Drei-Säulen-Modell; Tetraeder der Nachhaltigkeit).
- Die Dimensionen sind innerhalb der von der Natur vorgegebenen Grenzen grundsätzlich gleichberechtigt; die Grenzen sichern die natürlichen (Lebens)Grundlagen und sind Basis des Wirtschaftens.

Aus Sicht der Humangeographie kommt der sozialen Dimension der Nachhaltigkeit – immer unter Berücksichtigung integrativer Zugänge – eine besonders hohe Bedeutung zu. Dennoch, und obwohl soziale Aspekte in unserer Gesellschaft immer wichtiger werden, bleibt sie im Kanon der Nachhaltigkeitsdimensionen noch immer nachrangig. Dies resultiert nicht zuletzt daraus, dass der Diskurs oft auf eine der zahlreichen Aspekte sozialer Nachhaltigkeit wie beispielsweise Gesundheit oder Lebensqualität fokussiert wird bzw. der Diskurs wenig konkret und greifbar geführt wird (vgl. Aache-ner Stiftung Kathey Beys 2014; Bramley et al., 2010; Colantonio und Dixon 2011; Dujon et al. 2013; Omann und Spangenberg 2002; Spangenberg 2003;)

Dieser Problematik wird in neueren Ansätzen entgegenzuwirken versucht. Neben der „klassischen“ Betrachtungsweise, dem Anspruch auf (Verteilungs-)Gerechtigkeit, wird einerseits der Gerechtigkeitsbegriff verfeinert, unterteilt und detailliert, parallel dazu wird der Nachhaltigkeitsdiskurs durch zusätzliche Parameter in unterschiedliche Richtungen weiterentwickelt.

Die Verteilungsgerechtigkeit bezieht sich neben den materiellen zunehmend auf immaterielle Ressourcen, Kapital wird aus der Perspektive von Humankapital, aber auch Sozialkapital, Sachkapital – wiederum untergliedert in ökonomisches und Naturkapital – betrachtet, die Gesellschaft aus dem Blickwinkel (der Bedürfnisse) des Individuums, machtgenerierender Gruppen oder einer mehr oder weniger homogenen Masse gesehen. Am Ende dieser Betrachtungsbreite findet sich plakativ die Konzentration auf die (ökonomisch indizierte) Betriebsebene, genauer gesagt die innerbetriebliche Nachhaltigkeit und in diesem Kontext die Corporate Social Responsibility.

Den zuvor angesprochenen Kernbereichen, die Magis und Shinn (2008) mit Gerechtigkeit, persönlichem Wohlbefinden, demokratischen Regierungsformen und einer demokratischen Zivilgesellschaft identifizieren, werden in Abhängigkeit des wissenschaftlichen Hintergrundes weitere Parameter hinzugefügt. Jene Aspekte, die mit der Verteilungsgerechtigkeit und der damit verknüpften Befriedigung der Grundbedürfnisse einhergehen, können etwa mit gesellschaftlicher Arbeit oder Lebensqualität (Littig und Griefler 2004) betitelt werden. Grunwald und Kopfmüller (2012) bringen an dieser Stelle das Empowerment in die Diskussion ein, das mit der Befähigung zu einem sicheren und selbstbestimmten Leben charakterisiert wird. Der Empowerment-Gedanke weiter gespannt führt zu den sozialen Ressourcen, die eine Gesellschaft zusammenfügen bzw. die Verbindung zwischen gesellschaftlichen Gruppen herstellen. Empacher und Wehling (2002) zählen neben Toleranz oder Gerechtigkeitsgefühl beispielsweise die Chancengleichheit der Nutzung dieser Ressourcen sowie die Partizipation zu den Aspekten der sozialen Nachhaltigkeit. Das Sozialkapital wird von Bachmann (1998) durch soziale Integration, die soziale Unterstützung sowie das soziale Netz ausgedrückt. Ergänzend ist Fischer-Kowalski et al. (1995) anzuführen, die den sozialen Frieden als prioritären Grundgedanken hervorstreichen.

Eine zeitliche Dimension, die „Langfristigkeit“ integriert Majer (2008) gemeinsam mit der Gerechtigkeit und der Ganzheitlichkeit in einem neuen Nachhaltigkeitsdrei-

eck. Insbesondere die Ganzheitlichkeit in diesem Ansatz unterstreicht letztendlich, dass sämtliche Betrachtungen der sozialen Nachhaltigkeit, sei es aus dem Blickwinkel der Zugangs- und Verteilungsgerechtigkeit von Grundgütern und/oder jener auf soziale Ressourcen erst unter Berücksichtigung des Gesamtkonzepts der Nachhaltigkeit Sinn ergeben.

Aber gerade bei sozialen Prozessen sind Barrieren – und dabei insbesondere die Barrieren in unseren Köpfen – entscheidende Hemmnisse für die konzeptuelle Integration der genannten Kernaspekte von sozialer Nachhaltigkeit. Daher spielt die (Bewusstseins-)Bildung und der Wissensaustausch, ganz im Sinne der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung 2005–2014“ sowie der Post-2015 Agenda, dem Global Action Programme (UNESCO 2014) eine zentrale Rolle. Die Bildung geistiger und sozialer Fähigkeiten ist die Grundvoraussetzung für Eigenverantwortung, Empowerment sowie gesellschaftliches und politisches Engagement. Sie ist essenzielle Basis für die Lösung der vielfältigen Herausforderungen. Damit ist ein wichtiger Aspekt für die Integration von Nachhaltigkeit in die (Human)Geographie angesprochen, nämlich die Rolle von (Aus-)Bildung, von forschungsbasierter Lehre sowie von Wissenstransfer, sowohl auf formellen als auch informellen Ebenen. Dadurch wird „[...] Menschen das nötige Wissen, Kompetenzen und Einstellungen vermittelt, die zur aktiven Gestaltung eines nachhaltigen, zukunftsfähigen Lebens und Wirtschaftens sowie zur Partizipation und zum Handeln befähigen“ (Michelsen 2007). Die Basis dafür wird in der Forschung gelegt, insbesondere in den Forschungen an der Schnittstelle zwischen Mensch und Umwelt, die sich Themen wie Klimawandel, Ressourcennutzung, soziale Gerechtigkeit, Partizipation und Demokratie sowie dem (nicht nachhaltigen) Produktions- und Konsumverhalten widmen. Gerade an dieser Stelle wird das Paradoxon zwischen Schein und Sein, zwischen notwendiger und inzwischen auch oftmals gewünschter Nachhaltigkeit (manchmal als Lippenbekenntnis) und dem Diktat der ökonomischen Globalisierung und dem Leben in einer Konsumgesellschaft klar sichtbar.

2. Globalisierung, Konsumgesellschaft und Nachhaltigkeit – ein Paradoxon in sich

Grand Challenges

Meadows et al. haben bereits 1972 in „The Limits to Growth“ fünf globale Problem-bereiche charakterisiert, nämlich die Industrialisierung, das Bevölkerungswachstum, die Unterernährung, die Erschöpfung nicht erneuerbarer Ressourcen und die verschlechterte Umweltsituation. 40 Jahre später sind die Probleme keineswegs gelöst – im Gegenteil, sie sind vielmehr noch komplexer und noch umfangreicher geworden. Heute sprechen wir von den, durch überbordende menschliche Einflüsse hervorgerufenen Grand Challenges (Zimmermann 2016b) oder aber von einem Übergang ins Zeitalter des „Anthropozän“, in dem nicht die Natur die Grenzen menschlicher

Handlungen setzt, sondern wir Menschen natürliche Prozesse dynamisch, langfristig und vor allem irreversibel verändern (Messner 2013).

Tab. 1: Grand Challenges im Überblick

Ökologische Herausforderungen	Ökonomische Herausforderungen	Gesellschaftliche Herausforderungen
Effekte des Klimawandels	Instabilität der Finanzmärkte	Dominanz der Wirtschaft und Ohnmacht der Politik
(Zer-)Störung der Biodiversität	Regionale Disparitäten	Unsicherheiten, ökonomische Disparitäten
Ressourcenverbrauch und Ressourcenverknappung	Unterentwicklung, Armut, Ausbeutung	Demographischer Wandel und Urbanisierung
(Zer-)Störung der Ökosysteme (Ozeane, Regenwälder etc.)	Staatsverschuldung und degradierende Sozialsysteme	Sicherstellung der Grundbedürfnisse
Umweltschäden durch Urbanisierung und Ressourcenausbeutung	Technische und soziale Infrastrukturen	Internationale Migration, soziale Disparitäten
Naturkatastrophen	Negative Arbeitsmarktentwicklungen	Kriege, Terrorismus, Kriminalität

(Zimmermann, 2016b; adaptiert und ergänzt nach Coy und Stötter 2013; Garland et al. 2007; Urdal 2005)

Wissenschaft, Politik und Zivilgesellschaft sind sich der Folgen der globalen Herausforderungen zunehmend bewusst. Allerdings müssen wir im Zuge der Globalisierung, der Öffnung der Märkte, der globalen Finanzflüsse, der internationalen Migration, der Ressourcen- und Klimaproblematik sowie insbesondere der globalen Vernetzung durch Informations- und Kommunikationstechnologien eine Machtverschiebung zugunsten des ökonomischen Opportunismus von (transnationalen) Konzernen feststellen, die den Einfluss von Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik einzelner Staaten aber auch von supranationalen Zusammenschlüssen deutlich zurückdrängen. Die Grand Challenges sind zu internationalen/globalen Herausforderungen geworden, die nicht mehr der Kontrolle einzelner Staaten unterliegen. Daher sind die Lösungsansätze – aufgrund der veränderten Machtverhältnisse – auch primär von neoliberalen Strategien und von Abhängigkeiten geprägt und unterliegen demnach vornehmlich dem Diktat von ökonomischen Eliten. Es stellt sich die Frage, wie globale Umdenkprozesse in Richtung nachhaltiges Leben und Wirtschaften sowie eine Veränderung der gängigen (konsumorientierten) Werthaltungen unter den geschilderten Rahmenbedingungen überhaupt möglich werden können – wenn möglich in einer Win-Win Situation und ohne „Gesichtsverlust“.

Globalisierung und Konsumgesellschaft

Aber machen wir einen Schritt zurück und versuchen wir, die Globalisierung, die stets als Hauptursache für den Globalen Wandel genannt wird, ein wenig näher zu beleuchten. Argumentieren wir zunächst auf der Basis der Definition von Held et al. (1999, 16): Globalisierung kann „[...] als Ausdehnung, Intensivierung, Beschleunigung und Wirkungssteigerung in einem weltweiten Verflechtungsprozess betrachtet

werden, die alle Dimensionen des sozialen Lebens, kulturelle und kriminelle, finanzielle und politische, geistige und mediale Dimensionen, umfasst“.

Daraus lässt sich folgern, dass nicht nur globale Entwicklungen auf lokale Ebenen Auswirkungen haben, sondern dass auch punktuelle Entscheidungen oder Ereignisse (wie beispielsweise die Arbeitsmarktsituation, die Zinspolitik der USA oder der EU, terroristische Anschläge etc.) globale Konsequenzen entwickeln können. Zudem beeinflussen die intensivierten politischen Verflechtungen sowie die verstärkten globalen Finanz- und Handelsbeziehungen alle räumlichen Ebenen, von global bis lokal, und wirken sich deutlich auf unser tägliches Leben aus. Zusätzlich erfährt unser Alltag durch die Dynamik der Informations- und Kommunikationstechnologien und die Innovationen in der Logistik eine stetige Beschleunigung.

Diese komplexen Modernisierungsprozesse bedingen die globale Verbreitung von sogenannten „westlichen“ Lebens- und Konsumstilen und verändern damit das Leben und die Wertvorstellungen der Menschen weltweit. Die Vernetzung und die zunehmende Interaktionsdichte des globalen Handels führen zudem zur Homogenisierung der Märkte und konsequenterweise zu einem Diktat der Märkte. Dieser globale „Kuhhandel“ zeigt deutliche Folgen: Produktionsstandorte unterliegen einer globalen Konkurrenz; die materiellen (endogenen) Lebensadern der Gesellschaften werden ausgebeutet, lokale Arbeitskräfte arbeiten für niedrigste Löhne und unter schlechten Arbeitsbedingungen. Die Globalisierungsgewinner setzen auf Produktion von Konsumgütern und auf Wachstum des Welthandels; die Globalisierungsverlierer sind jene Menschen – hauptsächlich, aber nicht nur in den weniger entwickelten Ländern –, auf deren ökonomische, soziale und gesundheitliche Kosten die westliche Konsumgesellschaft lebt und, deren Ressourcen sie ausbeutet (Zimmermann & Pizzera 2016).

Und was sind die Folgen? Ungebremster und stetig steigender Konsum führt zwangsläufig zur Übernutzung und Ausbeutung der natürlichen Ressourcen. Bereits die Agenda 21 (UN 1992) befasst sich mit den notwendigen Änderungen der Konsumgewohnheiten, die für eine nachhaltige Entwicklung unabdingbar sind. Seither ist fast ein Vierteljahrhundert vergangen. Die damals formulierten Ziele eines nachhaltigen Konsums sind in weiter Ferne:

- die Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Umweltzerstörung,
- die Stabilisierung der Energie-, Material- und Verschmutzungsintensität von Produktions- und Konsummustern und
- die Änderung von Lebens- und Konsumstilen (im Sinne der Suffizienz).

Die wachsende Weltbevölkerung, das Postulat des Wirtschaftswachstums und die kontinuierliche wirtschaftliche Progression, sind die stärksten Triebfedern für den exzessiven Verbrauch an natürlichen Ressourcen. Noch unbeantwortet bleibt die Frage, welche zusätzlichen Bedarfe an Ressourcen durch die rasch wachsende neue Mittelschicht in den Schwellenländern (China, Indien, Brasilien, Mexiko etc.) durch Demokratisierung, Abbau von Armut, veränderte/globalisierte Wertesysteme etc. generiert werden. Vor allem die dynamische Anpassung der Menschen in Schwellenländern an das west-

liche Konsumverhalten (nicht zuletzt ökonomisch bewusst lanciert durch die ständige Erschließung neuer Konsummärkte) führt – gepaart mit der Vernachlässigung von nachhaltigen Entwicklungsaspekten in den Schwellenländern und ohne einer deutlichen Einschränkung des hohen Lebensstandards der alten Mittelschicht im globalen Norden – zu einer Zunahme des Verbrauchs natürlicher Ressourcen und damit einer dramatischen Übernutzung, zu weitgehend ungebremstem CO₂ Ausstoß und mittelfristig zum Kollaps der Versorgung mit Energie, Wasser, Lebensmitteln und Rohstoffen (vgl. auch Nölke et al. 2014).

Die Konsequenz ist ein deutlich sichtbar werdender Dualismus: zum einen die Entwicklung zur globalisierten Wirtschaft und zur Universalisierung von Kulturen und Wertesystemen, zum anderen zur Fragmentierung zwischen und in unseren Gesellschaften, zu neuem Protektionismus, Fundamentalismus und Nationalismus (Grobauer et al. 2012). Allerdings muss einschränkend angemerkt werden, dass Globalisierung nicht gleich Globalisierung ist und durchaus unterschiedliche politische und zivilgesellschaftliche Denkrichtungen vorhanden sind. Der Versuch einer Konzeptualisierung von Globalisierung geht von drei Kernbegriffen aus (Held et al. 1999):

- Die **Hyperglobalisierung** definiert die Globalisierung aus der ökonomischen, neoklassischen Perspektive, mit „grenzenlosen“ transnationalen Netzwerken der Produktion, des Handels und des Finanzmarktes.
- Die **Globalisierungskepsis** baut auf der Kapitalismus- und der Sozialkritik auf und stellt den Machtgewinn der großen Finanz- und Handelsblöcke (Europa, Nordamerika, asiatisch-pazifischer Raum) als signifikante „Regionalisierung“ dar.
- Die **Transformation** bezieht sich auf die rasante Veränderung der staatlichen Einflüsse, der ökonomischen Rahmenbedingungen sowie der Gesellschaftsformationen und führt zu einer Neugestaltung von Gesellschaft und Weltordnung (bereits 1944 hat Polanyi die Industrialisierung in England im 19. Jahrhundert als „great transformation“ bezeichnet).

Die Frage, ob wir in Zukunft von einem perfekt integrierten globalen Markt, einer globalen Gesellschaft oder einer globalen Zivilisation sprechen werden, kann letztlich nicht beantwortet werden – wir befinden uns in einem transformativen Prozess mit offenem Ausgang (vgl. auch Held et al. 1999).

Neue Wirtschaftsmodelle ... Chancen für Nachhaltigkeit?

Die dargestellte Dualität zwischen Globalisierung und Fragmentierung, zwischen Internationalisierung und Regionalisierung, zwischen Nord und Süd, zwischen multinationaler Konzernökonomie und sozialem Wohlergehen der Menschen führt zwangsläufig zur Frage, wie und ob der gesellschaftlich-politische Rahmen verändert werden kann und was neue alternative Wirtschaftsmodelle vorschlagen, um unsere Welt sozialer und gerechter zu gestalten – darin sind zahlreiche Ansätze für weitere For-

schungsfragen einer „nachhaltigen“ Humangeographie enthalten (Zimmermann & Pizzera 2016).

Die **Ökosoziale Marktwirtschaft** wurde gegen Ende der 1980er Jahre als erstes (Gegen)Konzept zur (politisch getragenen) Neoliberalisierung in den USA und in Großbritannien entwickelt. Die Forderungen nach sozialer Gerechtigkeit und Sicherheit wurden um den Anspruch einer intakten Umwelt und damit der Verantwortung für zukünftige Generationen erweitert. Von der Politik wird nicht ein Systemwechsel erwartet, vielmehr sollen qualitative Veränderungen durch Integration von ökologischen und sozialen Standards zur Verbesserung der Lebensqualität im globalen Norden und im globalen Süden führen – so steht der Global Marshall Plan für einen gerechteren und ökologischeren globalen Ordnungsrahmen (Buczko et al. o.J.).

Die **Gemeinwohlökonomie** plädiert für einen radikalen Systemwechsel: Eine neue Werthaltung soll das soziale Zusammenleben und das wirtschaftliche Handeln kennzeichnen, Gewinnstreben und Konkurrenz sollten durch Gemeinwohlstreben und Kooperation ersetzt werden, ebenso wie Egoismus und Gier durch Solidarität und Fürsorge (Felber 2012).

Die **Solidarische Ökonomie** steht unter dem Motto: „die Ökonomie ist für die Menschen da und nicht die Menschen für die Ökonomie“ (Voss 2010, 15). Wirtschaftsaktivitäten sollten jenen Nutzen stiften, der sich an den Bedürfnissen der Menschen orientiert und die Solidarität untereinander sowie mit der Natur fördert. Die Initiativen sind eher im lokalen Rahmen angesiedelt und werden in Form von Urban Gardening, Open-Source-Plattformen, Crowd-Funding und Regionalwährungen umgesetzt.

Die **Postwachstumsökonomie** sieht die Ursache der Fehlentwicklungen im Dogma des Wachstums und im westlichen Wohlstandverständnis, das auch weniger entwickelte Länder erreicht. Unsere Gesellschaften werden in Zukunft mit wenig oder gar keinem Wachstum auskommen müssen und sich auf die Steigerung der Lebensqualität besinnen. Paech (2012) fordert, sich gänzlich von den Wachstumszwängen zu befreien, die individuellen Konsumansprüche drastisch zu reduzieren und sich einem entschleunigten, einfacheren Lebensstil zuzuwenden.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass sich Nachhaltigkeit zur Lösung globaler Herausforderungen als tragfähiger Rahmen für (human-)geographische Forschung erweist, vor allem wenn man Randers (2012a) und seiner Prognose „2052: A global forecast for the next forty years“ folgt. Darin setzt er sich mit den wahrscheinlichen Entwicklungen in Politik und Wirtschaft, Energie- und Ressourcenversorgung, Klima und Nahrungsmittelversorgung, Bevölkerungsentwicklung und Urbanisierung auseinander. In Zukunftsszenarien beschreibt er technische Fortschritte, insbesondere in der Ressourcennutzung, die steigende Bedeutung von Lebensqualität und Wohlbefinden, die Veränderungen durch die rasante Urbanisierung, wirtschaftliche Probleme durch soziale Unruhen und die Folgen von Disparitäten und Armut. Konkret formuliert Randers (2012b) in einer Veranstaltung des Club of Rome in Rotterdam vier wichtige Zukunftsaspekte:

- Bildung und Empowerment, speziell für Frauen
- Respekt und gegenseitige Achtung
- Neue Governance-Systeme
- Neue Wertschätzung für (Voll-)Beschäftigung und neue Einkommensverteilung

“So, how do we prepare for the years ahead? Our personal journey into the future will need a mix of: values meeting valuation, the head meeting the heart, and the normative marrying with the positive”. In diesen Zielen finden wir jene Parameter wieder, die zuvor als Aspekte sozialer Nachhaltigkeit angeführt wurden.

3. ... und wo ist die Geographie geblieben?

Zunächst die Theorie ...

Die bisherigen Darstellungen zeigen eigentlich sehr deutlich, dass sich die Geographie offensichtlich wichtige Kernthemen vom Teller nehmen lässt und sich vornehm aus der Diskussion um gesellschaftsrelevante Aspekte von nachhaltigen Entwicklungen heraushält; vielmehr, die Geographinnen und Geographen – zumindest im deutschsprachigen Raum – führen ausgiebige Diskussionen über holistische Ansätze der globalen Umweltforschung im Interaktionsbereich von Geosphäre, Biosphäre und Anthroposphäre (Ehlers 1999), über die Reintegration von physischer Geographie und Humangeographie durch das Konzept der „Dritten Säule“ (Weichhart 2003), über eine (neue) integrative Geographie (Gebhardt 2003; Ehlers 2000) sowie ein humanökologisches Paradigma unter dem Aspekt „Nicht der Mensch versus Natur, sondern der Mensch in der Natur“ (Weichhart 1995). Nur cursorisch betrachtet sei festgehalten, dass auch neuere (human-)geographische Paradigmen wie handlungs- und verhaltenstheoretische Zugänge, die Neue Kulturgeographie oder systemtheoretische Ansätze mit ihren konstruktivistischen Konzepten dem Thema Nachhaltigkeit elegant ausweichen. Der multiparadigmatische Ansatz der Humangeographie, der eigentlich eine exzellente Voraussetzung für Nachhaltigkeitsforschung bieten würde, wird in der Diskussion darauf fokussiert, wie die erkenntnistheoretischen Ansätze des Konstruktivismus mit denen des Realismus verknüpft werden können, oder aber wie die Validität von quantitativen Ansätze im Gegensatz zu hermeneutischen oder gar zu systemtheoretischen Ansätzen zu bewerten ist (Weichhart 2009).

Unabhängig und unbeeindruckt von dieser theoretischen Diskussion, aber in die gleiche Richtung führend, entstand in den 1980er Jahren eine Auseinandersetzung mit dem Begriff des Raumes und dem räumlichen Bezug wurde auf einmal verstärkt Relevanz beigemessen – dies jedoch vornehmlich außerhalb der Geographie. Verschiedene Wissenschaftsdisziplinen, ob Medizin, Erziehungswissenschaften, Ökonomie, Soziologie oder Geschichte, zusammengefasst die Kultur-, Sozial- und Wirtschaftswissenschaften, haben die Bedeutung des Raumes erkannt und für sich in Anspruch genom-

men. Diese Bemächtigung von Raumkompetenz firmiert unter dem Begriff „Spatial Turn“ (Döring & Thielmann 2008).

Insbesondere die Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologien lässt neue Räume, Raumkonzeptionen und Raumkonstrukte entstehen, woraus neues Potenzial für die Geographie resultiert. So wird der Spatial Turn in der Geographie vielfach im Kontext der Geographischen Technologien (Geographische Informationssysteme, Kartographie und Fernerkundung) oder der Neogeographie verwendet (vgl. etwa Richardson et al. 2013). Ähnlich wie in anderen Themenbereichen und in Analogie zu der vorhergehenden Auseinandersetzung gibt es damit eine „bizarre Rückwärts-Neuerfindung“ (Döring & Thielmann 2008; Hard 2008). Stichweh (2008, 160) hingegen bezeichnet diese Entwicklung als „Selbstbewusstseinschub der Geographie“.

Obleich der Diskurs über Raumontologien und Raumparadigmen bereits den Höhepunkt überschritten zu haben scheint (Lossau 2012) und die Geographie sich einer ihrer Kernkompetenzen langsam rückbesinnt (Hard 2008; Werlen 2015), indem sie den traditionellen physischen Raum erweitert, aufweicht und ergänzt, ist die Gefahr noch immer nicht gebannt, diese Kernkompetenz an andere Disziplinen zu verlieren. Essenzieller Mehrwert des Spatial Turn für und in der Geographie besteht zweifelsfrei im Bedeutungsgewinn in der eigenen Disziplin, und darüber hinaus in der Möglichkeit, diese Kernkompetenz anderen Disziplinen in inter- und transdisziplinären Kooperationen anzubieten.

Jener Bereich, in dem der Spatial Turn in jedem Fall für die Geographie reüssieren konnte, ist der Bereich der breiten Öffentlichkeit. Die neue Erfassung des Raumes sowie sein(e) Bedeutungsgewinn(e) zeigen sich etwa am Beispiel der Karte in seiner Ausprägung im Informations- und Bildungsbereich (Stichwort Raumvorstellung, mental maps), mit neuen Funktionen und Kompetenzen (Kartenkompetenz). Döring & Thielmann (2009, 46) erkennen daraus sogar einen „media(l) turn in der Geographie“. Wenn die Geographie schon nicht Raum für Raum zu schaffen vermag, so schafft der Raum offensichtlich neues Potenzial für die Geographie.

Nun die Praxis ...

Abseits der Raumdiskussion werden die Forschungsarbeiten und die theoretischen Diskussionen der Geographie offensichtlich in der breiten Öffentlichkeit nicht reflektiert: In der Studie „Zum Image der Geographie in Deutschland“ wird ein völlig anderes Bild gezeichnet (Gans & Hemmer 2015). Dieses ist erschreckender Weise weit entfernt von der von den Geographinnen und Geographen an den Universitäten kommunizierten „Realität“ (allerdings wissen wir sehr genau um die Stärken und Schwächen unserer Forschungskonzepte und Forschungsleistungen Bescheid, es schickt sich nur nicht, dies zuzugeben).

Aber zurück zum Image: Die Assoziationen zum Stichwort Geographie umfassen im wesentlichen Aspekte des Geographieunterrichts – die Vermittlung räumlicher Kenntnisse sowie Medien und Methoden zur räumlichen Orientierung. Wenn man sich auf das Schulfach Geographie bezieht, so wird diesem hohe persönliche und gesellschaftliche Bedeutung zugemessen, allerdings wiederum im Kontext der oben genannten Aspekte. Demgegenüber steht der Geographieunterricht nicht unbedingt für die Vermittlung von Wissen über umweltbewusstes Handeln, für politische Bildung und für Werteerziehung – eigentlich Kernelemente von Geographie und Nachhaltigkeit. Die Frage der Relevanz ausgewählter Themen, die im Geographieunterricht behandelt werden sollen, zeigt einen hohen Bedarf an Wissen über Umwelt- und Klimaprobleme, Georisiken und Naturkatastrophen sowie nachhaltige Entwicklung (Ränge 1, 2, 5 und 7). Dies ist schon als deutliche Aufforderung der Gesellschaft an die Geographie im Schulunterricht zu interpretieren.

Der Geographie als Wissenschaft traut man zu, Fragestellungen unserer globalisierten Welt zu beantworten und die komplexen Interaktionen zwischen Menschen und ihrer Umwelt zu verstehen. Die geographische Forschung ist demnach in der Lage, natur- und gesellschaftswissenschaftliche Erkenntnisse zu verbinden. Die Sichtbarkeit der Forschungsergebnisse ist allerdings problematisch, insbesondere die Frage nach Kernforschungsfeldern und damit nach Kernkompetenzen bleibt oftmals unbeantwortet. Wenn es Antworten gibt, so beziehen sich diese auf Forschungsfragen der physischen Geographie bzw. auf die Mensch-Umwelt-Beziehungen (Naturkatastrophen/Georisiken, Hochwasser, Nutzung natürlicher Ressourcen) – humangeographische Forschungsfelder treten in den Hintergrund.

Gerade im Bereich der Humangeographie hat der Ansatz Nachhaltigkeit großes Potenzial, insbesondere dort, wo es gelingt, mit interdisziplinären und transdisziplinären Konzepten neue Forschungsansätze zu generieren bzw. traditionelle Forschungsansätze in ein neues Licht zu rücken, d.h. auf die positive Assoziation der Geographie als Mensch-Umwelt-Wissenschaft aufzubauen.

4. *Geographie und Nachhaltigkeit – auch ein Paradoxon?*

Leitbild Nachhaltigkeit

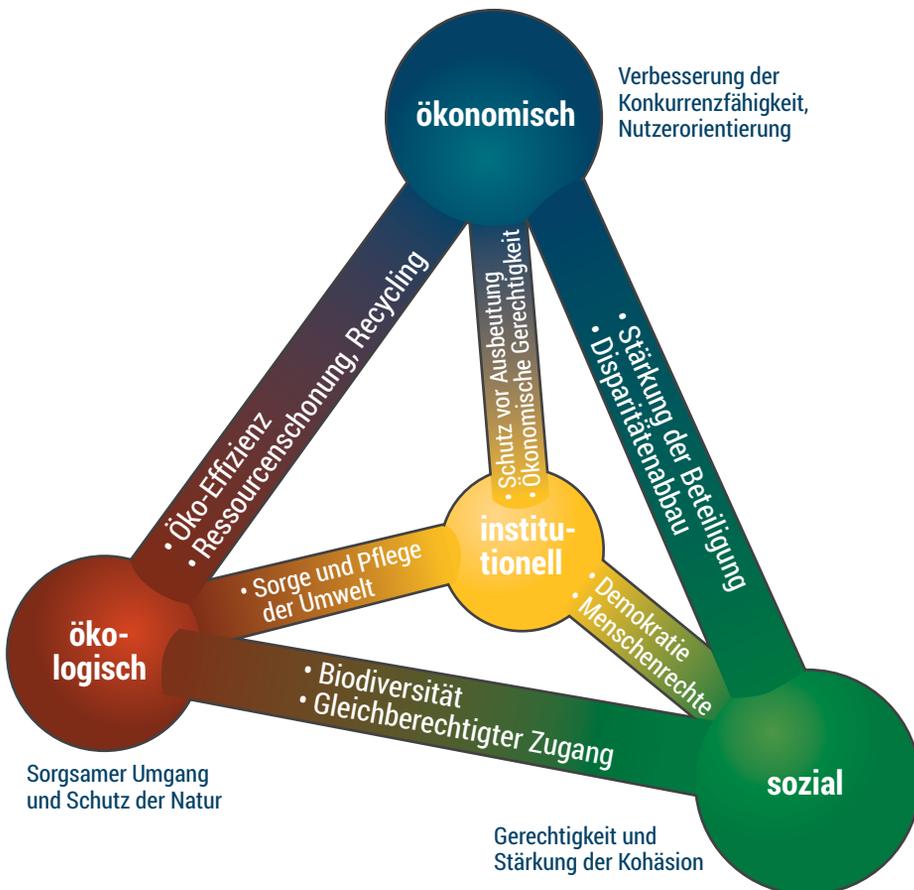
Gerade im komplexen Umfeld von Klimawandel, Ressourcenverbrauch, Megastädten, Migration, globalen Finanzmärkten und Konsummärkten etc. ergeben sich eine Fülle von Forschungsfragen für eine, dem Leitbild der Nachhaltigkeit verschriebene (Human)Geographie. Konzeptionelle Ansätze, Nachhaltigkeit auf der Ebene von Universitätsinstituten in Forschung und Lehre zu integrieren, gibt es in Österreich etwa in Innsbruck mit dem Forschungsschwerpunkt „Globaler Wandel – regionale Nachhaltigkeit“, den der Jubilar maßgeblich mit geprägt hat (vgl. auch Coy 2007; Stötter & Coy 2007), sowie in Graz (Zimmermann & Strasser 2010, Zimmermann et al. 2014). Wir folgen dem Leitbild der Grazer Integrativen Geographie und definieren

als Voraussetzung für nachhaltige Entwicklungen und als Basis für Forschung, Lehre und Wissensaustausch eine Orientierung an den Grundwerten

- intakte Umwelt,
- menschenwürdige Gesellschaft,
- sozial-verträgliche Wirtschaft.

Dabei gehen wir in der Forschung – etwa im RCE Graz-Styria (www.rce-graz.at) – einen Schritt weiter und verwenden das Tetraeder der Nachhaltigkeit (Abb. 1), in dem die im bekannten „magischen Dreieck“ verwendeten Dimensionen Ökologie, Ökonomie und Soziales um eine eigenständige institutionelle Dimension erweitert werden. Gerade aus dem Blickwinkel der globalen Herausforderungen ist dieser institutionelle Rahmen essenziell: zum einen für die Implementierung und Umsetzung von Nachhaltigkeitsinitiativen und in Folge auch für eine ernst zu nehmende transdiszi-

Abb. 1: Tetraeder der Nachhaltigkeit



(Zimmermann 2016a, S. 20. Adaptiert und ergänzt nach Spangenberg 1997, 2002. © Springer-Spektrum, Heidelberg 2016)

plinäre Nachhaltigkeitsforschung. So erfordern globale ökologische Probleme wie der Klimawandel, die Zerstörung der Biodiversität und die exzessive Übernutzung der erneuerbaren und nicht erneuerbaren Ressourcen gemeinsames Handeln und institutionell verankerte Interaktionsroutinen. Dasselbe gilt für die negativen Effekte durch die Finanzmärkte, die (Nord-Süd-)Disparitäten, Migration und Flucht, die fehlenden (sozialen) Infrastrukturen, die Probleme der Arbeitsmärkte sowie die zunehmenden Risiken durch (kriegerische) Konflikte und Terrorismus.

Die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Dimensionen im Nachhaltigkeitstetraeder sind durch die Querverbindungen beispielhaft beschrieben. So liegt die Verbindung der sozialen mit der ökonomischen Dimension in Verteilungsfragen. Der Zusammenhang zwischen der sozialen und der ökologischen Dimension ist durch Zugangsfragen geregelt. Die institutionelle und die soziale Dimension hängen über die Festigung und den Implementierungsgrad des Demokratiedenkens zusammen. Die Zielsetzung der ökonomischen Gerechtigkeit haben die ökonomische, die soziale und die institutionelle Dimension gemeinsam, und der Sorge um Natur und Umwelt sind Themen zwischen Ökologie und institutioneller Umsetzung zugeordnet. Das Ziel, auf das sich die ökonomische Dimension und die ökologische Dimension zu einigen haben, lautet Ökoeffizienz – eine Unternehmensstrategie, die eine effiziente Nutzung von Rohstoffen, Energie und natürlichen Ressourcen bei gleichzeitiger Verringerung der Abfallmengen und Emissionen anstrebt (vgl. auch Deller und Spangenberg 1997; Valentin und Spangenberg 2000). Der Tetraeder im Hintergrund bildet demnach einen geeigneten (Gedanken)Rahmen für inter- und transdisziplinäre Ansätze.

Logics of Sustainability

Es ist naheliegend, inhaltliche Aspekte und Forschungsfragen einer „nachhaltigen“ Humangeographie dem Tetraeder der Nachhaltigkeit zuzuordnen und dem integrativen und holistischen Zugang im Sinne der gezeigten Vernetzungen zwischen den unterschiedlichen Dimensionen der Nachhaltigkeit besonderes Augenmerk zu schenken. Nehmen wir aber Nachhaltigkeit und Zukunftsfähigkeit im regionalen Kontext ernst – ohne auf die ausführliche Diskussion um unterschiedliche Perspektiven von (regionalem) Wandel und Transition einzugehen (vgl. auch Capello and Nijkamp 2009; Hanink 2010) – dann haben wir Fragen von individuellen Werten, Wertesystemen und Wertewandel in die humangeographische Forschung zu integrieren.

Dabei bedienen wir uns der Arbeiten von Bateson (1972) und Dilts (1990; 1996) und ihrem Konzept der „Logical Levels“ (Logische Ebenen) als natürliche Klassifikationshierarchie in Denk- und Lernprozessen, in Veränderungsprozessen und in der Kommunikation. Konkret bedeutet das, dass unser Handeln und Denken durch fünf Ebenen beeinflusst oder vielmehr bestimmt wird: (Abb. 2, linke Seitenbeschriftung): (1) Die Basis bilden unsere natürlichen und gesellschaftlichen Umwelten als externe Rahmenbedingungen; (2) diese Umwelten sind die Grundlage für unser Verhalten; (3) unser Verhalten wird durch unsere Fähigkeiten (unsere Perzeptionen, unser Wissen,

unsere persönlichen Strategien) organisiert; (4) diese Fähigkeiten werden quasi „von oben“ durch unsere Beliefs (Glaubenssysteme) determiniert; (5) unsere Glaubenssysteme und Glaubenssätze werden von unseren Wertesystemen und unserer Identität geprägt. “In our brain structure, language, and perceptual systems there are natural hierarchies or levels of experiences. The effect of each level is to organize and control the information on the level below it. Changing something on an upper level would necessarily change things on the lower levels, changing something on a lower level could but would not necessarily affect the upper levels” (Dilts et al. 1991).

Dieser Orientierungsrahmen lässt erkennen, dass Veränderungen auf den höheren Hierarchieebenen eines Entwicklungsprozesses die Prozesse auf den niedrigeren Hierarchieebenen organisieren und kontrollieren. In den meisten Fällen werden aus (medialer oder politischer) Opportunität und im Sinne schneller Erfolge jedoch Maßnahmen auf der untersten Ebene durchgeführt (beispielsweise Infrastruktur-, Tourismus-, Regionalentwicklungsprojekte etc.). Diese werden dann wenig Erfolg haben, wenn sie mit Identität, Wertesystemen und schlussendlich auch mit den Fähigkeiten und Bedürfnissen der lokalen Bevölkerung nicht kompatibel sind. Wenn wir also einen strategischen (Entwicklungs-)Prozess unter der Berücksichtigung der Logical Levels durchführen, dann müssen wir die hierarchischen Grundsätze berücksichtigen, denen die Logical Levels folgen (Abb. 2, rechte Seitenbeschriftung). Dies bedeutet konsequent von der Vision über die Mission (als die leitenden Entwicklungsprinzipien), über eine problemorientierte (SWOT) Analyse und die Strategien bis hin zu den daraus abzuleitenden Maßnahmen vorzugehen. Das Problem eines solchen Vorgehens in angewandten (transdisziplinären) Forschungen ist allerdings, dass die Beteiligten in empirischen Partizipationsprozessen fast ausschließlich auf den unteren Ebenen der Logical Levels argumentieren. Aktivitäten, Maßnahmen und Projekte werden vorgeschlagen, ohne die darüber liegenden Ebenen der Strategien insbesondere aber die Ebenen der Identitäten und Wertesysteme zu berücksichtigen. Insbesondere diese Ebenen sind aber für „nachhaltigen“ Wandel und „nachhaltige“ Transitionen unumgänglich.

Wenn wir nun einen dritten Schritt hinzufügen, und die vier Dimensionen aus dem Tetraeder der Nachhaltigkeit in diese Gedankengänge integrieren (Abb. 2, Schrift im Dreieck), ergibt sich daraus das Konzept der „Logics of Sustainability“ (Janschitz & Zimmermann 2010). An einem Beispiel illustriert, kann man wie folgt argumentieren: (1) Ökologische Nachhaltigkeit, wie die Verminderung des Ressourcenverbrauchs, betrifft vornehmlich die zwei unteren Ebenen, die Rahmenbedingungen und unser Verhalten (etwa gesetzliche Regulative, Bewusstseinsbildung, konkretes Energiesparverhalten). (2) Institutionelle Nachhaltigkeit, wie Gerechtigkeit, Menschenrechte, soziale Verantwortung etc. ist meist auf der Ebene des Verhaltens bzw. der Fähigkeiten angesiedelt (zum Beispiel formale und informelle Partizipation, Governance-Ansätze etc.). Sie führen zu institutionellen Veränderungen, haben aber nicht notwendigerweise einen Einfluss auf Werthaltungen und Identität. (3) Die ökonomische Nachhaltigkeit (etwa die Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit) geht quer über die unterschiedlichen Ebenen und benötigt sowohl die Ebene der Umwelten (Verbesserung

der Ökoeffizienz), als auch die des Verhaltens (Veränderung des Konsumverhaltens durch Information), die der Fähigkeiten (Verbesserung durch Lernen und Training) und schließlich die der Beliefs (Verbesserung durch vertrauensbasierte Netzwerke). (4) Die komplexeste Dimension ist die der sozialen Nachhaltigkeit. Partizipation ist dabei das Leitprinzip – unter besonderer Beachtung der (Weiter)Entwicklung von Fähigkeiten (Empowerment) und der Transformation von Beliefs und Werthaltungen – dies führt schlussendlich zu veränderten Identitäten. Nur dadurch kann, etwa in regionalen Entwicklungsprozessen, eine Neuorientierung im Sinne einer auf Nachhaltigkeit basierenden Transformation stattfinden.

Abb. 2: Die „Logics of Sustainability“ in nachhaltigen Entwicklungsprozessen



(Janschitz & Zimmermann 2010)

Es ist uns klar, dass dieser Zugang für Forschungen in der Humangeographie unter dem Leitgedanken der Nachhaltigkeit nur ein Rahmen sein kann. Es ist aber auch klar, dass nur eine Veränderung unserer Wertesysteme und Werthaltungen – und gerade die Humangeographie mit ihren kritischen theoretischen Konzepten kann viel dazu beitragen – eine nachhaltige und damit zukunftsfähige Entwicklung unserer Gesellschaft sicherstellen kann. Speziell wenn es um die Arbeit in Städten, Regionen bzw. Kommunen geht, ist dieser Ansatz weder eine schnelle noch eine leichte Option für Transformationsprozesse. Unser Zugang zielt daher auf Forscherinnen und Forscher in anwendungsorientierten, partizipativen Entwicklungsprozessen ab, die sich einer respektvollen, an Menschen orientierten, wertebasierten und transdisziplinären Forschung widmen und das Ziel humangeographischer Forschung nicht mehr länger im „analyzing, constructing and optimizing a spatial order“ sehen (Janschitz & Zimmermann 2010, 140).

5. *Zwei Beispiele*

Neue Governance-Konzepte in der Stadtentwicklung und die Rolle transdisziplinärer Forschung

In Europa, aber auch weltweit, sehen sich Städte wachsenden ökonomischen, sozialen und ökologischen Herausforderungen gegenüber. Gerade die Komplexität von Entwicklungsprozessen, wie etwa die Suburbanisierung, die Migrationsdynamik mit zunehmender Diversität, wachsende Disparitäten und soziale Polarisierung, Zunahme von Umweltverschmutzung und Degradation des öffentlichen Raumes sowie (soziale) Probleme des Immobilienmarktes erfordern holistische Ansätze.

Ein Projekt aus der EU „Joint Programming Initiative Urban Europe“, das Projekt URB@Exp (<http://www.urbanexp.eu/>), bei dem das Regional Center of Expertise (RCE Graz-Styria) der Universität Graz (www.rce-graz.at) beteiligt ist, widmet sich innovativen Formen von Governance in der Stadtentwicklung durch die Etablierung von Urban Experiments (City Labs). Damit werden neue Kooperationsformen zwischen Wissenschaft und Gesellschaft getestet und in unterschiedlichen Städten (Partnerstädte sind Malmö, Maastricht, Antwerpen, Graz und Leoben) umgesetzt.

Ziel des Projekts ist die Einbindung unterschiedlicher Gruppen von Akteurinnen und Akteuren mit ihren unterschiedlichen Werthaltungen und Interessenslagen in neue transdisziplinäre Kooperationsformen und -methoden zur Lösung komplexer städtischer Probleme. Der theoretische Hintergrund basiert auf einem Multi-Methoden-Ansatz, der versucht, drei wissenschaftliche Konzepte in die Praxis umzusetzen, mit dem Ziel neue Methoden und neue Formen für urbane Governance zu entwickeln:

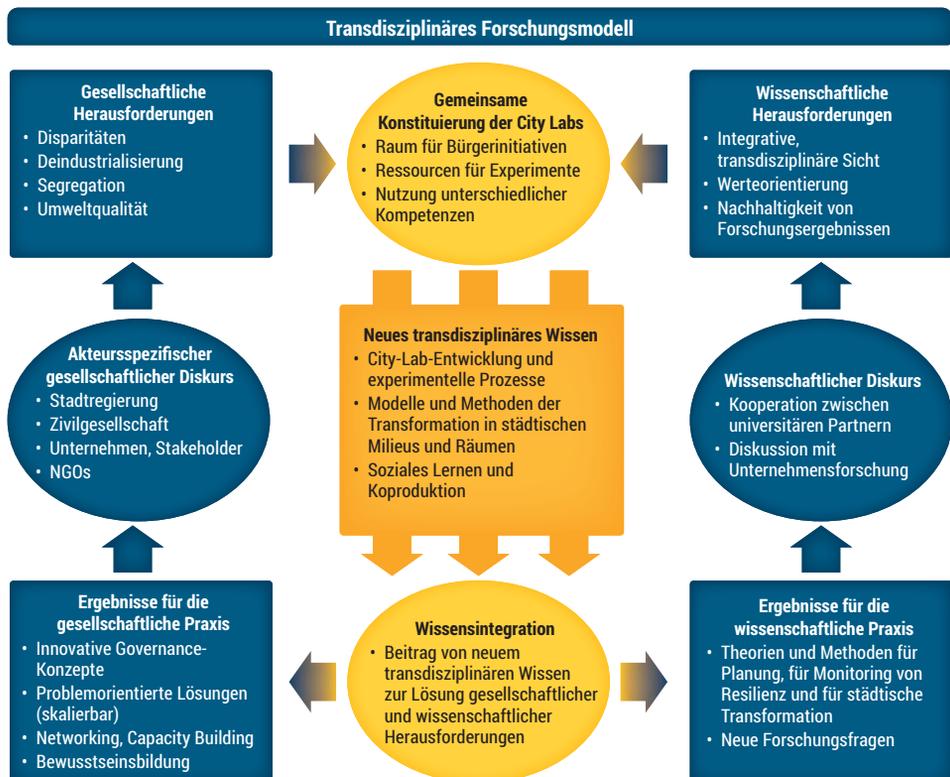
- Das Konzept Transition Experiments (Kemp & Loorbach 2006; Van den Bosch 2010), das Veränderungsprozesse durch soziales Lernen mit Schwerpunkt auf reflexivem, iterativem Lernen in einem Realwelt-Kontext vorantreibt.
- Das Konzept der Logical Levels, das nachhaltige Stadtentwicklung auf der Basis von werteorientierten Visionen und wertebasierten Zielen und Strategien unter Anwendung neuer Mediationsmethoden (Envisioning) unterstützt (Janschitz & Zimmermann 2010).
- Das Konzept des Agonistic Participatory Design (Björgvinsson et al. 2012), das Räume schafft für Rivalität, Konkurrenz sowie kontroverse Diskussionen und Platz bietet für Zusammenarbeit mit Randgruppen ohne Anspruch auf einen diskursiven Konsens (Stichwort: agonistische Demokratie).

Dabei dient der transdisziplinäre Zugang nach Jahn et al. (2012) als Basis für die – um reflexive Prozesse erweiterte – Aktionsforschung (vgl. auch Whyte 1991). Gerade in den vergangenen zehn Jahren hat sich Transdisziplinarität sowohl als konzeptueller als auch als analytischer Rahmen durchgesetzt und es zeigt sich, dass transdisziplinäre Forschung kreatives, iteratives und transformatives Potenzial besitzt. Dieses Potenzial zeigt sich insbesondere in der immanenten Koproduktion von Wissen durch die explizite Fokussierung auf reflexive und soziale Lernprozesse. Entscheidend ist, dass (weitgehend konsensorientierte) partizipative Prozesse mit wertebasierten transforma-

tiven Zugängen verknüpft werden, um konkrete Probleme unter den Rahmenbedingungen einer nachhaltigen, zukunftsfähigen Entwicklung zu lösen (vgl. auch Popa et al. 2015; Kläy et al. 2015).

Abb. 3 veranschaulicht die im Projekt Urb@Exp ablaufende Interaktion zwischen Wissenschaft und Gesellschaft und die darauf basierenden (sozialen) Experimente und Lernprozesse, die neues, transdisziplinäres und transformatives Wissen generieren. Der erste Schritt in diesem Prozess ist die Schaffung eines gemeinsamen Verständnisses für die gesellschaftlichen und wissenschaftlichen Herausforderungen. Das neue, transdisziplinäre Wissen liefert im Rahmen der Wissensintegration Beiträge sowohl zur Lösung gesellschaftlicher als auch zur Lösung wissenschaftlicher Herausforderungen. Diese Ergebnisse werden in die gesellschaftliche Praxis (die Stadt- bzw. Quartierentwicklung) ebenso integriert wie in die wissenschaftliche Praxis (die Konzeption von neuen Theorien sowie die Anwendung und Weiterentwicklung neuer Methoden). In einem iterativen Prozess werden damit nicht nur Lösungsansätze generiert, diese sind vielmehr die Basis für weiterführende transdisziplinäre Diskussionen und führen schlussendlich zu einer Dynamisierung von Transformationsprozessen.

Abb. 3: Transdisziplinarität im URB@Exp-Projekt



(Zimmermann & Risopoulos-Pichler 2016, S. 244. Adaptiert und verändert nach Jahn et al. 2012. © Springer-Spektrum, Heidelberg 2016)

Gerechtigkeit und Inklusion (k)ein geographisches Thema?

Die Forderung nach Gerechtigkeit – sei es in Bezug auf Ressourcenfragen oder im Hinblick auf soziale Aspekte – steht aktuell einem, wenn man es überspitzt formulieren möchte, Zerfall der (westlichen) Gesellschaft gegenüber. Resultat dieser Entwicklung ist unter anderem das Anwachsen von sozialen Gruppen, die am Rand der Gesellschaft angesiedelt sind. Dazu zählen Menschen, die beispielsweise durch ihre Kultur, ihr soziales Geschlecht oder einen Migrationshintergrund von der „normierten Menge“ abweichen. Unter diesen Randgruppen finden sich mittlerweile verstärkt auch ältere Menschen und Menschen mit besonderen Bedürfnissen.

Obwohl die Geographie die „Zielgruppe alte Menschen“ mittlerweile als „lohnend“ für sich entdeckt hat, wird behinderten Menschen bislang kaum Bedeutung in unserem Fach beigemessen. Sie sind Thema der Medizin, der Soziologie, der Pädagogik etc. und natürlich der Disability Studies, die sich durch ihre Interdisziplinarität auszeichnen. Selbst jene Fragen, die Menschen mit besonderen Bedürfnissen betreffen, werden – obwohl sie sämtliche zuvor dargestellten Kernbereichen der Geographie berühren – von Nachbardisziplinen bearbeitet: Raum(wahrnehmung), Mobilität, Inklusion und natürlich Nachhaltigkeit.

Das Projekt „ways2see“, gefördert von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG), setzt an diesen Bereichen an und versucht, eine alltagstaugliche, technologiegestützte Lösung für Mobilitätsfragen zu entwickeln, die zu mehr Selbstbestimmtheit und Unabhängigkeit von Menschen mit besonderen Bedürfnissen, im konkreten Fall von sehbehinderten und blinden Personen, beiträgt. ways2see ist ein Teilprojekt des inklusiv konzipierten Rahmenprojekts mit dem Titel „GIS for All“ (Janschitz 2012). Ziel des Projekts ist es, sehbehinderten und blinden Menschen eine GIS-basierte Internetseite zur Verfügung zu stellen, die Informationen, die das tägliche Leben betreffen, bereitstellt und diese Informationen über verschiedene Abfragemöglichkeiten aufbereitet. Das System bietet demnach Informationen mit dem Label „Barrierefreiheit“ an und ist gleichzeitig barrierefrei gestaltet.

Versucht man, dieses Projekt in einen weiter gefassten Theorierahmen zu gießen, ist ein interdisziplinärer Zugang erforderlich, Transdisziplinarität unumgänglich und das Resultat notwendigerweise nachhaltig. Zum einen werden die Disability Studies beliehen, indem die einzelnen Modelle von Behinderung (medizinisches, soziales und kulturelles Modell) aus dem Blickwinkel der Geographie beleuchtet werden, insbesondere die gesellschaftliche und in der Folge die raumbezogene Sicht. Aus der Pädagogik und den Erziehungswissenschaften wird an einzelnen Lösungsansätzen Anhalt genommen – insbesondere im Bildungsbereich treffen Geographie, Pädagogik und Inklusion aufeinander. Schließlich wird die ökonomische (gepaart mit einer sozialen) Komponente über das Thema Beschäftigung und Arbeitswelt ergänzt. Der technologische Zugang reflektiert „geographische“ Themen wie beispielsweise Netzwerkanalysen aus dem Bereich der Geographischen Informationssysteme ebenso, wie Aspekte der Neogeographie und Kartographie, die Karten als neues Medium zur Produktion von kollektivem Wissen verstehen (vgl. dazu Janschitz 2012). Weiters finden sich in den Mensch-Maschine Beziehungen Schnittstellen zur Informatik.

Die Transdisziplinarität spiegelt sich einerseits in einer Forderung der behinderten Menschen wieder „nichts über uns ohne uns“, der auf formaler Ebene durch den Kooperationspartner (Odilieninstitut), auf praktischer Ebene durch die aktive Mitarbeit und Einbindung von Betroffenen (Stichwort Empowerment) Rechnung getragen wird. Dem ungeschriebenen Postulat dieses Artikels folgend, einen aktiven Beitrag der Geographie für die Gesellschaft zu leisten, werden die, auf breiter Basis erarbeiteten, theoretischen Grundlagen in eine internet-basierte Plattform für Menschen mit besonderen Bedürfnissen gegossen. Um zu gewährleisten, dass die praktische Umsetzung die Zielgruppe erreicht und den „geschützten“ Raum Universität verlassen kann, übernimmt ein Wirtschaftsunternehmen (SynerGIS) die Umsetzung und in Folge die Vermarktung des Produktes.

Stellt sich abschließend die Frage, wo in diesem Beispiel die Nachhaltigkeit bleibt. Diese findet auf unterschiedlichen Ebenen in das Projekt Einzug. Ohne diese Gedanken weiter auszuformulieren, ist der Gleichbehandlungsansatz an erster Stelle anzuführen, der unter dem Begriff Inklusion in diesem Kontext firmiert: Menschen mit Behinderung erfahren noch immer Diskriminierungen und sämtliche Gegen-/Lösungsstrategien finden sich auch im Nachhaltigkeitsdiskurs wieder wie Empowerment, Partizipation, Mainstreaming etc. (Zimmermann-Janschitz & Wlasak 2016). Dieser Punkt bietet auch eine gute Schnittstelle zu den Logical Levels, da nur durch eine Anpassung der Werte und Identitäten eine Inklusion der Menschen mit Behinderung stattfinden kann. Parallel dazu stellt die nachhaltige Mobilität einen Aspekt dar, der nicht nur alternative Verkehrsmittel forciert, sondern vor allem den Zugang zu Mobilität gewährleistet. Bleibt an dritter Stelle die Technologie anzuführen, die ergänzend zu den beiden ersten Punkten für alle, insbesondere aber für Menschen mit besonderen Bedürfnissen, neue (virtuelle) und damit Freiheits-Räume (ganz im Sinn des Spatial Turns) erschließt.

Conclusion

Globaler Wandel, sei es durch die ökonomische Globalisierung, die Entwicklung neuer Mittelschichten in den Schwellenländern, die Folgen des Klimawandels etc. führt zu großen Herausforderungen für globale, aber auch für lokale Gesellschaften. Es bleibt die Frage offen, wie der Spagat zwischen Interessen der globalisierten Gesellschafts- und Wirtschaftssysteme und den anzustrebenden nachhaltigen und damit zukunftsfähigen Umdenkprozessen sowie den damit verbundenen Veränderungen der Wertesysteme geschafft werden kann – ein Paradoxon?

Die Forderung nach Nachhaltigkeit wird zwar stärker, das Problem ist allerdings, dass sowohl die Interpretation des Begriffs Nachhaltigkeit in der Alltagswelt als auch die theoretischen und konzeptionellen Zugänge in der Forschung überaus kontroversiell und meist eindimensional geführt werden. Aber gerade „nachhaltige“ Lösungsansätze für die globalen Herausforderungen erfordern integrative Zugänge.

Dabei kann die Geographie mit ihren naturwissenschaftlichen, aber auch sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Zugängen und Raumkonzepten und ihrer Fähigkeit, auf unterschiedlichen räumlichen Ebenen das global-local-interplay zu interpretieren,

einen entscheidenden Beitrag leisten. Nachhaltigkeit, wie auch immer wir die Zugänge definieren, ist die Chance der Geographie im 21. Jahrhundert.

Der vorliegende Beitrag versucht, auf das „Nachhaltigkeitsdefizit“ in der Geographie hinzuweisen. Da jedoch Kritik bekanntermaßen einfach, allerdings wenig konstruktiv ist, wird eine Palette von Anknüpfungspunkten, Überlappungsbereichen, ja sogar Kernthemen der Geographie im Hinblick auf ihre Tauglichkeit für die Weiterentwicklung von nachhaltigen Gesellschafts- und Lebens(qualitäts)konzepten untersucht. Der Vorteil für die Geographie bestünde darin, dass diese traditionellerweise eine integrative Wissenschaft ist (aber welche Rolle spielen Traditionen in unserer heutigen Gesellschaft noch?). Zuerst gilt es daher, für die Geographie diese Integrativität wieder zu entdecken – sozusagen, wie es Döring & Thielmann (2008) in einem anderen Kontext formulieren, in einer „bizarren Rückwärts-Neuerfindung“. Die sogenannte „moderne“ Geographie knüpft mittlerweile in ihren Teilbereichen an verschiedene Disziplinen an, damit ist der erste Schritt zur interdisziplinären Auseinandersetzung mit relevanten Forschungsfragen getan. Diese Interdisziplinarität folgt auch dem Leitgedanken der Nachhaltigkeit als Querschnittsdisziplin – nur so können zukunftsfähige Grundlagen- und angewandte Forschungsergebnisse gewährleistet werden. Aber Interdisziplinarität ist zu wenig: Die Komplexität der Herausforderungen verlangt die aktive Einbindung der Zivilgesellschaft, angelehnt an das Motto der Menschen mit Behinderungen „nichts über uns ohne uns“ und erfordert es, transdisziplinäre Ansätze in unseren Forschungsalltag zu integrieren. Transdisziplinarität ist ein Muss, gerade im Umgang mit zukunftsfähigen und damit nachhaltigen Forschungsstrategien, -konzepten und -projekten: nur damit kommt Nachhaltigkeit auch in der Realität, also bei den Menschen selbst an.

Anpassung, Transition und Transformation sind vonnöten, um eine nachhaltige und zukunftsfähige Entwicklung auf unterschiedlichen Maßstabsebenen zu gewährleisten. Dabei ist entscheidend, dass sich die Geographie verstärkt an der Diskussion um Werte, Wertesysteme und Wertewandel beteiligt bzw. diese Aspekte zentral in ihre Forschungsansätze integriert, nur so können Entwicklungen (von der globalen bis zur regionalen und lokalen Ebene) einem Nachhaltigkeitspostulat nahe kommen – dies immer in integrativer Berücksichtigung der ökologischen, sozialen, ökonomischen und institutionellen Dimensionen, wie es im Konzept der Logics of Sustainability gezeigt wurde. Scheuen wir uns nicht, die oft selbst vernichtende, innerdisziplinäre, oft theoretische Diskussion um (integrative) Geographie und deren Rolle in der Nachhaltigkeitsforschung endlich hintanzustellen. Gehen wir offen auf neue Forschungsfragen zu, suchen wir die inter- und transdisziplinäre Zusammenarbeit und positionieren wir uns in der Gesellschaft endlich wieder als „Raumwissenschaft“, die ihre Lösungskompetenz in wissenschaftliche Kooperationen einbringt und in der Gesellschaft gehört und anerkannt wird.

**Die nachhaltige Entwicklung in Gebirgsregionen ist weltweit gefährdet.
Es ist deshalb höchste Zeit, Forschungsergebnisse verstärkt für die Praxis
nutzbar zu machen.** *Axel Borsdorf*

Oder anders formuliert:

**Der Worte sind genug gewechselt,
Laßt mich auch endlich Taten sehn!** *Johann Wolfgang von Goethe*

Literatur

- Aachener Stiftung Kathy Beys (Hrsg.) (2014): Soziale Nachhaltigkeit. In: Lexikon der Nachhaltigkeit. http://www.nachhaltigkeit.info/artikel/soziale_nachhaltigkeit_1935.htm Zugegriffen: Februar 2015
- Bachmann, N. (1998): Die Entstehung von sozialen Ressourcen abhängig von Individuum und Kontext. Münster-New York-München-Berlin.
- Bateson, G. (1972): Steps to an Ecology of Mind, New York.
- Björgvinsson, E., P. Ehn, P. A. Hilgren (2012): Agonistic participatory design: working with marginalized social movements. *CoDesign*, Vol. 8 (2):127–144.
- Bramley, G., C. Brown, N. Dempsey, S. Power, D. Watkins (2010): Social Acceptability. In: Jenks, M. & C. Jones (Hrsg.): *Dimensions of the Sustainable City 2*. Berlin-Heidelberg, S. 105–128.
- Buczko, C., S. Giljum, M. Hickersberger (o.J.): Ökosoziale Marktwirtschaft für eine zukunftsfähige Gesellschaftsordnung. Wissenschaftliches Hintergrundpapier.
- Capello R. & P. Nijkamp (Hrsg.) (2009): *Handbook of Regional Growth and Development Theories*. Cheltenham, UK and Northampton MA, USA.
- Colantonio, A. & T. Dixon (2011): *Urban Regeneration and Social Sustainability: Best Practices from European Cities*. Chichester.
- Coy, M. (2007): Nachhaltigkeit: Ein „zukunftsfähiges“ Thema für die Geographie? *GW-Unterricht* 107:1–11.
- Coy, M. & J. Stötter (2013): Die Herausforderungen des Globalen Wandels. In: Borsdorf, A. (Hrsg.): *Forschen im Gebirge – Investigating the mountains – Investigando las montañas*. IGF-Forschungsberichte, 5, Wien, S. 73–94.
- Deller, K. & J. H. Spangenberg (1997): Fünf Jahre nach dem Erdgipfel. Wie zukunftsfähig ist Deutschland? Entwurf eines alternativen Indikatorensystems. Forum Umwelt & Entwicklung, Bonn.
- Dilts, R. (1990): *Changing Belief Systems with NLP*. Cupertino, CA.
- Dilts, R. (1996): *Visionary Leadership Skills*. Capitola, CA.
- Dilts, R.B., T. Epstein, R.W. Dilts (1991): *Tools for dreamers: strategies for creativity and the structure of innovation*. Cupertino, CA.
- Döring, J. & T. Thielmann (Hrsg.) (2008): *Spatial Turn. Das Raumparadigma in den Kultur- und Sozialwissenschaften*. Bielefeld.
- Döring, J. & T. Thielmann (Hrsg.) (2009): *Mediengeographie. Theorie – Analyse – Diskussion*. Bielefeld.
- Dujon, J., V. Dillard, E. M. Brennan (Hrsg.) (2013): *Social Sustainability: A Multilevel Approach to Social Inclusion*. New York.
- Ehlers, E. (1999): Geosphäre-Biosphäre-Anthroposphäre: Zum Dilemma holistischer globaler Umweltforschung. In: Dittmann, A. & J. Wunderlich (Hrsg.): *Geomorphologie und Paläoökologie*. Frankfurter Geowissenschaftliche Arbeiten, 25, S. 87–104.
- Ehlers, E. (2000): Geographie in der Welt von heute - Möglichkeiten und Grenzen eines integrativen Faches. *Geographica Helvetica*, (55)3:153–162.
- Empacher, C. & P. Wehling (2002): Soziale Dimensionen der Nachhaltigkeit. Theoretische Grundlagen und Indikatoren. Studententexte des Instituts für sozial-ökologische Forschung, Nr. 11, Frankfurt am Main.
- Felber, C. (2012): *Die Gemeinwohl-Ökonomie. Eine demokratische Alternative wächst*. Wien.
- Fischer-Kowalski, M., R. Madlener, H. Payer, T. Pfeffer, H. Schandl (1995): Soziale Anforderungen an eine nachhaltige Entwicklung. Gutachten zum nationalen Umweltplan (NUP) im Auftrag des BMUJK. IFF Social Ecology Working Papers, Nr. 42, Wien.
- Garland, A. M., M. Massoumi, B. A. Ruble (Hrsg.) (2007): *Global Urban Poverty. Setting the Agenda*. Washington, D.C. <http://www.wilsoncenter.org/sites/default/files/GlobalPoverty.pdf> Zugegriffen: März 2015

- Gans, P. & I. Hemmer (Hrsg.) (2015): Zum Image der Geographie in Deutschland. Ergebnisse einer empirischen Studie. *forum ifl*. H. 29, Leibniz-Institut für Länderkunde, Leipzig.
- Gebhardt, H. (2003): „Jetzt wächst zusammen, was zusammengehört“? Diskussionsbemerkungen zu den Vorträgen auf der Münchner Tagung zur Geographie als „integrierter Umweltwissenschaft“. In: Heinritz, G. (Hrsg.): *Integrative Ansätze in der Geographie – Vorbild oder Trugbild*. (=Münchner Geographische Hefte, 85), Passau, S. 65–72.
- Grobbauer, H., H. Gürses, S. Vater (2012): *Globales Lernen. Zugänge*. Magazin erwachsenenbildung.at, 16, Wien.
- Grunwald, A. & J. Kopfmüller (2012): *Nachhaltigkeit*. Frankfurt am Main.
- Hanink, D.M. (2010): Perspectives on Regional Change: a Review Essay on *Handbook of Regional Growth and Development. Theories, Growth and Change*. Vol. 41 (1):3–27.
- Hard, G. (2008): Der Spatial Turn, von der Geographie her beobachtet. In: Döring, J. & T. Thielmann (Hrsg.): *Spatial Turn. Das Raumparadigma in den Kultur- und Sozialwissenschaften*. Bielefeld, S. 263–316.
- Held, D., A. McGrew, D. Goldblatt, J. Perraton (1999): *Global Transformations: Politics, Economics and Culture*. Stanford, S. 1–31.
- International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN) (1980): *World Conservation Strategy*. Gland.
- Jahn, T., M. Bergmann, F. Keil, (2012): Transdisciplinarity: Between mainstreaming and marginalization. *Ecological Economics*, Vol. 79:1–10.
- Janschitz, S. & F.M. Zimmermann (2010): Regional modeling and the logics of sustainability – a social theory approach for regional development and change. *Environmental Economics*, Vol. 1 (1):134–142.
- Janschitz, S. (2012): Von Barrieren in unseren Köpfen und “Karten ohne Grenzen“. *Geographische Informationssysteme im Diskurs der Barrierefreiheit – ein Widerspruch in sich oder unerkanntes Potenzial*. Wien.
- Kemp, R. & D. Loorbach (2006): Transition management: A Reflexive Governance Approach. In: Voss, J.P., D. Bauknecht, R. Kemp (Hrsg.): *Reflexive Governance for Sustainable Development*. Cheltenham, S. 103–130.
- Kläy, A., A. B. Zimmermann, F. Schneider (2015): Rethinking science for sustainable development: Reflexive interaction for a paradigm transformation. *Futures* 65:72–85.
- Littig, B. & E. Griefßler (2004): *Soziale Nachhaltigkeit. Informationen zur Umweltpolitik*. Bundeskammer für Arbeiter und Angestellte, Wien.
- Lossau, J (2013): Spatial Turn. In: Eckardt, F. (Hrsg.): *Handbuch Stadtsoziologie*. Wiesbaden, S. 185–198.
- Magis, K. & C. Shinn (2009): Emergent Principles of Social Sustainability. In: Dillard, J., Dujon, V. & M. C. King (Hrsg.): *Understanding the Social Dimension of Sustainability*. New York, S. 15–44.
- Majer, H. (2008): Ganzheitliche Sicht von sozialer Nachhaltigkeit. In: Statistisches Bundesamt (Hrsg.): *Analyse von Lebenszyklen. Ergebnisse des 4. und 5. Weimarer Kolloquiums. Schriftenreihe Sozio-ökonomisches Berichtssystem für eine nachhaltige Gesellschaft, Bd 5*. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden, S. 9–22. https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/VolkswirtschaftlicheGesamtrechnungen/SoziooekonomischesBerichtssystem/VGRSozOekBand5_1030605049004.pdf?__blob=publicationFile Zugegriffen: Dezember 2015
- Meadows, D. L., D. H. Meadows, E. Zahn, P. Milling (1972): *Die Grenzen des Wachstums. Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit*. Stuttgart.
- Messner, D. (2013): Willkommen im Anthropozän: der WBGU-Report „Welt im Wandel“. *Baustelle Zukunft: die Große Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft*, Oekom 31/6:24–31.
- Michelsen, G. (2007): Nachhaltigkeitskommunikation: Verständnis – Entwicklung – Perspektiven. In: Michelsen, G. & J. Godemann (Hrsg.): *Handbuch Nachhaltigkeitskommunikation. Grundlagen und Praxis*. München, S. 25–41.

- Nölke, A., C. May, S. Claar (Hrsg.) (2014): Die großen Schwellenländer. Wiesbaden.
- Omamn, I. & J. H. Spangenberg (2002): Assessing Social Sustainability. The Social Dimension of Sustainability in a Socio-Economic Scenario. http://seri.at/wp-content/uploads/2010/05/Assessing_social_sustainability.pdf Zugegriffen: Februar 2015
- Paech, N. (2012): Befreiung vom Überfluss; Auf dem Weg in die Postwachstumsökonomie. München.
- Polanyi, K. (1944): The great transformation: The political and economic origins of our time. New York.
- Popa, F., M. Guillermin, T. Dedeurwaerdere (2015): A pragmatist approach to transdisciplinarity in sustainability research: From complex systems theory to reflexive science. *Futures* 65:45–56.
- Randers, J. (2012a): 2052: A global forecast for the next forty years. University of Cambridge. http://cms.unige.ch/isdd/IMG/pdf/jorgen_randers_2052_a_global_forecast_for_the_next_forty_years.pdf Zugegriffen: Oktober 2015
- Randers, J. (2012b): 2052: A Global Forecast for the Next Forty Years. Club of Rome Launch. Rotterdam, Part I. https://www.youtube.com/watch?v=8qDy0jHo_DQ Zugegriffen: Oktober 2015
- Richardson, D.B., N. D. Volkow, M. P. Kwan, R. M. Kaplan, M. F. Goodchild, R. T. Croyle (2013): Spatial Turn in Health Research. *Science*, Vol. 339, S. 1390–1392. <http://www.sciencemag.org/content/339/6126/1390.full.pdf?keytype=ref&siteid=sci&ijkey=AxghZ5m3vdsfQ> Zugegriffen: Dezember 2015
- Rogall, H. (2013): Volkswirtschaftslehre für Sozialwissenschaftler. Einführung in eine zukunfts-fähige Wirtschaftslehre. 2. Aufl., Wiesbaden.
- Spangenberg, J. H. (1997): Prisma der Nachhaltigkeit. Archiv des Wuppertal Instituts, UM-631/97, Wuppertal.
- Spangenberg, J. H. (2002): Environmental space and the prism of sustainability: frameworks for indicators measuring sustainable development. *Ecological Indicators*, 2:295–309.
- Spangenberg, J. H. (2003): Soziale Nachhaltigkeit. Eine integrierte Perspektive für Deutschland. In: Rosa-Luxemburg-Stiftung (Hrsg.): UTOPIEKreativ, Berlin. Heft 153/154: 649–661.
- Stichweh, R. (2008): Kontrolle und Organisation des Raums durch Funktionssysteme der Welt-gesellschaft. In: Döring, J. & T. Thielmann (Hrsg.): Spatial Turn. Das Raumparadigma in den Kultur- und Sozialwissenschaften. Bielefeld, S.149–164.
- Stötter J. & M. Coy (2007): Forschungsschwerpunkt „Globaler Wandel – regionale Nachhalt-igkeit“. In: Universität Standort Innsbruck. Innsbrucker Bericht 2003–07, S. 219–237.
- UN (United Nations) (1992): AGENDA 21. Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung. Rio de Janeiro. http://www.un.org/depts/german/conf/agenda21/agenda_21.pdf Zugegriffen: Februar 2015
- UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) (2014): UNESCO Roadmap for Implementing the Global Action Programme on Education for Sustainable Development. Paris. <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002305/230514e.pdf> Zugegriffen: Mai 2015
- Urdal, H. (2005): People vs. Malthus: Population Pressure, Environmental Degradation, and Armed Conflict Revisited. *Journal of Peace Research*, Vol 42/4:417–434.
- Valentin, A. & J. H. Spangenberg (2000): A guide to community sustainability indicators. *Environmental Impact Assessment Review*, 20:381–392.
- Van den Bosch, S. (2010): Transition experiments. Exploring Societal Change towards Sustaina-bility. Erasmus University, Rotterdam.
- Voss, E. (2010): Wegweiser solidarische Ökonomie; anders Wirtschaften ist möglich! Neu-Ulm.
- Weichhart, P. (1995): Humanökologie und Geographie. In: Österreich in Geschichte und Lite-ratur mit Geographie 39, Wien, S. 39–55.

- Weichhart, P. (2003): Physische Geographie und Humangeographie – eine schwierige Beziehung : Skeptische Anmerkungen zu einer Grundfrage der Geographie und zum Münchner Projekt einer „Integrativen Umweltwissenschaft“. In: Heinritz, G. (Hrsg.): Integrative Ansätze in der Geographie – Vorbild oder Trugbild. (=Münchner Geographische Hefte, 85), Passau, S. 17–34.
- Weichhart, P. (2009): Humangeographie – quo vadis? In: Musil, R. & C. Staudacher (Hrsg.): Mensch. Raum. Umwelt. Entwicklungen und Perspektiven der Geographie in Österreich. Wien, S. 63–77.
- Werlen, B. (2015): Praktiken der Welt-Bindung: gesellschaftliche Raumverhältnisse als transdisziplinäres Forschungsfeld. *Europa Regional*, 21.2013 (2015), 1–2, S. 83–92. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssaoar-430095> Zugriffen: Dezember 2015
- Whyte, W. F. (Hrsg.) (1991): *Participatory Action Research*. Sage focus edition, Vol. 123, Newbury Park, London, New Delhi.
- World Commission on Environment and Development (1987): *Our Common Future* (Brundtland-Report). Oxford.
- Zimmermann-Janschitz, S. & P. Wlasak (2016): Nachhaltigkeit, Gerechtigkeit und Inklusion – Zukunftskonzept oder Wunschtraum? In: Zimmermann, F. M. (Hrsg.): *Nachhaltigkeit wofür? Von Chancen und Herausforderungen für eine nachhaltige Zukunft*. Berlin, Heidelberg, S. 201–228.
- Zimmermann, F. M. & J. Pizzera (2016): Die globale Tourismusindustrie – aktuelle Entwicklungen und Trends. In: Zimmermann, F. M. (Hrsg.): *Nachhaltigkeit wofür? Von Chancen und Herausforderungen für eine nachhaltige Zukunft*. Berlin, Heidelberg, S. 171–200.
- Zimmermann, F. M. & F. Risopoulos-Pichler (2016): Bildung und Forschung für nachhaltige Entwicklung – eine Notwendigkeit im 21. Jahrhundert. In: Zimmermann, F. M. (Hrsg.): *Nachhaltigkeit wofür? Von Chancen und Herausforderungen für eine nachhaltige Zukunft*. Berlin, Heidelberg, S. 229–255.
- Zimmermann, F. M., O. Sass, U. Ermann (2014): Was gibt es Neues am ... Institut für Geographie und Raumforschung der Univ. Graz. In: *Geographieaktuell. Informationen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft*, 20/II, S. 2.
- Zimmermann, F.M. & U. Strasser (2010): *Integrative Geographie*. In: Lenz, W. (Hrsg.): *Interdisziplinarität – Wissenschaft im Wandel*. Wien, S. 207–220.
- Zimmermann, F. M. (2016a): Was ist Nachhaltigkeit – eine Perspektivenfrage? In: Zimmermann, F. M. (Hrsg.): *Nachhaltigkeit wofür? Von Chancen und Herausforderungen für eine nachhaltige Zukunft*. Berlin, Heidelberg, S. 1–24.
- Zimmermann, F. M. (2016b): Globale Herausforderungen und die Notwendigkeit umzudenken – wie soll das funktionieren? In: Zimmermann, F. M. (Hrsg.): *Nachhaltigkeit wofür? Von Chancen und Herausforderungen für eine nachhaltige Zukunft*. Berlin, Heidelberg, S. 25–58.



Autoren

Friedrich M. Zimmermann
Susanne Zimmermann-Janschitz

Universität Graz
Institut für Geographie und Raumforschung

e-mail: friedrich.zimmermann@uni-graz.at
susanne.janschitz@uni-graz.at

JOHANN STÖTTER UND LARS KELLER

Der Innsbrucker Weg der Geographie 2.0 – Überlegungen zur Transformation eines Erfolgsmodells

Zehn Jahre nach Obergurgl

Im Jahr 2006 fand die fachtheoretische Fundierung und inhaltliche Ausrichtung des Forschungszentrums „Globaler Wandel – regionale Nachhaltigkeit“ statt. Neben vielen Stunden der Diskussion am Institut waren vor allem zwei dreitägige Klausuren im Universitätszentrum Obergurgl im Frühjahr und Herbst 2006 entscheidend für die konsensuale Entwicklung eines forschungsleitenden Konzepts, das als „Innsbrucker Weg der Geographie“ auch Eingang in die Lehre gefunden hat (siehe Stötter & Coy 2006, 2008a, 2008, Geist et al. 2007, Coy & Stötter 2011).

Rückblickend ist dieser Prozess einer theoriegeleiteten Selbstfindung aus vielfacher Sicht als eine Erfolgsstory zu bezeichnen. Die theoretischen Überlegungen zum Mensch-Umwelt-Verhältnis wurden über die Geographie hinaus auch für die Entwicklung der Konzepte des alpS-Centre for Climate Change Adaptation, des Instituts für Interdisziplinäre Gebirgsforschung und auch des universitären Forschungsschwerpunkts „Alpiner Raum: Mensch und Umwelt (sic!)“ herangezogen. Daneben bilden sie, im Sinne forschungsgeleiteter Lehre, die Grundlage für das Masterstudium „Geographie: Globaler Wandel – regionale Nachhaltigkeit“, dessen Gelingen zum einen durch die hohen Studierendenzahlen, zum anderen durch die überdurchschnittliche Nachfrage von außerhalb Innsbrucks dokumentiert wird (Stötter 2015).

Ausgangssituation zu Beginn des 21. Jahrhunderts

Um die Entwicklung des Konzepts des Innsbrucker Wegs der Geographie verstehen zu können, müssen die speziellen, für den Diskussionsprozess prägenden internen und externen Rahmenbedingungen zu Beginn des 21. Jahrhunderts aufgezeigt werden. Dabei sind forschungsleitende wissenschaftliche Fragestellungen, globale Forschungsagenden, globale Konferenzen, theoretische und methodische Erkenntnisse, die Vorgaben nationaler Hochschul- und Wissenschaftspolitik sowie Diskurse innerhalb der Geographie zu berücksichtigen.

Globale wissenschaftliche Diskurse

Mit seinen Überlegungen zur Tragfähigkeit der Erde hat Malthus (1798) die erste globale Betrachtung eines Mensch-Umwelt-Problems angeregt, die Ende des 19. Jahrhunderts in erste quantitative Aussagen mündete (siehe z.B. Ravenstein 1890, von Fircks 1998, Ballod 1912) Dabei stand lange Zeit das Zusammenspiel zwischen Bevölkerungsentwicklung und landwirtschaftlicher Nahrungsmittelproduktion im Fokus der Untersuchungen und entsprechend wurde Tragfähigkeit vorwiegend als ein Problem der Organisation und Machbarkeit gesehen (z.B. Penck 1925, Fischer 1925, Carr-Saunders 1936; zum Überblick siehe Scharlau 1953).

In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts gingen wesentliche innovative Impulse durch die von Rachel Carson (1961) ausgelöste Debatte zur anthropogenen Umweltverschmutzung aus (als Überblick siehe Radkau 2011). Angeregt durch ein zunehmendes Umweltbewusstsein und sich herausbildende Umweltbewegungen bestimmten in zunehmendem Maße ökologische neben sozialen und wirtschaftlichen Aspekten die Tragfähigkeitsdebatte (siehe z.B. Hardin 1968, Ehrlich & Ehrlich 1970, Ehrlich & Holdren 1971, SCEPT 1970).

Theoretisch fundiert durch die konzeptionellen Überlegungen zu Systemtheorie (von Bertalanffy 1950) und Kybernetik (Wiener 1950) und verstärkt durch die Macht der Bilder (die Verbreitung der ersten, die gesamte Erde als „blue marble“ abbildenden Satellitenbilder in den 1960er Jahren) konnte sich eine ganzheitliche Betrachtung im Sinne eines Systems Erde entwickeln. Durch den Bericht an den Club of Rome zu den Grenzen des Wachstums (Meadows et al. 1972) wurden erstmals globale Probleme im Verhältnis zwischen Mensch und Umwelt thematisiert, insoweit, als in Form von Szenarien das Ende der Verfügbarkeit von elementaren Ressourcen, wie z.B. fossilen Energieträgern, einer immer schneller wachsenden Weltbevölkerung sowie der damit verbundenen wirtschaftlichen Entwicklung gegenüber gestellt wurden. Weitergeführt wurde diese Thematik durch die Berichte an den amerikanischen Präsidenten „Global 2000“ und „Global Future – Time to Act“ (Council on Environmental Quality 1980, 1981), der jedoch aufgrund eines Politikwechsels in den USA keine Handlungen nach sich zog. Die Phase der nationalen oder durch unabhängige Gruppierungen veranlassten Weltberichte endet hier, auch wenn später die Szenarien dieser Studien wiederholte Male hinterfragt und im Licht der bereits erfolgten Veränderungen neu bewertet wurden (z.B. Barney et al. 1993, Meadows et al. 1992, 2004, Randers 2012).

Globale Forschungsagenden, globale Konferenzen

In einer zweiten Entwicklungslinie schlug sich der Wille, die Erde als Ganzes zu betrachten und zu verstehen, in globalen Konferenzen sowie globalen Forschungsprogrammen nieder.

So wurden durch den International Council for Science (ICSU) und die United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) wissenschaftli-

che Programme (1980: World Climate Research Programme, 1987: International Geosphere-Biosphere Programme 1991: International Programme on Biodiversity) sowie Organisationen (1988: Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC) initiiert, die auf eine umfassende Betrachtung des Systems Erde fokussierten. Das primäre Forschungsinteresse zielte dabei vor allem auf das grundlegende Verständnis der Erde als Natursystem, so dass der Mensch in dieser Phase, wenn überhaupt, nur eine periphere oder passive Rolle als Betroffener spielte.

Da sich aber langsam die Erkenntnis durchsetzte, dass im System Erde globale Treiberprozesse wesentlich durch menschliche Aktivitäten gesteuert werden (z.B. beim globalen Klimawandel), begann ein Umdenkprozess, bei globalen Forschungsinitiativen den Menschen als gestaltenden Akteur mit zu berücksichtigen (z.B. 1996: International Human Dimension Programme on Global Environmental Change). Die im Jahr 2001 ins Leben gerufene Earth System Science Partnership (ESSP) bringt diese neue komplexe Denkweise institutionell bei der Gestaltung globaler Forschungsprogramme zum Ausdruck. In zunehmendem Maße haben globale Problemfelder auch Eingang in politische Diskurse gefunden. Dies wird durch entsprechende Weltkonferenzen untermauert, die in immer größerer Zahl um Lösungsfindungen bemüht sind (z.B. 1992: United Nations Conference on Environment and Development, Rio de Janeiro; 2000: Millennium Summit, New York; 2002: World Summit on Sustainable Development (Rio+10), Johannesburg).

Theoretische und methodische Erkenntnisse

Im Zuge der Diskurse zu globalen Wissenschaftsthemen (siehe oben) hat sich die Erkenntnis entwickelt und durchgesetzt, dass existenzielle, für das Überleben der globalen Gesellschaft wichtige Themenfelder durch ein komplexes Zusammenwirken von Prozessen im Naturhaushalt und im wirtschaftlich, sozial und kulturell geprägten Handeln der Menschheit geprägt werden (siehe z.B. Ehlers, 2005, 2008). Die wissenschaftliche Analyse der Prozessabläufe und Folgewirkungen sowie die Entwicklung langfristiger wirksamer Lösungsansätze zum Umgang mit diesen bzw. zur Überwindung dieser Herausforderungen setzt theoretisch fundierte integrative wissenschaftliche Ansätze voraus, die auch einen hierfür notwendigen Wertewandel berücksichtigen müssen (z.B. Kates et al., 2001; Gallopín, 2006; Becker & Jahn, 2006; WBGU, 2007). In erster Linie sind hier humanökologische und sozialökologische Ansätze zu nennen. Ausgehend von den Arbeiten der Chicagoer Schule der Sozialökologie (Moore, 1920; Barrows, 1923), die zu einer sozialwissenschaftlichen Neuinterpretation des Ökologiekonzepts führte, wurde in den 1920er Jahren das Konzept der Humanökologie entwickelt. Diese neuartige wissenschaftliche Beschäftigung mit den Wirkungszusammenhängen und Interaktionen zwischen Gesellschaft/Mensch und Umwelt löste einen Impuls zur Ökologisierung in vielen gesellschaftswissenschaftlichen Disziplinen aus (Weichhart, 1995; siehe Überblick bei Singh et al., 2013). In den 1960er und 1970er Jahren wurde die Humanökologie vor dem Hintergrund einer wachsenden Wahrnehmung globaler Umweltprobleme (siehe z.B. Schwab, 1958) und dem Bewusstsein, dass diese

Umweltprobleme nur durch die über Fachgrenzen hinaus gehende Erforschung von Mensch-Umwelt-Interaktionen lösbar sind, angeregt (Young, 1974).

Aktuelle theoretische Konzepte zur Überwindung der Dichotomie zwischen Natur und Gesellschaft kommen durch zwei Schulen der Sozialen Ökologie. Im Modell von Fischer-Kowalski et al. (1997, siehe auch Fischer-Kowalski & Weisz, 1999) werden durch die Kolonisierung der materiellen Welt Artefakte gebildet und über den als „gesellschaftlicher Metabolismus“ bezeichneten Energie- und Materieaustausch physisch-materielle Verbindungen zwischen der sinn- und kulturgeprägten Gesellschaft und Ökosystemen hergestellt. Weichhart (2005) widmet diesem Ansatz besondere Aufmerksamkeit und sieht ihn als mögliche Theorie für die „Dritte Säule“ der Geographie (siehe auch Weichhart 2003a). Im vom Institut für Sozial-ökologische Forschung in Frankfurt entwickelten Konzept (Becker & Jahn, 2000, 2006) wird die Soziale Ökologie als „Wissenschaft von den gesellschaftlichen Naturverhältnissen“ verstanden. In diesem Kontext sind auch neue Ansätze, wie etwa „Coupled Human-Environment Systems“ (CHES) (Berkes et al., 2003) oder „Social Ecological Systems“ (SES) (Turner, 2010), zu sehen.

Vorgaben nationaler Hochschul- und Forschungspolitik

Das Universitätsgesetz von 2002 (UG 2002) stellt eine Zäsur in der Hochschulpolitik Österreichs dar. Die darin verankerte (weitreichende) Unabhängigkeit der Universitäten geht einher mit der Aufforderung, ausgehend von Fakultäts- und Universitätsentwicklungsplänen selbstverantwortlich einen Profilierungsprozess zu durchlaufen, um so durch die Schaffung von Alleinstellungsmerkmalen eine Singulärstellung zu erreichen. An der Universität Innsbruck wurde dieser Forderung im Bereich der Forschung durch die Einrichtung von Forschungsschwerpunkten Folge geleistet. Dadurch wurden Impulse gegeben, in einem bottom-up Prozess neue Identität anhand gemeinsamer Forschungsinteressen und -fragen zu schaffen und, darauf basierend, neue Strukturen zu entwickeln. Im Sinne einer forschungsgeleiteten Lehre zielte dieses Vorgehen auch darauf ab, im Zuge der Umstellung gemäß den Vorgaben des Bologna-Prozesses aktuelle, aus eigener Forschung resultierende Inhalte in die Curricula der neuen Studiengänge (v.a. in das Masterstudium) einfließen zu lassen.

Diskurse innerhalb der Geographie

Am Kieler Geographentag 1969 wurde die Abkehr von der klassischen, durch die theoretischen Überlegungen zum Landschaftskonzept (siehe z.B. Bobek & Schmithüsen 1949; Carol 1956; Neef 1967) und/oder länderkundlichem Schema (z.B. Kirchhoff 1884; Hettner 1927; Spethmann 1928; Lautensach 1953) geprägten „Einheitsgeographie“ vollzogen und dadurch die Trennung von Human- und Physischer Geographie ausgelöst (siehe z.B. Bartels 1968; Hard 1970; Überblick bei Stewig 1979). Mehr als drei Jahrzehnte nach der daraus resultierenden Entwicklung einer Zwei-Fächer-Dis-

ziplin (Weichhart 2003b) begann mit der Münchner Tagung 2003 (Heinritz 2003) ein neuer fachtheoretischer Diskurs, der sich mit dem Integrationspotential der Geographie auseinandersetzte. DFG-Rundgespräche (2004 und 2006), Veranstaltungen des „Tagungskreises Integrative Geographie“ sowie spezielle Veranstaltungen an den Geographentagen in Trier 2005 und Bayreuth 2007 dienten dazu, Potenziale und Limitierungen aufzuzeigen (z.B. Weichhart, 2005; Müller-Mahn & Wardenga 2005; Wardenga & Weichhart, 2007). Im Zentrum der Diskussion stand dabei das von Weichhart (2003b) vorgeschlagene Konzept der „Dritten Säule“, das sich explizit mit Problemstellungen der Mensch-Umwelt-Interaktion beschäftigt (Abb. 1). So einfach dieser Gedanke auf den ersten Blick erscheinen mag, so schwierig gestaltete sich jedoch die Suche nach einer konzeptionell-theoretischen Fundierung der Überwindung der allgemein philosophisch sehr alten, in der Geographie relativ jungen Trennung zwischen Natur und Kultur. Da die additive Einheitsgeographie nicht in der Lage ist, Erklärungen für die vielfältigen komplexen Wechselbeziehungen zwischen Gesellschaft und Umwelt zu liefern und ein Zurück deshalb ausgeschlossen wurde, fand eine Orientierung an anderen theoretischen Überlegungen statt, die im 20. Jahrhundert die Dichotomie von Natur und Kultur hinterfragt und damit ein neues Zusammendenken versucht haben (z.B. „hybride Netzwerke“ im Sinn der Actor Network Theory von Latour, 1998; „Zusammenhang zwischen Sinn und Materie“ nach Zierhofer, 2002; aber auch „Drei-Welten-Theorie“ von Popper, 1973).

Abb. 1: Grundprinzip der „Dritten Säule“ der Geographie



(Gebhardt et al. 2012)

Entwicklungsprozess des Innsbrucker Wegs der Geographie

Dies alles bildete den Rahmen für einen Entwicklungsprozess innerhalb des Instituts für Geographie, der 1999/2000 mit einer Selbstevaluierung begann. Vier vom Institut ausgewählte Gutachter führten auf der Basis eines Selbstberichts intensive Gespräche im Institut und legten, darauf basierend, einen Evaluationsbericht vor, der im Jahr 2002 durch eine interne SWOT-Analyse ergänzt wurde. Auf der Basis dieser Ergebnisse wurden im gleichen Jahr Entwicklungsziele formuliert, von denen die Entwicklung einer corporate identity, die Erhöhung der nationalen und internationalen Sichtbarkeit sowie die Einwerbung adäquater Drittmittel als wesentlich hervorzuheben sind. 2003 führte dieser Prozess zur Definition des Markennamens „Geographie Innsbruck“.

Im Zuge der Umsetzung des UG 2002, das u.a. die Universitäten dazu aufforderte, durch Spezialisierung Alleinstellungsmerkmale zu erwerben, wurde, wie eingangs erwähnt, der

Innsbrucker Weg der Geographie entwickelt. Neben Berücksichtigung der oben dargelegten Rahmenbedingungen spielte die interne Ausgangssituation (Forschungstraditionen, Kompetenzfelder, bereits vorhandenes integratives Fachverständnis der Geographie in Innsbruck) eine wesentliche Rolle bei der Entwicklung des Leitbilds. Dabei war von Beginn an klar, dass es, auch aufgrund der Orientierung an außergeographischen Konzepten (soziale Ökologien, Humanökologie, Politische Ökologie, Sustainability Science, ...), kein nostalgisches Zurück zur additiven „Einheitsgeographie“ geben sollte. Weitere für die Leitbilddiskussion wesentliche Aspekte waren die bewusste Positionierung in der innerhalb der Geographie geführten Fachdebatte, die Erhaltung der Vielfalt und Flexibilität bei gleichzeitigem Hervorheben von Stärkefeldern, das Hinterfragen der gesellschaftlichen Relevanz sowie die Übertragbarkeit in die Lehre.

Das Konzept des Innsbrucker Wegs der Geographie

Aus der Themenstellung „Globaler Wandel – regionale Nachhaltigkeit“ lässt sich bereits erkennen, dass der Innsbrucker Weg der Geographie einen stark problemorientierten Charakter hat, wobei drei Dualismen im Vordergrund stehen:

- Aus fachtheoretisch-konzeptioneller Sicht: die Überwindung der Dichotomie zwischen Mensch und Umwelt
- Aus räumlich-zeitlich kausaler Sicht: die Verknüpfung der globalen Maßstabsebene der Treiber und der regionalen Maßstabsebene der Auswirkungen
- Aus Sicht der Wissensproduktion: die Verbindung von Grundlagenforschung und Angewandter Forschung

Diese Dualismen kommen auch in den vier Thesen zum Ausdruck, die dem Konzept des Innsbrucker Wegs der Geographie zugrunde liegen:

- Die Prozesse des Globalen Wandels, speziell der globale Klimawandel und die Globalisierung, beeinflussen in vielfältiger Weise Geosysteme und Gesellschaft.
- 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 deutlich sichtbar werden.
- Hinsichtlich zukünftiger Entwicklungen können alle Veränderungen und damit verbundenen Auswirkungen als Risiko bezeichnet werden.
- Risikoforschung ist der integrative Ansatz, der es erlaubt, Konzepte für eine nachhaltige Regionalentwicklung unter Berücksichtigung der Folgen des Globalen Wandels zu entwickeln.

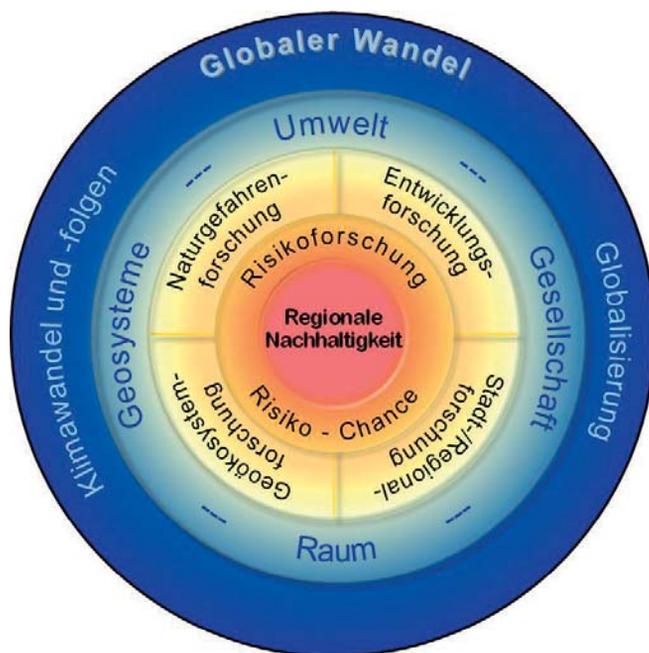
Die Integration zwischen Gesellschaft und Umwelt erfolgt im Innsbrucker Weg der Geographie durch einen Risikoansatz, der schon sehr früh auch bei den Diskussionen zur „Dritten Säule“ als eine Möglichkeit gesehen wurde (siehe Müller-Mahn 2007). Allerdings unterscheidet sich das hier angewandte Risikokonzept von allen anderen Risikozugängen insofern, als es nicht nur potenzielle negative Entwicklungsmöglichkeiten adressiert, sondern die Zukunft als vollkommen offen betrachtet. Demzufolge werden sowohl negative als auch positive Szenarien (im Sinne von bad risk und good

risk) in Betracht gezogen. Gerade im Hinblick auf die Auseinandersetzung mit Herausforderungen des Globalen Wandels bietet diese Vorgangsweise zahlreiche Vorteile.

Zusammenfassend ergeben sich aus diesem Konzept folgende Fragen, die für den Innsbrucker Weg der Geographie forschungsleitend sind (siehe Abb. 2):

- Wie wirken sich die vielfältigen Prozesse des Globalen Wandels (ökologisch und sozioökonomisch) auf der regionalen/lokalen Ebene aus?
- Welche Risiken sind damit verbunden?
- Wie kann Regionalentwicklung dem Leitbild der Nachhaltigkeit entsprechend gestaltet werden?

Abb. 2: Strukturdiagramm des Innsbrucker Wegs der Geographie



(eigene Abbildung)

(Selbst)Kritik am Innsbrucker Weg der Geographie

Nach zehn Jahren ist es in jedem Falle angebracht, (selbst)kritisch zu hinterfragen, welche Probleme mit dem Innsbrucker Weg der Geographie verbunden sind und ob bzw. wie das Konzept weiterhin aktuell sein kann.

Ein zentrales Problem, das zwar durch die Integration in verschiedene Curricula auf dem Papier gelöst ist, aber in der Realität durchaus mit Schwierigkeiten behaftet ist, ist sicherlich die Verbindung von Theorie und Forschung auf der einen Seite und Praxis und Lehre auf der anderen Seite. Die Überbrückung dieser Schnittstelle gelingt zu einem gewissen Teil, aber es bleiben immer noch Schwierigkeiten. Wenn auch eine

große Mehrheit der Studierenden vom theoretischen Konzept überzeugt ist, so wird die Umsetzung bzw. Umsetzbarkeit sowohl in Forschung als auch in der Lehre durchaus mit einer gewissen Skepsis gesehen (siehe Studie von Jänicke 2015).

Im Hinblick auf die konzeptionelle Seite gibt es darüber hinaus Probleme, die durchaus als schwerwiegend einzustufen sind. Zum einen stößt die theoretische Diskussion selbst sowie, daraus folgend, auch die Umsetzung in Projekten nur bei einigen Gruppen am Institut für Geographie auf intensiveres Interesse. Dies ist verständlich, bedeutet doch ein Sich-darauf-einlassen mitunter die erhebliche Herausforderung, den sicheren Hafen des eigenen Forschungsparadigmas zu verlassen und Neuland bzw. unsicheren Grund zu betreten. Zusätzlich ist der Projektalltag wesentlich stärker durch Besonderheiten der ausgeschriebenen Forschungsprogramme geprägt als er theoriegetrieben ist. Diese und weitere Aspekte resultieren schließlich darin, dass die zu Beginn äußerst intensiven Diskussionen über Theorien und deren Übertragbarkeit in den geographischen Forschungsalltag mittlerweile weitgehend zum Erliegen gekommen sind.



Axel Borsdorfs
Beitrag zum



Innsbrucker Weg
der Geographie



Ein Jahrzehnt später – neue Herausforderungen

Inzwischen ist etwa ein Jahrzehnt vergangen, in dem die Geographie Innsbruck dem Leitbild des Innsbrucker Wegs der Geographie gefolgt ist. Dies drückt sich sowohl im Bereich der Forschung als auch der Lehre aus. Bei externen und internen Evaluierungen der wissenschaftlichen Leistung haben die Geographie Innsbruck bzw. das Forschungszentrum „Globaler Wandel – regionale Nachhaltigkeit“ mehrmals hervorragend abgeschnitten (siehe Stötter 2013, 2015). Im Bereich der Lehre kommt dies durch die steigenden Studierendenzahlen, vor allem im Bereich des Master- und Doktoratsstudiums, zum Ausdruck (siehe Stötter 2015).

In Zeiten zunehmender Beschleunigung in allen Lebensbereichen ist auch in der Wissenschaft ein Jahrzehnt ein Zeitraum, in dem sehr viel geschieht und sich verschiedene Paradigmen in der Forschungslandschaft grundlegend verändern. Das hat zur Konsequenz, dass auch ein Leitbild wie das Konzept des Innsbrucker Wegs der Geographie im Lichte neuer wissenschaftlicher Erkenntnis hinterfragt und weiterentwickelt werden muss. Ähnlich wie bei der initialen Entwicklung vor mehr als einem Jahrzehnt sollten dabei interne und externe Rahmenbedingungen berücksichtigt werden.

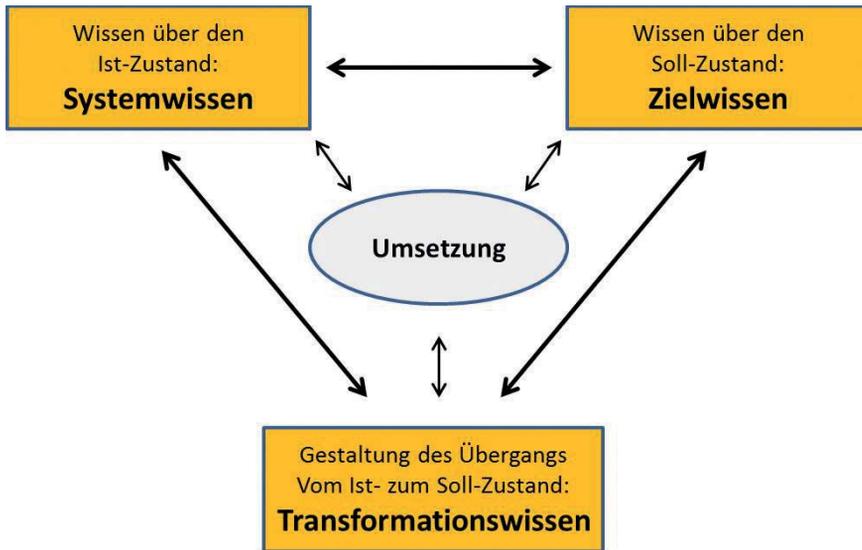
Neues Verständnis der Wissensproduktion

Während lange Zeit von einem System der Wissensproduktion ausgegangen werden konnte, das stark disziplinär geprägt war und das sich relativ klar hinsichtlich der Produktion von System- und Zielwissen unterscheiden ließ, entwickelte sich um die Jahrhundertwende die Erkenntnis, dass Wissensproduktion quasi von Natur aus grenzüberschreitend stattfindet (Nowotny et al. 2001). Somit hätten diese Gedanken schon in den ursprünglichen Entwicklungsprozess des Innsbrucker Wegs der Geographie einfließen können, aufgrund der Fokussierung auf die Überwindung der Mensch-Umwelt-Dichotomie ist dies jedoch unterblieben. In diesem Sinne ist bei der Art und Weise, wie Wissen entsteht, ein Wandel hin zu Heterogenität und Diversität zu beobachten (siehe z.B. Gibbons et al. 1994, Pestre 1997, Weingart 1997, Godin 1998). Besonders, wenn es darauf ankommt, problem- und lösungsorientiertes Wissen zu produzieren, braucht es neue Zugänge, die durch partizipative und transdisziplinäre Ansätze geprägt sind (Funtowicz & Ravetz 1993, Gibbons et al. 1994, Etzkowitz & Leydesdorff 2000, WBGU 2014). Dabei findet der Prozess der Wissensproduktion im Dialog zwischen Vertretern der Wissenschaft, der Zivilgesellschaft, politischen und wirtschaftlichen Stakeholdern und sonstigen relevanten Gruppen statt, die ihre Fragen sowie ihr Vorwissen einbringen (Kasemir et al. 2003, Savan & Sider 2003, Becker & Jahn 2006, Robinson & Tansey 2006, Hirsch Hadorn et al. 2006, Scholz et al. 2006, Scholz 2011, Merck & Beermann 2014).

In diesem Sinne kommt zu den beiden traditionellen Formen der Produktion von systemischem und zielorientiertem Wissen eine neue Form der Produktion von Transformationswissen (ProClim 1997, Frischknecht & Schmied 2002, Pohl & Hirsch Hadorn 2006, Fischer et al. 2012). Dabei ist zum einen der Prozess der Wissenspro-

duktion neu, da hier in einem Dialogprozess von Seiten der Wissenschaft die Erkenntnisse des System- und Zielwissens und von Seiten der beteiligten Gesellschaft Fragen, Ansichten und (kulturelle) Werte eingebracht werden und auf Augenhöhe an neuen Erkenntnissen gearbeitet wird (Pohl & Hirsch Hadorn 2006). Vor allem zielt das so produzierte Wissen auf wissenschaftliche und gesellschaftliche Transformation ab, um die Anstrengungen zu unterstützen, die versuchen, mit den komplexen, mehrdeutigen und unsicheren Herausforderungen umzugehen (König et al. 2013).

Abb. 3: Schema des neuen Verständnisses der Wissensproduktion



(Quelle: ProClim 1997, 159)

Im neuen Konzept der Wissensproduktion (Abb. 3) gibt es also ein Nebeneinander von Forschung, die i) Fragen im Sinne der Grundlagenforschung nach Sein, Genese und Funktion beantwortet (Systemwissen), ii) Antworten auf gesellschaftliche Fragestellungen im Sinne technischer, ökonomischer und sozialer Weiterentwicklung gibt (Zielwissen) und iii) die Entwicklungspfade und Handlungsoptionen sowie damit untrennbar verbundene Veränderungen des Wertesystems zur Überwindung von Grand Challenges aufzeigt (Transformationswissen).

Zunehmende Bedeutung transdisziplinärer Forschung (Erkenntnis der Notwendigkeit von Wissenschaft-Gesellschafts-Dialogen)

Alle Überlegungen zu Mensch-Umwelt-Verhältnissen können konzeptionell einem Ansatz der Interdisziplinarität zugeordnet werden (siehe z.B. Funtowicz & O'Connor 1999; Kates et al. 2001; Becker & Jahn 2000; 2006). Die neu entstandenen Disziplinen wie soziale Ökologie (Fischer-Kowalski et al. 1997, Fischer-Kowalski & Weisz

1999, Becker & Jahn 2006), Humanökologie (Young 1974, Weichhart 1975, Singh et al. 2013) und Sustainability Science (Kates et al. 2001, Gallopín 2006, WBGU 2007) belegen dies. In einem gewissen Rahmen gilt das auch für Überlegungen zur Integration von Mensch und Umwelt innerhalb der Geographie (siehe z.B. Weichhart 2005; Wardenga & Weichhart 2006), auch wenn hier der Begriff inter“disziplinär“ wohl nicht wirklich korrekt ist.

Im Zuge des weiteren Bedeutungsgewinns der Grand Challenges macht sich in zunehmendem Maße die Erkenntnis breit, dass die Grundlage für das Verständnis der ablaufenden Prozesse in interdisziplinärer Betrachtung und Analyse liegt, die holistische Einblicke jenseits der Möglichkeiten einzelner Disziplinen zulässt (Mogalle 2001, Thompson Klein 2001, Woodfork & de Mulder 2011). Da damit aber noch keine wirklich umsetzbaren und Erfolg versprechenden Lösungen verbunden sind, setzt die Erkenntnis an, dass es hierzu eben auch Transdisziplinarität braucht, die als zentraler Ansatz und wissenschaftliche Basis für die Implementierung nachhaltiger Entwicklungen dient (siehe z.B. Mittelstraß 1987, Häberli et al. 2001, Lange 2003, Max-Neef 2005, Muhar & Vilsmaier 2006, Stötter et al. 2011, WBGU 2011, 2014, Weichselgartner & Truffer 2015). Sobald eine Problemstellung ihren Ursprung außerhalb rein wissenschaftlichen Interesses hat und zu ihrer Lösung eine Zusammenarbeit zwischen Wissenschaftlern und Praktikern nötig wird, kann man von Transdisziplinarität sprechen (Brand 2000; Max-Neef 2005; Weller 2005; Mieg 2005; Hirsch Hadorn et al. 2008, Merck & Beermann 2014). Zusätzlich zum Versuch der Integration von aktuellem Wissen verschiedener wissenschaftlicher Disziplinen und der Erfahrungen von Praktikern (Hirsch Hadorn et al. 2008) müssen für Transdisziplinarität als junge Forschungsrichtung sicher noch inhaltliche Kriterien, Qualitätsmerkmale sowie auch ein geeignetes institutionelles Framework entwickelt werden (Weingart 1996; Mittelstrass 2003; Maihofer 2005).

Globale Forschungsagenden, globale wissenschaftliche Diskurse

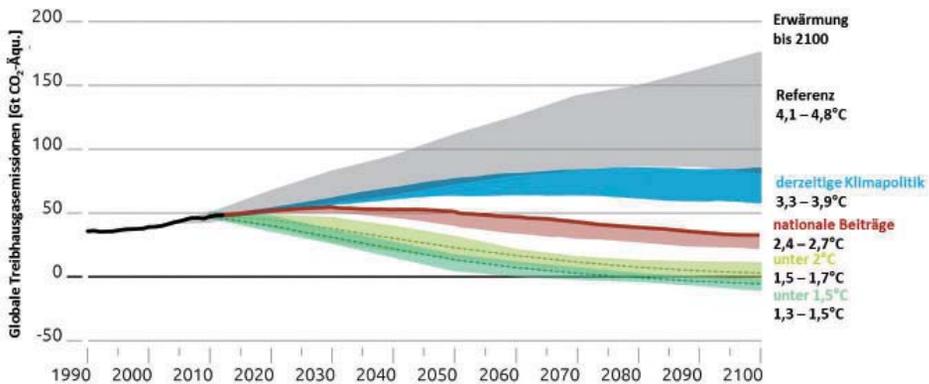
Im Zeitraum der letzten zehn Jahre sind auf globaler Ebene zahlreiche neue Impulse für die Ausrichtung der Forschung gekommen, wie z.B. das United Nations International Year of Planet Earth (2007 bis 2009), in dessen Rahmen auch gesellschaftliche Themenfelder, wie z.B. Gesundheit oder Megacities, adressiert wurden (Woodfork & de Mulder, 2011). Die zunehmende Wahrnehmung der Bedeutung einer holistischen Betrachtung wird auch durch die im Jahr 2011 vom ICSU (International Council for Science) ins Leben gerufene neue Initiative „Future Earth: New global platform for sustainability research“ unterstrichen. Innerhalb eines 10-Jahres-Programms soll dieses Forschungsprogramm Antworten auf Herausforderungen der Folgerscheinungen des globalen Umweltwandels geben, um, darauf basierend, die Transformation der Gesellschaft in Richtung einer nachhaltigen Entwicklung zu ermöglichen.

Im Zeitraum 2005-2014 wurden im Zuge der UN Decade of Education for Sustainable Development (UNESCO 2005) weltweit Initiativen gestartet, um im Sinne trans-

disziplinärer Vermittlung den Boden für ein besseres Verständnis von Nachhaltigkeit zu bereiten. Als zentrale Mission aus den Abschlussveranstaltungen der Weltdekade kann die Aufforderung verstanden werden, jetzt weltweit konkrete Handlungen folgen zu lassen. Der Rahmen hierfür ist durch das UNESCO Education 2030 Framework for Action vorgegeben (UNESCO 2015). Dies passt in idealer Weise mit den ebenfalls 2015 in der UN-Vollversammlung festgelegten Sustainable Development Goals zusammen, durch die normative Ziele vorgegeben werden, zu deren Erreichung alle Aktivitäten zur Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) beitragen sollen.

Der sich daraus ergebende Handlungsbedarf hat durch das unerwartete Ergebnis der COP 21 im Dezember 2015 in Paris nochmals an Bedeutung gewonnen. Die Vertreter von 194 Staaten der Welt haben sich dort darauf geeinigt, gemeinsam zu versuchen, die globale Erwärmung auf etwa 1,5°C im Vergleich zum vorindustriellen Niveau zu begrenzen (Abb. 4). Aus dem im April 2016 bei der UN-Vollversammlung unterzeichneten Dokument entstehen Verpflichtungen, die nur dann bewältigbar sein werden, wenn eine große Mehrheit der globalen Weltgemeinschaft, und damit viele Einzelne, die Notwendigkeit erkennen, Bewusstsein für das nötige Handeln zu entwickeln und auch bereit sind, entsprechende Taten folgen zu lassen. Das kann aber nur dann erfolgreich sein, wenn es zu fundamentalen Veränderungen in der Lebensweise, d.h. in allen lebensweltlichen Bereichen, also mehr als nur technologischen oder organisatorischen Veränderungen, kommt. Dies ist eine so tiefgreifende Herausforderung, dass sie nur über eine Veränderungen des menschlichen Wertesystems bewältigt werden kann (siehe z.B. Van Nieuwaal et al. 2009). In diesem Zusammenhang wurde das Konzept der Transformation in die Debatte gebracht (WBGU 2011, O'Brien 2012, Park et al. 2012). Da Transformation nach O'Brien & Sygna (2013) die persönliche, kulturelle, organisatorische, institutionelle und systemische Ebene betrifft, ist es schwierig, eine allgemein gültige Definition zu finden. Nach Driessen et al. (2012) sind dabei auch politische, wirtschaftliche und legitistische Aspekte

Abb. 4: Der schwierige Weg zum Erreichen des 1,5°C-Ziels



(verändert nach www.climateactiontracker.org)

zu berücksichtigen, wobei Sharma (2007) und Schlitz et al. (2010) den psycho-sozialen Prozess im Vordergrund sehen. Auch wenn O'Brien & Sygna (2013) die Situation derart charakterisieren, dass es nicht immer klar ist, was, warum, wie, in wessen Interesse transformiert werden soll und welche Konsequenzen daraus resultieren, kann zusammenfassend doch festgehalten werden, dass Transformation auf die Änderung fundamentaler systemischer Attribute sowie auf die gesamte Gesellschaft, jedes Individuum und alle Bereiche des Lebens zielt.

Zwei weitere Diskurse in diesem Zusammenhang zeigen, dass am Ende alles wieder auf die Tragfähigkeit und die Frage: „Was darf die Weltgesellschaft sich noch leisten?“ hinausläuft. Durch das Konzept des „Ökologischen Fußabdrucks“ wird der Weltgemeinschaft vor Augen geführt, dass sie sich so verhält, als ob sie 2,7-mal den Planeten Erde zur Verfügung haben würde (Wackernagel & Rees 1997, Wackernagel & Beyer 2010). Ein weiteres Konzept, das ähnlich die Begrenztheit des Systems Erde thematisiert, wurde von Rockström et al. (2009) durch den Gedanken der „Planetary Boundaries“ in die Diskussion geworfen. Dabei werden neun für das System Erde existentielle ökologische Dimension hinsichtlich ihrer Belastungsgrenze bzw., wie nahe sie sich einem Grenzwert oder tipping point befinden (Steffen et al. 2014; Rockström & Klum 2015). Gerade im Hinblick auf die Begrenzung der globalen Erwärmung erfährt dieser Ansatz umfassende Beachtung (siehe Diskussion eines 2°C-Ziels).

Weiterentwicklung der Geographie

Die Diskussionen zur „Dritten Säule“ bzw. zur Geographie als einer Mensch-Umwelt-Forschungsdisziplin haben der Geographie starke Impulse gegeben. Dies zeigt sich speziell daran, dass es heute an vielen Universitätsstandorten nicht nur human- und physiogeographische Spezialisierungen, sondern auch Studienangebote in Richtung der Integration von Mensch und Umwelt gibt. Entsprechend sind zunehmend auch bei Stellenausschreibungen entsprechende Widmungen zu beobachten.

Auch wenn all dies als positiv gewertet werden kann, braucht es dennoch eine stete Weiterentwicklung. Diese muss zum einen, nach einem entsprechenden fachtheoretischen Diskussionsprozess, in Richtung einer zusätzlich transdisziplinären Ausrichtung gehen, bei der die „Dritte Säule“ in der Geographie nicht nur als Schnittstelle zwischen Mensch und Umwelt, sondern auch zwischen Wissenschaft und Gesellschaft gesehen wird. Geographie sollte also als interdisziplinäre und transdisziplinäre Disziplin neu gedacht werden. Damit kann Geographie Verantwortung gegenüber der Gesellschaft übernehmen, ganz im Sinne eines Beitrags zur „Responsible Science“ (z.B. BMWFW 2015, Resnik & Elliott 2016). Konkret heißt das: Forschung für die und mit der Gesellschaft anstelle von nur Forschung über die Gesellschaft. In diesem Zusammenhang sind weitere Schlagworte zu hinterfragen und hinsichtlich ihrer Bedeutung für eine zukunftsfähige Geographie zu überprüfen, wie z.B. „Citizen Science“ oder „Third Mission“.

Ferner muss über die Bedeutung von Bildung für Nachhaltige Entwicklung nachgedacht werden, die in einer so neu aufgestellten Geographie eine zentrale Position einnehmen bzw. hinsichtlich der gesellschaftlichen Verantwortung eine zentrale Aufgabe darstellen kann.

Was heißt das für die Weiterentwicklung des Innsbrucker Wegs der Geographie?

Mit der Neuinterpretation der Schnittstelle zwischen Mensch und Umwelt wurde in der Geographie ein wichtiger, möglicherweise sogar existentieller Schritt Richtung Gesellschaftsrelevanz und Zukunftsfähigkeit getan. Im Hinblick auf die Erkenntnisse zu den Grand Challenges des 21. Jahrhunderts ist dies zwar eine äußerst wertvolle Voraussetzung, wenn es um die Überwindung der Herausforderungen geht, genügt das allein jedoch nicht.

Da wesentliche Grand Challenges als Phänomene komplexer Mensch-Umwelt-Interaktionen zu verstehen sind, zu deren Überwindung große gesamtgesellschaftliche Anstrengungen bzw. eine Transformation der Gesellschaft nötig sind, bedarf es zukünftig der Kombination von Inter- und Transdisziplinarität (Abb. 5). Aufbauend auf dem Selbstverständnis der Geographie als Mensch-Umwelt-Wissenschaft, kann dies als enorme Chance gesehen werden. Will Geographie am globalen Zukunftsprojekt der gesellschaftlichen Transformation aber tatsächlich eine aktive, gestaltende Rolle einnehmen, bedarf es allem voran einer Transformation der Geographie selbst! Als bottom up-Prozess könnte der Innsbrucker Weg der Geographie 2.0 hier erneut eine Vorreiterrolle für die Geographie allgemein spielen.

Abb. 5: Weiterentwicklung der Geographie zu einer transdisziplinären, interdisziplinären Wissenschaft



(eigene Abbildung)

Literatur

- Ballod, K. (1912): Wie viele Menschen kann die Erde ernähren? – Schmöllers Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft im Deutschen Reich, 36, 81–102.
- Barney, G.O., Blewett, J. & Barney, K.R. (eds.) (1993): *Global 2000 revisited : what shall we do?* – New York.
- Barrows, H.H. (1923): Geography as human ecology. – *Annals of the Association of American Geographers* 13, 1–14.
- Bartels, D. (1968): Zur wissenschaftstheoretischen Grundlegung einer Geographie des Menschen. – *Erdkundliches Wissen*, 19, Wiesbaden.
- Becker, E. & Jahn, T. (2000): Sozial-ökologische Transformationen – Theoretische und methodische Probleme transdisziplinärer Nachhaltigkeitsforschung. – in: Brand, K.-W. (Hrsg.): *Nachhaltige Entwicklung und Transdisziplinarität: Besonderheit, Probleme und Erfordernisse der Nachhaltigkeitsforschung*, Berlin, 67–84.
- Becker, E. & Jahn, T. (Hrsg.) (2006): *Soziale Ökologie. Grundzüge einer Wissenschaft von den gesellschaftlichen Naturverhältnissen*. – Frankfurt.
- Berkes, F., Colding, J. & Folke, C. (eds.) (2003): *Navigating social-ecological systems: building resilience for complexity and change*. – Cambridge.
- Bertalanffy, L.v., (1969). *General System Theory*. – New York
- Bertalanffy, L.v. (1950): An Outline of General System Theory, *British Journal for the Philosophy of Science* 1, 114–129.
- BMWF (2015): Memorandum of Understanding zwischen dem Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft der Republik Österreich und Partnerinstitutionen aus Wissenschaft, Forschung, Bildung und Praxis über die Initiative "Mit der Gesellschaft im Dialog – Responsible Science" (Allianz für Responsible Science) Präambel. – Wien
- Bobek, H. & Schmihusen, J. (1949): Die Landschaft im logischen System der Geographie. – *Erdkunde*, 3, 112–120.
- Brand, K.-W. (2000): Nachhaltigkeitsforschung – Besonderheiten, Probleme und Erfordernisse eines neuen Forschungstyps. - in: Brand, K.-W. (Hrsg.): *Nachhaltige Entwicklung und Transdisziplinarität: Besonderheit, Probleme und Erfordernisse der Nachhaltigkeitsforschung*, Berlin, 9–28.
- Carol, H. (1956): Zur Diskussion um Landschaft und Geographie. – *Geographica Helvetica*, 11, 111v133.
- Carr–Saunders, A.M. (1936): *World Population: Past Growth and Present Trends*. – Oxford.
- Carson, R. (1962): *Silent Spring*. – Boston.
- Coy, M. & Stötter, J. (2011): Globaler Wandel – regionale Nachhaltigkeit. Auf der Suche nach zukunftsfähigen Konzepten in Wissenschaft und Praxis. - Eine Herausforderung für die Geographie? – *Grazer Schriften der Geographie und Raumforschung*, 46, 21–34.
- Council on Environmental Quality (1980): *The Global 2000. Report to the President*. – Washington.
- Council on Environmental Quality (1981): *Global Future – Time to Act. Report to the President on Global Resources, Environment and Population*. – Washington.
- Driessen, P.P.J., Dieperink, C., van Laerhoven, F.S.J., Runhaar, H.A.C. & Vermeulen, W.J.V. (2012): Towards a Conceptual Framework for the Study of Shifts in Modes of Environmental Governance - Experiences from the Netherlands. - *Environmental Policy and Governance*, 22, 3, 143–160.
- Ehlers, E. (2005): Mensch-Umwelt-Beziehungen als geographisches Paradigma. - In: Schenk, W. & Schliephake, K. (Hrsg.): *Allgemeine Anthropogeographie*. Gotha, 769–783.
- Ehlers, E. (2008): *Das Anthropozän: die Erde im Zeitalter des Menschen*. - Darmstadt.
- Ehrlich, P.R. & Ehrlich A.H. (1970): *Population, Resources, Environment*. – San Francisco.

- Ehrlich, P.R. & Holdren, J.P. (1971): Impact of Population Growth. – *Science, New Series*, 171, 3977, 1212–1217.
- Etzkowitz, H. & Leydesdorff, L. (2000): The Dynamics of Innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of University–Industry–Government Relations. – *Research Policy*, 29, 109–123.
- Fischer, A. (1925): Zur Frage der Tragfähigkeit des Lebensraums. – *Zeitschrift für Geopolitik*, 763–779 und 842–858.
- Fischer, R., Schendl, G., Schmid, M., Veichtlbauer, O., Winiwarter, V. (2012): Grundsätzliche Überlegungen zu einer vorsorgenden Gesellschaft und der Rolle von Wissenschaft. In Egner, H. & Schmid, M. (Hrsg.): *Jenseits traditioneller Wissenschaft? Zur Rolle von Wissenschaft in einer vorsorgenden Gesellschaft*. – München, 49–70.
- Fischer-Kowalski, M. & Weiß, H. (1999): Society as Hybrid Between Material and Symbolic Realms: Toward a Theoretical Framework of Society-Nature Interaction. – *Advances in Human Ecology*, 8, 215–251.
- Fischer-Kowalski, M., Haberl, H., Hüttler, W., Payer, H., Schandl, H., Winiwarter, V. & Zangerl-Weisz, H. (1997): Gesellschaftlicher Stoffwechsel und die Kolonisierung von Natur. Ein Versuch in Sozialer Ökologie. – Amsterdam.
- Frischknecht, P. & Schmied, B. (2002): Umgang mit Umweltsystemen (Handling of Environmental Systems). – München.
- Funtowicz, S. & Ravetz, J.R. (1993): Science for the Post-Normal Age. – *Futures*, 25, 735–755.
- Gallopín, G.C. (2006): Linkages between vulnerability, resilience, and adaptive capacity. – *Global Environmental Change*, 16, 293–303.
- Gebhardt, H.; Glaser, R.; Radtke, U. & Reuber, P. (Hrsg.) (2011): *Geographie. Physische Geographie und Humangeographie*. – Heidelberg.
- Geist, T., Wastl, M., Stötter, J. & Coy, M. (2007): Globaler Wandel – regionale Nachhaltigkeit. Ein Forschungsschwerpunkt entwickelt sich. – in: Grumiller, M. & Märk, T. (Hrsg.): *Zukunftsplattform Obergurgl 2007*. Innsbruck, 113–117.
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P. & Trow, M. (1994): *The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*. – London.
- Godin, B. (1998): Writing Performative History: The New New Atlantis? – *Social Studies of Science*, 28(3), 465–483.
- Häberli, R., Bill, A., Grossenbacher-Mansuy, W., Thompson Klein, J., Scholz, R. & Welti, M. (2001): Synthesis. In: Thompson Klein, J., Grossenbacher-Mansuy, W., Häberli, R., Bill, A., Scholz, R. & Welti, M. (eds.): *Transdisciplinarity – Joint Problem Solving Among Science, Technology, and Society. An Effective Way for Managing Complexity*. Basel, 6–22.
- Hard, D. (1970): Die „Landschaft“ der Sprache und die „Landschaft“ der Geographen. Semantische und forschungslogische Studien zu einigen zentralen Denkfiguren in der deutschen geographischen Literatur. – *Colloquium geographicum*, 11, Bonn.
- Hardin, G. (1968): The Tragedy of the Commons. – *Science*, 162, 1243.
- Heinritz, G. (Hrsg.): *Integrative Ansätze in der Geographie – Vorbild oder Trugbild? – Münchner Symposium zur Zukunft der Geographie*, 28. April 2003. Eine Dokumentation. Passau.
- Hettner, A. (1927): *Die Geographie. Ihre Geschichte, ihr Wesen und ihre Methoden*. – Breslau.
- Hirsch Hadorn, G., Bradley, D., Pohl, C., Rist, S. & Wiesmann, U. (2006): Implications of Transdisciplinarity for Sustainability Research. – *Ecological Economics*, 60(1), 119–128.
- Hirsch Hadorn, G. & Pohl, C. (2008): Core terms in transdisciplinary research. – In: Hirsch Hadorn, G., Hoffmann-Riem, H., Biber-Klemm, S., Grossenbacher-Mansuy, W., Joye, D., Pohl, C., Wiesmann, U. & Zemp, E. (Eds.): *Handbook of transdisciplinary research*. Springer Netherlands. Dordrecht, 427–432.
- Jänicke, L. (2015): Der Innsbrucker Weg der Geographie zur dritten Säule. Reflexionen der Studierenden. – *Innsbrucker Geographische Gesellschaft: Innsbrucker Jahresbericht 2014–2015*. Innsbruck, 211–217.

- Kasemir, B., Jäger, J., Jaeger, C. & Gardner, M. (eds.) (2003): *Public Participation in Sustainability Science: A Handbook*. New York, Cambridge.
- Kates, R.W., Clark, W.C., Corell, R., Hall, J.M., Jaeger, C.C., Lowe, I., McCarthy, J.J., Schellhuber, H.J., Bolin, B., Dickson, N.M., Faucheux, S., Gallopin, G.C., Gruebler, A., Huntley, B., Jäger, J., Jodka, N.S., Kaperson, R.E., Mabogunje, A., Matson, P., Mooney, H., Moore III, B., O'Riordan, T. & Svedin U. (2001): *Sustainability Science*. - *Science*, 292, 5517, 641–642.
- Kirchhoff, A. (1884): *Bemerkungen zur Methode landeskundlicher Forschung*. – *Verhandlungen 4. Deutscher Geographentag München*. Berlin, 148–155.
- König, B., Diehl, K., Tscherning, K. & Helming, K. (2013): A framework for structuring interdisciplinary research management. In: *Research policy : policy and management studies of science, technology and innovation*, 42, 1, 261–272.
- Lange, H. (2003): Interdisziplinarität und Transdisziplinarität. Eine Wissenschaft neuen Typs oder vergebliche Liebesmüh? – In: Linne, G. & Schwarz, M. (Hrsg.): *Handbuch Nachhaltige Entwicklung*. Opladen, 563–574.
- Latour, B. (1995): *Wir sind nie modern gewesen. Versuch einer symmetrischen Anthropologie*. – Berlin.
- Lautensach, H. (1953): *Forschung und Kompilation in der Länderkunde*. – *Geographische Rundschau*, 5, 4–6.
- Maihofer, A. (2005): Inter-, Trans- und Postdisziplinarität. Ein Plädoyer wider die Ernüchterung. – in: Kahlert, H., Thiessen, B. & Weller, I. (Hrsg.): *Quer denken – Strukturen verändern: Gender Studies zwischen Disziplinen*, Wiesbaden, 185–202.
- Max-Neef, M. (2005): *Foundations of Transdisciplinarity*. – *Ecological Economics*, 53, 5–16.
- Meadows, D. H., Meadows, D.L., Randers J. & Behrend W.W. III (1972): *The Limits to Growth*. – Rome.
- Meadows, D. I., Randers, J. & Meadows, D.H. (1992): *Limits to Growth – The 30 Years Update*. – White River Junction.
- Meadows, D.I., Randers, J. & Meadows, D.H. (2004): *Limits to Growth – The 30 Years Update*. – White River Junction.
- Merck, J., Beermann, M. (2014): *Wissensintegration auf Augenhöhe. Die Bedeutung praxisnaher, transdisziplinärer Lehre im Kontext nachhaltigkeitsbezogener Studienfächer*. – *Umweltwirtschaftsforum* 22, 4, 227–231.
- Mieg, H.A. (2005): *Warum wir EINE Umweltwissenschaft brauchen und Interdisziplinarität (nur) eine nützliche Fiktion ist*. – in: Baumgärtner, S. & C. Becker (Hrsg.): *Wissenschaftstheorie interdisziplinärer Forschung*. Marburg, 73–86.
- Mittelstrass, J. (1987): *Die Stunde der Interdisziplinarität?* - In: Kocka, J. (Hrsg.): *Interdisziplinarität: Praxis – Herausforderung – Ideologie*. Frankfurt, 152–158.
- Mittelstrass, J. (2003): *Transdisziplinarität – wissenschaftliche Zukunft und institutionelle Wirklichkeit*. -Konstanzer Universitätsreden, 214, Konstanz.
- Mogalle, M. (2001): *Management transdisziplinärer Forschungsprozesse*. – Basel.
- Moore, B. (1920): *The scope of ecology*. – *Ecology* 1, 3–5.
- Muhar, A. & Vilsmaier, U. (2006): *Identifikation des regionalen Handlungsbedarfs als transdisziplinärer Prozess*. – In: Freyer, B. & Muhar, A. (Hrsg.): *Transdisziplinäre Kooperation in der universitären Ausbildung*. Wien, 3–22.
- Müller-Mahn, D. (2007): *Perspektiven der geographischen Risikoforschung*. – *Geographische Rundschau*, 59(10), 4–11.
- Müller-Mahn, D. & Wardenga, U. (Hrsg.) (2005): *Möglichkeiten und Grenzen integrativer Forschungsansätze in Physischer Geographie und Humangeographie*. – Leipzig.
- Neef, E. (1967): *Die theoretischen Grundlagen der Landschaftslehre*. – Gotha.
- Nowotny, H., Scott, P., & Gibbons, M. (2001): *Re-Thinking Science*. – Cambridge.

- O'Brien, K. (2012): *Global Environmental Change (2): From Adaptation to Deliberate Transformation*. – *Progress in Human Geography*, 36, 5, 667–676.
- O'Brien, K. & Sygna, L. (2013): *Responding to Climate Change: The Three Spheres of Transformation*. – In: *Proceedings of Transformation in a Changing Climate*. Oslo, 16–23.
- Park, S.E., Marshall, N.A., Jakku, E., Dowd, A.M., Howden, S.M., Mendham, E. & Fleming, A. (2012): *Informing Adaptation Responses to Climate Change Through Theories of Transformation*. – *Global Environmental Change*, 22, 115–126.
- Penck, A. (1925): *Das Hauptproblem der physischen Anthropogeographie*. – *Zeitschrift für Geopolitik*, 2, 330–348.
- Pestre, D. (1997): *La Production des Savoirs entre Académies et Marché: Une Relecture Historique du Livre*. – *Revue D'économie Industrielle*, 79(1), 163–174.
- Pohl, C., & Hirsch Hadorn, G. (2006): *Gestaltungsprinzipien für die transdisziplinäre Forschung*. München.
- Popper, K.R. (1973): *Objektive Erkenntnis*. – Hamburg.
- ProClim (1997): *Forschung zu Nachhaltigkeit und Globalem Wandel – Wissenschaftspolitische Visionen der Schweizer Forschenden*. – Konferenz der Schweizerischen Wissenschaftlichen Akademien – Forum für Klima und Global Change. Bern.
- Radkau, J. (2011): *Die Ära der Ökologie. Eine Weltgeschichte*. – München.
- Randers, J. (2012): *2052. A global forecast for the next forty years*. – White River Junction.
- Ravenstein, E.G. (1890): *When the World will be over-populated*. – *Bruce Herald*, 10. February 1891.
- Resnik, D. & Elliott, K. C. (2016): *The Ethical Challenges of Socially Responsible Science*. – *Accountability in Research* 12, 31–46.
- Robinson, J. & Tansey, J. (2006): *Co-production, Emergent Properties and Strong Interactive Social Research: The Georgia Basin Futures Project*. – *Science and Public Policy*, 33, 151–160.
- Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin, III, F. S., Lambin, E. F., Lenton, T. M., Scheffer, M., Folke, C., Schellnhuber, H.J., Nykvist, B., de Wit, C. A., Hughes, T., van der Leeuw, S., Rodhe, H., Sörlin, S., Snyder, P. K., Costanza, R., Svedin, U., Falkenmark, M., Karlberg, L., Robert W. Corell, R. W., Fabry, V. J., Hansen, J., Walker, B., Liverman, D., Richardson, K., Crutzen, P. & Foley, J. A. (2009): *A safe operating space for humanity*. – *Nature* 461, 472–475.
- Rockström, J. & Klum, M. (2015): *Big World – Small Planet*. – Stockholm.
- Savan, B., & Sider, D. (2003): *Contrasting Approaches to Community-based Research and a Case Study of Community Sustainability in Toronto, Canada*. – *Local Environment*, 8, 303–316.
- Scharlau, K. (1953): *Bevölkerungswachstum und Nahrungsspielraum. Geschichte, Methoden und Probleme der Tragfähigkeitsuntersuchungen*. – Bremen-Horn.
- Schlitz, M.M., Vieten, C. & Miller, E.M. (2010): *Worldview Transformation and the Development of Social Consciousness*. – *Journal of Consciousness Studies*, 17, 7–8, 18–36.
- Scholz, R.W. (2011): *Environmental Literacy in Science and Society. From Knowledge to Decisions*. – Cambridge.
- Scholz, R.W., Lang, D.J., Wiek, A., Walter, A.I. & Stauffacher, M. (2006): *Transdisciplinary Case Studies as a Means of Sustainability Learning: Historical Framework and Theory*. – *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 7, 226–251.
- Schwab, G. (1958): *Der Tanz mit dem Teufel. Ein abenteuerliches Interview*. – Hameln.
- Sharma, M. (2007): *Personal to Planetary Transformation*. – *Kosmos Journal*.
- Singh, S.J., Haberl, H., Chertow, M., Mirtl, M. & Schmid, M. (Eds.) (2013): *Long term socio-ecological research studies in society nature interactions across spatial and temporal scales*. – Dordrecht.
- Spethmann, H. (1927): *Dynamische Länderkunde*. – Breslau.

- Steffen, W., Richardson, K., Rockström, J., Cornell, S. E., Fetzer, I., Bennett, E. M., Biggs, R., Carpenter, S.R., de Vries, W., de Wit, Cynthia A., Folke, C., Gerten, D., Heinke, J., Mace, G. M., Persson, L. M., Ramanathan, V., Reyers, B., & Sörlin, S. (2014): Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. – *Science*, 346, 6223,
- Stewig, R. (Hrsg.) (1979): Probleme der Länderkunde. – Darmstadt.
- Stötter, J. (2013): Die Grenzen des Wachstums sind erreicht – aus der Arbeit des Instituts für Geographie der Universität Innsbruck. – *Innsbrucker Geographische Gesellschaft, Innsbrucker Jahresbericht 2011–2013*, 154–162.
- Stötter, J. (2015): Gefangen zwischen Lehre und Forschung – Bericht aus der Arbeit des Instituts für Geographie der Universität Innsbruck – *Innsbrucker Geographische Gesellschaft: Innsbrucker Jahresbericht 2014–2015*. Innsbruck, 190–198.
- Stötter, J. & Coy, M. (2006): Globaler Wandel – regionale Nachhaltigkeit. – In: Grumiller, M. & Märk, T.D. (Hrsg.): *Zukunftsplattform Obergurgl 2006*. Innsbruck University, Conference Series, 169–172.
- Stötter, J. & Coy, M. (2008a): Forschungsschwerpunkt “Globaler Wandel – regionale Nachhaltigkeit“. – *Innsbrucker Geographische Gesellschaft, Innsbrucker Jahresbericht 2003–2007*, 219–237.
- Stötter, J. & Coy, M. (2008b): FSP “Globaler Wandel – regionale Nachhaltigkeit“ – ein zentraler Beitrag auf dem Weg zum Innsbrucker Modell der Geographie. – in: Grumiller, M. & Märk, T. (Hrsg.): *Zukunftsplattform Obergurgl 2008*, 123–129.
- Study of Critical Environmental Problems (1970): *Mans Impact on the Global Environment*. – Cambridge, Mass.
- Thompson Klein, J. (1996): *Crossing Boundaries: Knowledge, Disciplinarity & Interdisciplinarity*. – Charlottesville.
- Turner II, B.L. (2010): Vulnerability and Resilience: Coalescing or Paralleling Approaches for Sustainability Science? – *Global Environmental Change*, 20, 570–576.
- UNESCO (2005): *United Nations Decade of Education for Sustainable Development (2005–2014): International Implementation Scheme*. – Paris. (11.06.2016).
- UNESCO (2015): *Education 2030. Incheon Declaration towards inclusive and equitable quality education and lifelong learning for all*. Incheon.
- van Nieuwaal K., Driessen P.P.J., Spit T. & Termeer C. (2009): *Governance of Adaptation: A State of the Art of Governance Literature on Adaptation to Climate Change: Towards a Research Agenda*. Knowledge for Climate. Utrecht.
- von Fircks, A. (1998): *Bevölkerungslehre und Bevölkerungspolitik*. – Leipzig.
- Wackernagel, M. & Beyers, B. (2010): *Der Ecological Footprint. Die Welt neu vermessen*. – Hamburg.
- Wackernagel, M. & William Rees, W. (1997): *Unser ökologischer Fussabdruck: Wie der Mensch Einfluss auf die Umwelt nimmt*. – Basel.
- Wardenga, U. & P. Weichhart (2007): *Sozialökologische Interaktionsmodelle und Systemtheorien - Ansätze einer theoretischen Begründung integrativer Projekte in der Geographie? - Mitteilungen der Österreichischen Gesellschaft*, 148, Wien, 9-31.
- WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung für Globale Umweltveränderungen (2007): *Welt im Wandel: Sicherheitsrisiko Klimawandel. Jahresgutachten*. – Heidelberg.
- WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung für Globale Umweltveränderungen (2011): *Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation*. – Berlin.
- WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung für Globale Umweltveränderungen (2014): *Zivilisatorischer Fortschritt innerhalb planetarischer Leitplanken – ein Beitrag zur SDG-Debatte*. – Berlin.
- Weichhart, P. (1995): *Humanökologie und Geographie. – Österreich in Geschichte und Literatur mit Geographie*, 39, 1, 294, 39–55.

- Weichhart, P. (2003a): Gesellschaftlicher Metabolismus und Action Settings – Die Verknüpfung von Sach- und Sozialstrukturen im alltagsweltlichen Handeln. – in: Meusburger, P. & Schwan, T. (Hrsg.): *Humanökologie – Ansätze zur Überwindung der Natur-Kultur-Dichotomie*. Stuttgart, 15–14.
- Weichhart, P. (2003b): Physische Geographie und Humangeographie – eine schwierige Beziehung: Skeptische Anmerkungen zu einer Grundfrage der Geographie und zum Münchner Projekt einer „Integrativen Umweltwissenschaft“. – In: Heinritz, G. (Hrsg.): *Integrative Ansätze in der Geographie – Vorbild oder Trugbild? Münchner Symposium zur Zukunft der Geographie*, 28. April 2003. Eine Dokumentation. Passau, S. 17–34.
- Weichhart, P. (2005): Auf der Suche nach der „dritten Säule“. Gibt es Wege von der Rhetorik zur Pragmatik? – In: Müller-Mahn, D. & Wardenga, U. (Hrsg.): *Möglichkeiten und Grenzen integrativer Forschungsansätze in Physischer Geographie und Humangeographie*, 109–136.
- Weichselgartner, J. & Truffer, B. (2015): From Knowledge Co-production to Transdisciplinary Research: Lessons from the Quest to Produce Socially Robust Knowledge. In: Werlen, B. (Hrsg.): *Global Sustainability*. – Cham, 89–106.
- Weingart, P. (1996): Interdisciplinarity: Institutional Responses to Changes in the World of Science. – in: Barta, H. & Grabner-Niel, E. (Hrsg.): *Wissenschaft und Verantwortlichkeit 1996: Die Wissenschaft – eine Gefahr für die Welt?* Wien, 131–143
- Weingart, P. (1997): From "Finalization" to "Mode 2": Old Wine in New Bottles? – *Social Science Information*, 36, 4, 591–613.
- Weller, I. (2005): Inter- und Transdisziplinarität in der Umweltforschung: Gender al Integrationsperspektive? – in: Kahlert, H., Thiessen, B. & Weller, I. (Hrsg.): *Quer denken – Strukturen verändern: Gender Studies zwischen Disziplinen*. Wiesbaden, 163–181.
- Wiener, N. (1948): *Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine*. – New York.
- Wiener, N. (1950): *The Human Use of Human Beings - Cybernetics and Society*. – Boston.
- Woodfork, L. & de Mulder, E. (2011): *International Year of the Planet Earth: Final Report*. – UNESCO, International Union of Geological Sciences.
- Young, G.L. (1974): Human ecology as an interdisciplinary concept: A critical inquiry. – *Advances in Ecological Research*, 8, 1–105.
- Zierhofer, W. (2002): *Gesellschaft – Transformation eines Problems*. – Oldenburg.



Autoren

Johann Stötter
Lars Keller

e-mail: hans.stoetter@uibk.ac.at
lars.keller@uibk.ac.at

Universität Innsbruck
Institut für Geographie

CHRISTOPH STADEL

Globalisierung und ländliche andine Gemeinschaften – Perspektiven, Probleme, Potenziale

Zusammenfassung

Mit dem Entstehen des spanischen Weltreichs wurde auch der grösste Teil des Andenraums in den Prozess einer „historischen Globalisierung“ eingebunden. Nach der politischen Unabhängigkeit im 19. Jahrhundert wurden die Andenländer in der Folge immer stärker von einer neuen Form wirtschaftlicher Globalisierung erfasst. Diese wurde begünstigt durch den sich weltweit ausbreitenden Kapitalismus und eine „time-space compression“ durch neue Verkehrstechnologien. Ausgehend von den „Brückenköpfen“ der Modernisierung in den städtischen Metropolen drang die Globalisierung in einer räumlichen Diffusion immer stärker in die ländlichen Regionen vor.

Der Beitrag stellt zunächst ein Konzeptmodell der Globalisierung und ihrer Gegenkräfte im ländlichen Andenraum vor und untersucht dann die heutigen Einflüsse und Auswirkungen der Globalisierung in den Kernbereichen von Landwirtschaft, Bergbau und Tourismus. Der Autor kommt zu der Schlussfolgerung, dass die Globalisierung eine „new rurality“ entstehen liess, die zwar nach wie vor bewährte wirtschaftliche und soziale Strukturen und in vielen Regionen ein traditionelles Landschaftsbild erhalten hat, die aber auch neue Herausforderungen und Chancen mit sich gebracht, und die ländlichen Gemeinschaften und die Kulturlandschaft verändert haben.

Abstract

The emergence of the Spanish world empire almost half a millenium ago affected the Andean realm by an early form of “historical globalization”. After their political independence the Andean countries were seized by ever intensifying new facets of economic globalization. They were initiated and fortified by the global spread of capitalism and a “time-space compression” resulting from new transportation technologies. Emanating from the “gatekeepers” of modernization in the urban metropolises, globalization processes diffused into the rural realm, even into remote areas.

In a first part, his contribution proposes a concept model of globalization and its potential counteracting forces, and then examines the current influences and impacts of the key economic sectors of agriculture, mining and tourism. The author reaches the conclusion that globalization contributed to the formation of a “new rurality”. While the proven economic and social structures have maintained in many areas largely traditional rural landscapes, the new challenges, chances and problems have at the same time considerably transformed the rural Andean space.

Vorbemerkung

Seit einigen Jahrzehnten ist Globalisierung in aller Munde und wird in recht unterschiedlicher Weise definiert und analysiert. Dabei waren viele Menschen seit weit zurückreichenden Zeiten *global citizens*, wenn auch noch lange überwiegend in klar abgegrenzten „Welten“. Auch die vorhispanischen Reiche in Mesoamerika und Lateinamerika waren für die damaligen Bewohner „Weltreiche“, insbesondere das letzte vorkoloniale Inkareich. Mit den europäischen Entdeckungsfahrten und dem Entstehen weltumfassender Kolonialreiche seit dem ausgehenden 15. Jahrhundert und einem damit verbundenen *clash of civilizations* wurde die zuvor noch räumlich begrenzte „historische Globalisierung“ von einer modernen, weltumfassenden Globalisierung abgelöst. Bei der Beobachtung und Analyse der vielfältigen Natur- und Kulturräume der Welt nahm die „Erdkunde“ schon früh eine Schlüsselstellung ein, und die Forschungsreisen und -berichte von Entdeckern und Wissenschaftlern erregten großes Aufsehen. In Südamerika war vor allem Alexander von Humboldt ein Pionier akribischer geographischer Forschung, der durch seine faszinierenden Reiseschilderungen im Orinoco-Gebiet und in den Anden eine grosse Berühmtheit erlangte. Generationen deutscher Geographen trugen seither wesentlich zur Erweiterung und Vertiefung geographischer Erkenntnisse von Lateinamerika bei.

Abb. 1: Axel Borsdorf mit Studierenden im Gelände, Pisac, Peru



Foto: © Christoph Stadel

Axel Borsdorf, dem diese Festschrift gewidmet ist, kann heute als einer der profilierten und international anerkannten Experten einer beeindruckenden Bandbreite thematischer und regionaler Themen betrachtet werden und reiht sich damit in ein internationales Netzwerk prominenter Geographen und anderer Sozialwissenschaftler ein. Mit seinen viel beachteten Beiträgen zur Stadtgeographie, Hochgebirgsgeographie und anderen Themen in verschiedenen Kulturräumen ist er ein *global researcher*, der in steter wissenschaftlicher Neugier die Faszination und auch Problematik vielfältiger geographischer Räume

in der bewährten Tradition empirischer Erkundung und Erforschung in Erfahrung und „zu Papier“ bringt.

Auf gemeinsamen Exkursionen im Andenraum mit Studierenden aus Innsbruck und Salzburg erklommen wir steile Berghänge (Abb. 1), wanderten durch herrliche Flusstäler mit ihren reichen Kulturlandschaften, fuhren in modernen und holprigen Bussen auf Asphaltstraßen und staubigen Pisten. In den Städten lernten wir die Kontraste in der Physiognomie und den wirtschaftlichen und sozialen Lebenswelten der Bewohner kennen. Wir redeten mit Bauern, Händlern, Bergarbeitern und Städtern unterschiedlicher sozialer Schichten; wir trafen *indigenas, mestizos und criollos*, Jugendliche und alte Menschen, Männer und Frauen; vor allem ging es uns darum, ihnen sorgsam zuzuhören, und aus ihren Kenntnissen und ihrem Erfahrungsschatz zu lernen. Wir tauschten dann oft unsere Beobachtungen und Interpretationen aus, manchmal auch in *lively disputes*! Für diese gemeinsame Zeit in Lateinamerika und die sich daraus vertiefende Zusammenarbeit und Freundschaft bin ich dir, lieber Axel, überaus dankbar!

Globalisierung – der Fokus auf Lateinamerika

Wenn auch der Begriff Globalisierung in Wissenschaft und Praxis gelegentlich überstrapaziert erscheinen mag, ist er im 21. Jahrhundert doch zu einem wichtigen Merkmal für tiefgreifende sozio-ökonomische Veränderungen geworden. Bewusst soll hier, in Anlehnung an Borsdorf et al. (2015), unterschieden werden zwischen „*climate change*“ und „*globalization*“. Dabei werden der Klimawandel und seine Auswirkungen nur cursorisch Gegenstand dieses Beitrags sein.

Globalisierung umfasst eine Myriade von Erscheinungsformen und Auswirkungen. Unter typischen Charakteristika werden unter anderem hervorgehoben: neoliberale Wirtschaftsformen mit einer Profitmaximierung, freier Handelsverkehr, kapitalistische Ausrichtung auf weltumspannende Marktbeziehungen und Finanzkonstellationen, Privatisierung und Deregulierung, Nivellierungstendenzen bei Kultur und Konsumverhalten.

Lange galten Gebirgsregionen im Hinblick auf Globalisierungstendenzen als effektive Barrieren; sie waren vielfach Rückzugsgebiete und „Inseln“ von Tradition und Autarkie. In den Anden der vorhispanischen Zeit bestanden zwar schon mächtige Reiche mit intensiven Handelsbeziehungen und einem Kulturaustausch, die über die Grenzen politischer Territorien hinausgingen. Aber um mit Keeling (2004: 3) zu sprechen, handelt es sich hier eher um eine „*historical globalization*“.

Mit der Eroberung von Meso- und Südamerika durch Spanien wurden die dort bestehenden Hochkulturen in äußerst schneller und brutaler Weise in das weltumspannende spanische Kolonialreich eingegliedert. Die reichen Bodenschätze wurden rücksichtslos ausgebeutet und über den Atlantik verschifft, zur Finanzierung des globalen Machtanspruchs der spanischen Krone. Die damals hochentwickelte andine Landwirtschaft

mit ihren an die ökologischen Bedingungen angepassten Bewirtschaftungssystemen wurde weitgehend vernachlässigt oder zerstört. An ihre Stelle trat ein Latifundiensystem mit eingeführten Kulturpflanzen und Nutztieren, auch wenn die einheimischen Kulturgüter und domestizierten Tiere in den indigenen Siedlungsgebieten weiterhin fortbestanden. Auch die Sprache, Religion und die Lebensformen wurden durch iberische Kulturelemente verdrängt oder überlagert.

Im Gegensatz zu diesen „historischen“ Formen einer frühen Globalisierung spricht Keeling von einer „*ultra-modern globalization*“, deren Beginn er in den 1980er Jahren sieht und folgendermaßen charakterisiert:

“The spatial reorganization of production and distribution, the spread of financial markets, the inter-penetration of advanced producer services, and the rise of key cities as command- and control centers of global capital” (Keeling 2004: 3).

Die moderne Form der Globalisierung wurde durch den Ausbau, die Intensivierung und die räumliche Diffusion von Verkehrs- und Kommunikationstechnologien begünstigt. Diese „*time-space compression*“ ermöglichte, vielfach über nationale Grenzen hinweg, einen globalisierten Markt mit einem effizienten Austausch von Personen, Kapital, Gütern, Dienstleistungen und Informationen.

Bei der Globalisierung kommt es zu einer selektiven und hierarchisch strukturierten Bandbreite von *drivers* und *actors*, zu globalisierten Räumen und solchen, die weitgehend abseits von Globalisierungseinflüssen stehen. Hauptsächlich Kommandozentralen, die eine Kontrollfunktion über die Steuerung globaler Warenströme, Finanzen, Information und wirtschaftliche und politische Entscheidungen treffen, sind die führenden „globalen Orte“ und Regionen des „Nordens“. Im zweiten Glied finden sich meist städtische „Brückenköpfe“ in aufstrebenden Ländern des „Südens“.

Axel Borsdorf hat sich eingehend mit den verschiedenen Facetten von Globalisierungsformen, schwerpunktmäßig in den Metropolen Lateinamerikas, befasst. Der vorliegende Aufsatz ist als Ergänzung dazu auf die ländlichen Regionen und ruralen Gemeinschaften ausgerichtet. Dem „globalisierten ländlichen Raum“ (Dittrich 2012) kommt heute im Entwicklungsdiskurs eine wachsende Bedeutung zu. Dabei muss von zwei Prämissen ausgegangen werden:

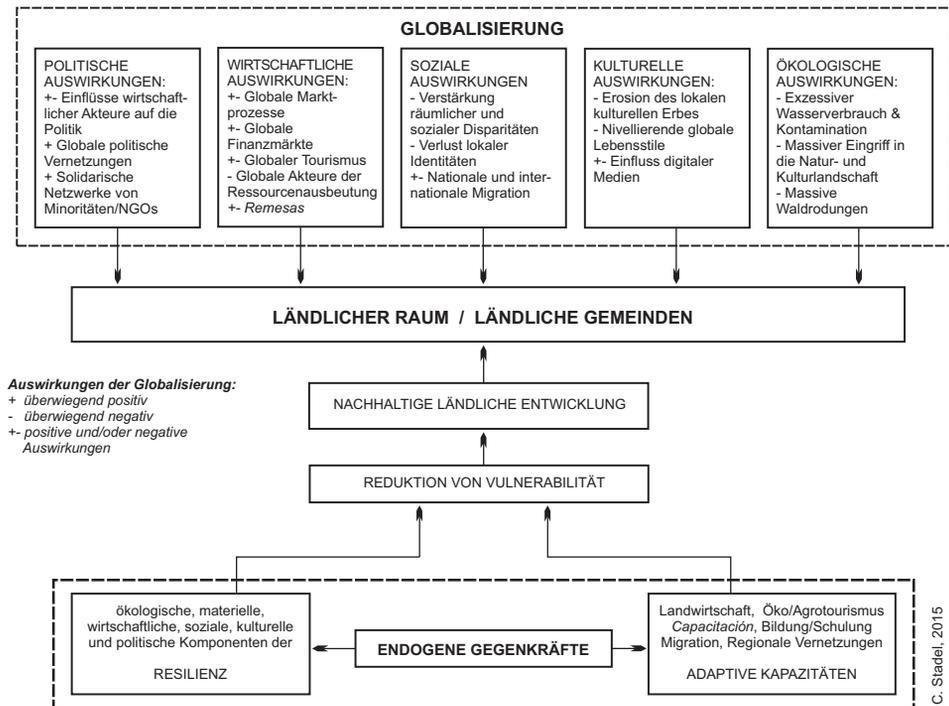
1. Die früher vielleicht noch gültige Unterscheidung von „städtisch“ und „ländlich“ hat sich heute, auch in vielen Bereichen Lateinamerikas, weitgehend verwischt. Ein „*urban-rural continuum*“ lässt sich vor allem im „peri-urbanen/peri-ruralen Umfeld großer Städte beobachten. Borsdorf hat dies überzeugend in seinen Beiträgen zu den Themenbereichen „*amenity migration*“ und „*amenity communities*“ dargestellt.
2. Viele Globalisierungserscheinungen sind aus den städtischen Räumen, in jüngster Zeit relativ rasch, in benachbarte und auch entfernter liegende ländliche Regionen vorgedrungen. Diese Entwicklung wurde maßgebend durch die verstärkte räumliche und soziale Mobilität der Bevölkerung gefördert.

Globalisierung und endogene Gegenkräfte im ländlichen Andenraum – ein Konzeptmodell

Ein Leitfaden für die vorgelegte Studie soll ein vom Autor entworfenes Konzeptmodell (Abb. 2) sein, das allerdings generalisierend sein muss und keinen Anspruch auf Vollständigkeit hat. Das Modell beleuchtet als Ausgangspunkt die verschiedenen Dimensionen der Globalisierung, die auf den ländlichen Raum und ländliche Gemeinden einwirken: ökologische, politische, wirtschaftliche, soziale und kulturelle Einflüsse, mit einer Auswahl wichtiger *impacts*. Dabei wird dargestellt, dass gewisse Einflüsse positive, andere negative, und wieder andere ambivalente, positive und/oder negative Auswirkungen haben mögen.

Den exogenen Globalisierungstendenzen entgegenwirkend sind die endogenen Gegenkräfte und Adaptationskapazitäten von Dorfgemeinschaften. Die ländliche andine Bevölkerung zeichnet sich durch ein ausgeprägtes inherentes Resilienzvermögen aus, das sich über Jahrhunderte entwickelt und bewährt hat. Viele dieser Resilienzkräfte sind in Traditionen verankert, die man unter dem Begriff „*lo andino*“ (Gade 1999; Stadel 2001) zusammenfassen kann. Sie waren essentiell darauf ausgerichtet, durch technologische, wirtschaftliche, soziale, kulturelle und politische Maßnahmen Risiken zu

Abb. 2: Modell der Interaktionen zwischen Globalisierung und ländlichem Andenraum



Quelle: Christoph Stadel, 2015

minimieren und, Generationen übergreifend, die Lebensgrundlagen für die Gemeinden auf eine gesicherte Grundlage zu stellen (Stadel 2008; Stadel 2015). Die andinen Bewohner haben allerdings Resilienz nie als ein starres Beharren auf wirtschaftlichen und kulturellen Traditionen verstanden. Sie haben vielmehr versucht, in einer nach ihren Vorstellungen angepassten Weise neuen Herausforderungen und Chancen mit adaptiven Kapazitäten und Strategien zu begegnen. Demnach sind in dem vorgestellten Modell die beiden Termini „Resilienz“ und „adaptive Kapazitäten“ eng miteinander verbunden. Sie werden in ihrer symbiotischen Kombination als wichtige Voraussetzung für einen sorgsamem Umgang mit der Umwelt und ihren Ressourcen, für eine Reduktion der Vulnerabilität und für eine nachhaltige ländliche Entwicklung gesehen.

Globalisierungstendenzen im ländlichen Andenraum

Der ländliche Andenraum und die Lebenswelten der andinen Bevölkerung sind heute charakterisiert durch eine Dichotomie von lokalen Identitäten und Entwicklungsimpulsen auf der einen Seite und den verschiedenen Facetten einer wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und politischen Globalisierung. Diese hat inzwischen selbst abgelegene Regionen, marginalisierte Bevölkerungsgruppen und Minoritäten erreicht. Bebbington (2000) spricht in diesem Zusammenhang von „*livelihood transitions*“ und „*place transformations*“ in den Anden.

Landwirtschaft und Globalisierung

Da die Mehrzahl der ländlichen Andenbewohner nach wie vor eine landwirtschaftliche Tätigkeit ausübt, erscheint es berechtigt, schwerpunktmäßig die Globalisierungstendenzen in der Landwirtschaft darzustellen. Obwohl die andine Agrarlandschaft, zumindest oberflächlich betrachtet, viele Aspekte einer traditionellen Landwirtschaft aufweist, haben doch Klimawandel, Modernisierungseinflüsse, und nicht zuletzt die Auswirkungen einer verstärkt national und global ausgerichteten Marktwirtschaft grundlegende Veränderungen bewirkt (Bebbington 2001).

Eine schon längere Tradition einer marktwirtschaftlichen und auf globale Märkte ausgerichteten Produktion hat der Kaffeeanbau in den zentralandinen Regionen von Kolumbien. Leider sind inzwischen zum Teil die hochwertigen *Arabica*-Kaffeebohnen von Hybridsorten abgelöst worden, und der kolumbianische Kaffee muss sich heute gegen die Konkurrenz anderer produzierender Länder behaupten. In den Globalisierungsprozess eingebunden sind außerdem die Bananen- und Kakao-Plantagen in Ekuador und der Obst- und Weinbau im *Valle Central* von Chile und am Fuss der Anden im Raum von Mendoza in Argentinien. Zu nennen ist hier auch der teils legale, teils illegale Anbau von Koka an der feuchten Ostabdachung der Ostkordillere, vor allem in Kolumbien, Peru und Bolivien. Über viele Jahre von den Nationalregierungen und den USA bekämpft, in Bolivien aber seit der Präsidentschaft von Evo Morales legalisiert, konnte der für die Bauern lukrative Anbau der Kokasträucher letztlich

nicht gestoppt werden. Von den zahlreichen Verarbeitungsanlagen in schwer zugänglichen Gebieten des Regenwaldes gelangt das Kokain schließlich auf den Weltmarkt.

Besonders gut dokumentiert und kritisch beleuchtet wurden die für den Weltbedarf produzierenden Blumen-, Gemüse- und Obstkulturen (Abb. 3). Einerseits wurden durch diese Großbetriebe zusätzliche Beschäftigungsmöglichkeiten für die lokale Bevölkerung geschaffen; in vielen Fällen aber mussten sich die Arbeiterinnen und Arbeiter mit niedrigen Löhnen abfinden und durch den massiven Einsatz von Chemikalien gesundheitliche Gefährdungen in Kauf nehmen. Der Einsatz von Kunstdünger und Pestiziden verursachte auch oft eine hydrologische und edaphische Kontamination benachbarter Agrarflächen. Dazu kommt, dass sich durch die extern kontrollierten Spezialkulturen die der einheimischen Bevölkerung zur Verfügung stehenden Agrarflächen und Wasserressourcen verknappen. Schließlich verringern die von Großkonzernen propagierten, auf Ertragssteigerung ausgerichteten Hybridsorten die genetische Vielfalt einheimischer Samensorten. Eine längerfristige Folge dieser Entwicklung kann eine Degradierung der Böden, Erosionserscheinungen und vielleicht sogar eine Aufgabe von unprofitabel gewordenen Agrarflächen sein.

Um der genetischen Nivellierung und dem Verlust der andinen Biodiversität entgegenzuwirken, gibt es heute wegweisende Gegeninitiativen von National- oder Regionalregierungen, Nichtregierungsorganisationen und Forschungszentren. Einen weltweiten Ruf hat das 1971 gegründete „*Centro Internacional de la Papa*“ (IPC) in Lima mit Filialbüros in 30 weiteren Ländern. Das IPC versteht sich als „*Global Agricultural*

Abb. 3: Gewächshäuser von Blumenkulturen in der *Sabana* von Bogotá, Kolumbien



Foto: © Christoph Stadel

Research Partnership“ mit folgender Zielsetzung: „... to deliver sustainable solutions to the pressing world problems of hunger, poverty, and the degradation of natural resources“ (www.cgiar.org, konsultiert am 9.1.2016)

Inzwischen hat sich auch Quinoa, ein im hochandinen Bereich heimisches Kultigen, als geschätztes, wertvolles Naturprodukt einen globalen Nischenmarkt erobert. Dies hat allerdings, vor allem im Bereich des Titicacasees, dazu geführt, dass sowohl lokale Bauern als auch Konzerne, Quinoa inzwischen in großflächigen Monokulturen anbauen, und auf diese Weise Agrarflächen für andere Produkte und Hochweiden verloren gehen. Ein weiteres auf dem Weltmarkt gefragtes landwirtschaftliches Produkt ist die Alpaka-Wolle. Bereits 1931 wurde in Peru die Michell Gruppe für die Verarbeitung der Alpakawolle gegründet. Mit inzwischen etwa 2.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ist Michell heute das größte Textilunternehmen von Peru, das pro Saison etwa 60 Tonnen Wolle zu Garnen und einer Vielfalt von Bekleidungsstücken für verschiedene Modemarken und einen globalen Markt verarbeitet. Von der Konzerntochter *MHF Knits* werden außerdem Alpakateppiche hergestellt. Schließlich stellt das deutsche *Green Fashion Label* Unternehmen *hessnatur* Alpaka Strickkollektionen her. Die „Unternehmensphilosophie“ von MHF basiert auf einer fairen Bezahlung für die Wolle der andinen Alpakazüchter, einer nachhaltigen und ökologisch verträglichen Alpakawirtschaft und guten Arbeitsbedingungen für die Arbeiterinnen, die in verschiedenen kleineren Zentren, unter anderem in der *favela* Comas in Lima, tätig sind. Dennoch kann nicht übersehen werden, dass die gesteigerte Nachfrage nach Alpakawolle zu einer Überweidung der fragilen *puna*-Grasflächen und zu ökologischen Schäden führen könnte. Dieser Gefahr will das „*Pacomarca Sustainable Alpaca Network*“ des Bekleidungskonzerns „*Inca Tops*“ entgegenwirken. Eine Forschungsfarm in der Nähe von Puno auf dem peruanischen *altiplano* widmet sich in Zusammenarbeit mit der Universität Madrid der Verbesserung der Alpakazucht durch die Erstellung einer genetischen Datenbank und einer kontrollierten Zucht von Alpakas mit hochwertigen Fellen. Im Rahmen des Pacamarca-Projekts werden die Alpakahirten in den neuen Techniken einer nachhaltigen Zucht geschult und erhalten durch eine weitgehende Ausschaltung von Zwischenhändlern wesentlich höhere Einkommen als zuvor (www.brigitte.de/23/2015; konsultiert am 15.12.2015).

Globalisierung in nicht-agrarischen Bereichen

Im Hinblick auf die Bedeutung des Kernbereichs der Landwirtschaft im andinen ländlichen Raum können die folgenden Ausführungen nur einen überblicksmässigen Charakter haben. Hier kommt vor allem dem seit Jahrhunderten betriebenen Bergbau ein hoher Stellenwert zu:

„*Schon in der Kolonialzeit war die Ausbeutung der Edelmetalle der Anden ... das Hauptwirtschaftsziel der Spanier*“ (Borsdorf & Stadel 2013: 255).

Obwohl die ansässige Bevölkerung schon seit langer Zeit und bis heute die Bergbau-Bodenschätze nutzte, wurde der Bergbau schon seit vorkolonialen Zeiten in hohem Ausmass von externen Mächten dominiert. In der spanischen Kolonialzeit waren es

vor allem die reichen Silberadern des Cerro Rico in den Hochanden des heutigen Boliviens, die zu einer wesentlichen finanziellen Stütze des spanischen Kolonialreichs wurden und auf 4.300 m den beispiellosen Aufstieg von Potosí zu einer der kurzfristig größten und reichsten Städte des spanischen Kolonialreichs begründete.

Der relativ kurzlebige Boom in der Ausbeutung der Edelmetalle wurde später durch einen Bergbau anderer Erze und Steine, vor allem Zinn, Kupfer, Zink, Blei und Salpeter abgelöst (Abb. 4). Auch hier sind es bis heute größtenteils externe Interessen, ausländische Staaten und Konzerne, die diese Ressourcen in ein globales Netzwerk von Verarbeitung, Transport, Verkauf und Finanzspekulationen eingebunden haben. Dies ging weitgehend auf Kosten nationaler Interessen, und noch mehr auf Lasten der lokalen Umwelt und Bevölkerung. In massiver Weise wurden die fragile Topographie und Ökologie beeinträchtigt. Wenn auch der Bergbau für viele Andenbewohner eine der wenigen zur Verfügung stehenden alternativen Beschäftigungsmöglichkeiten bot, so war dies vielfach aber nur gegeben auf Kosten ausbeuterischer und gesundheitsbedrohender Arbeitsbedingungen. Bury (2005) ist dem Problemkomplex des Bodenbesitzes, der Landnutzung, Verfügungsgewalt über natürliche Ressourcen und Nutzungsrechte am Beispiel der Mine von Yanacocha in Peru nachgegangen. Er sieht den Bergbau von Peru als eine neoliberale, transnationale, kapitalintensive und exportorientierte Wirtschaftsform.

Gegen die gravierenden Umweltschäden, die enorme Nutzung und Verschmutzung der Wasserressourcen, die toxischen Emissionen der Verhüttungsanlagen und die Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Grundlagen und Lebenswelten der ländlichen

Abb. 4: Chuquicamata, Chile



Foto: © Christoph Stadel

Bevölkerung hat sich seit einigen Jahren Widerstand erhoben. Einerseits haben nationale Regierungen versucht, die ausländischen Konzerne effektiver zu kontrollieren und zu gewissen Umwelt- und sozialverträglichen Auflagen zu zwingen. Andererseits haben auch Reaktionen und Aktionen der lokalen Bevölkerung gegen Großprojekte von Konzernen (beispielsweise das Conga Projekt des US-Konzerns Newmont in der Cajamarca Region von Peru) für internationales Aufsehen gesorgt (Bordorf & Stadel 2013: 286-294). Nach Bebbington et al. (2007: 2889) überschneiden sich in den großen Bergbauregionen heute vielfach zwei entgegen gelagerte Vorstellungen und Konzepte, ein von externem Kapital und Investition gesteuerter und geprägter Raum, und ein lokal kontrollierter Raum, der im Widerstand gegen die Konzerne und in einer sozialer Mobilisation der einheimischen Bevölkerung begründet ist.

Der internationale Tourismus ist ein weltumspannendes Phänomen, und Gebirgsregionen haben eine besondere Anziehungskraft für Besucher. Die Andenregion hat für Touristen viel zu bieten: großartige Naturlandschaften, ein reiches kulturelles Erbe, faszinierende Städte, aber auch vielfältige Attraktionen und beliebte Destinationen in ländlichen Regionen. Der Tourismus in den Anden konzentriert sich räumlich stark in den Regionen, die von internationalen Reiseveranstaltern besonders propagiert werden und orientiert sich dabei an spezifischen Routen, die die Touristen an landschaftliche und kulturelle Höhepunkte führen. Im Angebot globaler Tourismusunternehmen finden sich vor allem Reisen, die von Lima, Peru in die alte Inka-Hauptstadt Cuzco und entlang des *Valle Sagrado* nach Machu Picchu, und von dort an den Titicacasee, zur *Isla del Sol* und den „schwimmenden“ *titora*-Inseln der Uros; vielleicht auch noch nach La Paz, Sucre, Potosí und den beeindruckenden *Salar de Uyuni* führen. Sehr beliebt ist auch die Route in Ekuador, die von Quito zum Äquator-Denkmal, zum Indianermarkt nach Otavalo, und weiter nach Süden auf der „*ruta de volcanes*“ an den Fuß der Vulkane Cotopaxi, Chimborazo und Tungurahua führt. Im südlichsten Bereich der Anden ist besonders Patagonien mit der großartigen Gebirgsszenerie der *Torres del Paine* in Chile und den mächtigen Gletscherzungen, wie dem *Perito Moreno* Gletscher, eine der wichtigen Destinationen für den internationalen Tourismus (Abb. 5). Eine elitäre Routenalternative erlaubt den Reisenden im Rahmen von Kreuzfahrten, von der Südspitze von *Tierra del Fuego* in Argentinien entlang der pazifischen Westküste bis nach Lima attraktive „Landgänge“ zu Sehenswürdigkeiten in den Anden.

Eine für den internationalen Gebirgstourismus besonders attraktive Region ist die *Cordillera Blanca* in Peru. Seit der Gründung des Huascarán Nationalparks (1975), der Aufnahme der Region in die Naturerbeliste der UNESCO (1985), der besseren politischen Sicherheitslage von Peru, und dem Ausbau touristischer Infrastrukturen hat der globale *appeal* der Cordillera Blanca einen weiteren Aufschwung genommen. Die massive Zunahme des Tourismus war allerdings auch mit einer latenten Bedrohung der sensiblen Gebirgsökologie und der kulturellen Identität indigener Gemeinschaften verbunden. Der Tourismus-Managementplan von 1995 und 1996 versuchte deshalb der doppelten Zielvorgabe eines Schutzes der Umwelt und der kulturellen Traditionen, sowie der Förderung einer partizipatorischen und nachhaltigen Tourismusent-

Abb. 5: Axel Borsdorf und Freunde, Torres del Paine, Chile



Foto: © Axel Borsdorf

malquellen, zu einem Bildungs- und Kongresstourismus, zu verschiedenen Formen eines Sport- und Abenteuer-tourismus, und schließlich zu dem an Beliebtheit wachsenden Öko- und Agrotourismus.

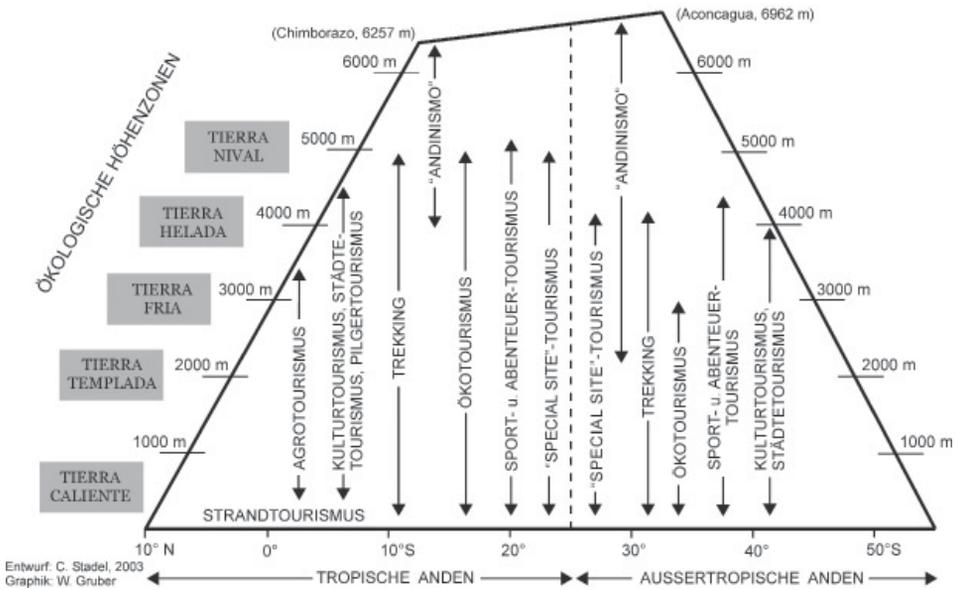
Der Tourismus ist inzwischen zu einem bedeutenden Wirtschaftssektor in den Andenländern geworden. Gerade in den ländlichen Regionen wird er als wichtige wirtschaftliche Stütze und Alternative zur Landwirtschaft und als Impuls für eine lokale oder regionale Entwicklung und Modernisierung gesehen. Weite Bereiche des ländlichen Raums und die Mehrheit der ruralen Bevölkerung blieben bislang vom Tourismus relativ unberührt oder profitierten von ihm nur in einer indirekten Weise, etwa durch den Ausbau von Verkehrsinfrastrukturen, durch eine meist untergeordnete Art der Beschäftigung, durch folkloristische Darbietungen oder den Verkauf von Kunsthandwerk. Allerdings ist die touristischen Erschließung inzwischen auch immer mehr in periphere Gebiete vorgedrungen, besonders durch die „Entdeckung“ neuer landschaftlich attraktiver Regionen, wie etwa im Umfeld von Nationalparks und anderer geschützter Gebiete: *“Global tourism networks have been extended into remote areas of Latin America over the course of the past several decades”* (Bury 2008: 313).

wicklung gerecht zu werden (Borsdorf & Stadel 2013, S. 308). Neben den angeführten regionalen Schwerpunkten des internationalen Tourismus im Andenraum gibt es weitere Destinationen, die Anreize für den globalen Tourismus. Sie sind überblicksmäßig sowohl nach Regionen, als auch nach Höhenzonen, in dem Andenbuch von Borsdorf & Stadel (2013: 312–313) dargestellt. Der Tourismus umfasst eine breite Palette von verschiedenen Aktivitäten: vom *andinismo* in den Gipfel- und Gletscherregionen, zu einem Trekking- und sogar Skitourismus, letzterer in den Südan den von Chile und Argentinien, zu einem Erholungs- und Wellness-tourismus, besonders an den Standorten von Thermal-

Abb. 6: Wichtige Destinationen des internationalen Tourismus im Andenraum



Abb. 7: Höhengliederung von andinen Tourismusformen



Hauptsächlichste Profiteure sind vor allem die *global players* von Reiseunternehmen und Hotelkonzernen, nationale Regierungen oder andere exogene Reisebetreiber. Es gibt inzwischen aber auch ermutigende Ansätze für einen lokalen, eigenbestimmten und partizipativen Tourismus, und eine wachsende Zahl von Dorfgemeinschaften versucht, alternative, ökologisch angepasste und kulturell authentische Formen des Tourismus anzubieten. Der lokal verankerte Tourismus kann nach Mowford & Munt (1998: 240) der Problematik exogener Bestimmung und einer fragmentierten Entwicklung entgegenwirken. Dieser partizipative Tourismus muss aber oft zuerst anfängliche Skepsis oder Widerstände von Seiten der lokalen Bevölkerung durch eine neue Bewusstseinsbildung (*conscientización*) überwinden und auf breiter Ebene die Humanressourcen der Dorfgemeinschaften mobilisieren.

Schließlich darf eine besondere Art der Globalisierung des ländlichen Andenraums nicht unerwähnt werden, nämlich die Geldüberweisungen (*remesas*) und Investitionen von ausgewanderten Personen oder Familien. Diese Gelder unterstützen vor allem die in der Region zurückgebliebenen Familienmitglieder, die in vielen Fällen ohne diese externe Hilfe kaum in der Lage wären, ihren Lebensunterhalt zu bestreiten. Nach Schätzungen der *Inter-American Development Bank* (zitiert nach Yarnall & Price 2010: 115) beliefen sich die Geldtransfers vom Ausland nach Bolivien im Jahre 2007 auf mehr als eine Milliarde Dollar! Auch in anderen Andenländern sind die externen Geldflüsse beträchtlich, sind aber in jüngster Zeit durch die Finanz- und Wirtschaftskrisen in den USA und die dadurch ausgelöste Arbeitslosigkeit von Emigranten geschrumpft. Die Geldtransfers haben die Entwicklung von ruralen Gemeinden wesentlich beeinflusst und manifestieren sich auch im Landschaftsbild, vor allem

in Form von aufwendigen Häusern. Die durch die zusätzlichen Gelder ermöglichten Investitionen manifestierten sich auch im Agrarsektor und in einem Ausbau von Gemeindeinfrastrukturen. Schließlich werden zum Teil die jährlichen *fiestas* und *ferias* aus externen Geldquellen finanziert. Yarnall & Price (2010) bezeichnen diese Entwicklungen im ländlichen Raum als „*new rurality*“. Kritisch zu sehen sind allerdings gewisse Fehlinvestitionen und die hohe Abhängigkeit von Familien und Gemeinden von diesen Geldflüssen aus dem Ausland.

Schlussbemerkung

In dem Beitrag sollte verdeutlicht werden, dass in der Landwirtschaft, und in anderen Bereichen des ländlichen Andenraums, eine Vielfalt von Globalisierungsprozessen anzutreffen sind und heute verstärkt das Landschaftsbild und die wirtschaftlichen und sozialen Strukturen der ländlichen Bevölkerung beeinflussen. Heute befindet sich der ländliche Andenraum in einem sich wandelnden Spannungsfeld zwischen Tradition und Neuorientierung (Stadel 2003b). Dies erfordert nach Park (2012) eine Neubewertung ländlicher Räume. Zimmerer (1999) bezeichnet die andine Agrarlandschaft als „*overlapping patchworks of mountain agriculture*“ und schlägt ein neues „*Regional-Global Landscape Model*“ vor.

In den meisten Fällen sind die ökologischen Auswirkungen der Globalisierung kritisch und häufig negativ zu bewerten. Die wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Folgen sind als ambivalent zu beurteilen. Die vielfach extern gesteuerten, kapitalintensiven Unternehmen mögen zwar für die Region und den Staat gewisse wirtschaftliche Impulse und neue Arbeitsplätze geschaffen haben, die Diskrepanz zwischen den Gewinnern und den Verlierern dieser Entwicklung hat sich aber generell verschärft. Der größte Anteil des wirtschaftlichen Profits fließt aus der Region ab; natürliche Ressourcen und Humanressourcen sind in vielen Fällen einem Ausbeutungsprozess unterworfen, die Umwelt ist bedroht oder bereits geschädigt, die ausgegrenzten *campesinos* verharren in Armut oder sehen sich gezwungen auszuwandern.

Anlass zu Hoffnung und einem gewissen Optimismus sind verschiedene Initiativen und Ansätze einer auf Nachhaltigkeit ausgerichteten ländlichen Entwicklung. Diese kann durchaus auch darin liegen, gewisse ökologisch und kulturell angepasste Adaptationsstrategien an neue Chancen zu finden, die sich durch die Globalisierung ergeben. Die Basis für solche Initiativen erfordern eine Stärkung der gemeinschaftlichen Solidarität und lokalen Autonomie und eine Kontrolle und Steuerung der Maßnahmen durch lokale *stakeholders* (Rhoades 2000). Auf diese Weise könnten im ländlichen Andenraum nach Bebbington (1997) „Inseln der Nachhaltigkeit“ entstehen und damit die Benachteiligung ruraler Regionen überwunden werden.

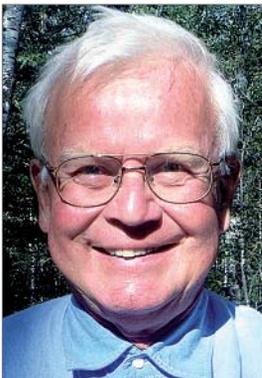
Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Potenziale ländlicher Regionen sowohl in einer Rückbesinnung auf tradierte Werte und Erfahrungen mit ihren bewährten Resilienzformen, als auch in der Wahrnehmung neuer Chancen liegen. Letztere soll-

ten aber nicht auf eine Profitmaximierung, sondern auf das *buen vivir* der ländlichen Bevölkerung ausgerichtet sein. In Anspielung an den bekannten Slogan “*Think globally, act locally*” möchte ich die modifizierte Formulierung “*Think locally and globally, and act locally*” gegenüberstellen.

Literatur

- Bebbington, A. (1997): Social capital and rural intensification: local organizations and islands of sustainability in the rural Andes. *The Geographical Journal* 163 (2): 189–197
- Bebbington, A. (2000): Reencountering Development: Livelihood transitions and place transformations in the Andes. *Annals of the Association of American Geographers* 90 (3): 495–520
- Bebbington, A. (2001): Globalized Andes? Livelihoods, Landscapes and Development. *Ecumene* 8: 414–436
- Bebbington et al. (2007): Mining and Development in Peru, with Special reference to the Rio Blanco Project, Piura. London: Peru Support Group
- Borsdorf, A. & Stadel, C. (2013): Die Anden. Ein geographisches Porträt. Berlin, Heidelberg: Springer Spektrum
- Borsdorf, A. et al. (2015): Impacts and Risks of global change. In: Grover, V.I. et al. (Hrsg.): *Impact of Global Change on Mountains. Responses and Adaptation*. Boca Raton: CRC Press, 44–76
- Bury, J. (2005): Mining mountains: Neoliberalism, land tenure, livelihoods in the new Peruvian mining industry in Cajamarca. In: *Environment and Planning A* 37 (2): 221–239
- Bury, J. (2008): New geographies of tourism in Peru: Nature-based tourism and conservation in the Cordillera Huayhuash. *Tourism Geographies* 10 (3): 312–333
- Dittrich, C. (2012): Der globalisierte ländliche Raum im Entwicklungskontext. *Geographische Rundschau* 64 (9): 4–10
- Gade, D.W. (1999). *Nature and Culture in the Andes*. Madison: University of Wisconsin Press
- Keeling, D.J. (2004): Latin American Development and the Globalization Imperative: New Directions, Familiar Crises. *Journal of Latin American Geography* 3 (1): 1–21
- Mowford, M. & Munt, I. (1998): *Tourism and Sustainability. New Tourism in the Third World*. London: Psychology Press
- O'Brien, K. & Leichenko, R. (2005): Global environmental change, globalization, and food systems. *IHDP Update Newsletter* 1/2005: 1–4
- Park, M. (2012): Von wegen benachteiligt! Zur Neubewertung ländlicher Räume in Ecuador. *Geographische Rundschau* 64 (9): 36–41
- Rhoades, R. (2000): Integrating Local Voices and Visions into the Global Mountain Agenda. *Mountain Research and Development* 20 (1): 4–9
- Romero, H., Smith, P. & Vasquez, A. (2009): Global Changes and Economic Globalization in the Andes. *Challenges for Developing Nations*. In: *alpine space – man & environment*, Vol. 7: *Global Change and Sustainable Development in Mountain Regions*, 71–92
- Stadel, C. (2001): Lo Andino: andine Umwelt, Philosophie und Weisheit. *Innsbrucker Geographische Studien* 32: 143–154
- Stadel, C. (2003a): Indigene Gemeinschaften im Andenraum – Tradition und Neuorientierung. *HGG-Journal* 18: 75–88
- Stadel, C. (2003b): L'agriculture andine: traditions et mutations. In: CERAMAC (Hrsg.): *Crises et mutations des agricultures de montagne*. Clermont-Ferrand: CERAMAC, 193–207
- Stadel, C. (2008): Vulnerability, Resilience and Adaptation: Rural Development in the Tropical Andes. *Pirineos* 163: 15–36

- Stadel, C. (2015): Human Resilience and Adaptation Strategies: In: Grover, V.I. et al. (Hrsg.): Impact of Global Changes on Mountains. Responses and Adaptation. Boca Raton FL: CRC Press, 419–431
www.britte.de
www.cgiar.org
- Yarnall, K. & Price, M. (2010): Migration, development, and a new rurality in the Valle Alto, Bolivia. Journal of Latin American Studies 9 (1): 107–124
- Zimmerer, K.S. (1999): Overlapping Patchworks of Mountain Agriculture in Peru and Bolivia: Toward a Regional-Global Landscape Model. Human Ecology 27 (1): 135–165



Autor

Christoph Stadel

Universität Salzburg
Fachbereich Geographie und Geologie
e-mail: christoph.stadel@sbg.ac.at

RAFAEL SÁNCHEZ

Diversos atractivos para diversos turistas. El desarrollo del turismo en las “Américas Latinas”

Resumen

En las últimas décadas, Latinoamérica se ha convertido en una interesante plaza para el turismo internacional. Su extensión territorial y la complejidad natural y cultural que posee, le permite ofrecer una amplia diversidad de destinos y productos. Sin embargo, el Cambio Climático se muestra como un desafío mayor, pues coloca en peligro la existencia de los principales atractivos que sustentan el turismo latinoamericano. El artículo se aproxima al comportamiento de las actividades de turismo en América Latina, resaltando los principales recursos y atractivos turísticos existentes. Así también se resaltan algunas consecuencias que el Cambio Climático podría generar sobre este destino. Por último, se señalan algunas estrategias y medidas que se deberían considerar para sustentar la actividad turística de la región.

Zusammenfassung

Während der letzten Jahrzehnte hat sich Lateinamerika zu einem interessanten Ort für den internationalen Tourismus gewandelt. Es bietet aufgrund der räumlichen Ausdehnung sowie seiner natürlichen und kulturellen Vielfalt eine große Bandbreite an Destinationen und Produkten. Die für den lateinamerikanischen Tourismus bedeutendsten Sehenswürdigkeiten werden jedoch zunehmend durch den Klimawandel gefährdet. Dieser Beitrag betrachtet, unter besonderer Berücksichtigung der für den Tourismus wichtigsten Ressourcen und Sehenswürdigkeiten, das touristische Verhalten in Lateinamerika. Darüber hinaus wird versucht, mögliche Konsequenzen des Klimawandels für die Destination aufzuzeigen. Abschließend wird auf Strategien und Maßnahmen hingewiesen, die berücksichtigt werden sollten, um den Tourismus in der Region zu unterstützen.

En la primera década del siglo XXI, el turismo mundial creció a una tasa promedio anual de 3,6%. Las llegadas de turistas internacionales alcanzaron 1.133 millones en 2014 y se espera que al año 2030 el crecimiento anual sea de un 3,3% hasta alcanzar los 1.800 millones (OMT 2015). Según las cifras de WTTC (2014) el sector de viajes y turismo representa el 9,5% del PIB mundial, alcanzando un total de US\$ 7.000 de miles de millones, y el 5,4% de las exportaciones mundiales. Esto significa que esta industria genera uno de cada 11 puestos de trabajo en el planeta, número que podría incluso subir a uno de cada 10 empleos en el 2022.

Durante el año 2014, Latinoamérica recibió más de 81 millones de turistas internacionales, de los cuales el 46,8% se dirigió a América Central, el 35,2% arribó a América

del Sur y 17,8% al Caribe. En total representaron un ingreso de más de US\$ 58,9 mil millones (Banco Mundial, 2015). En México, el turismo representa una de las principales fuente de divisas, genera el 8,4% del PIB y más de 2,2 millones de empleos directos (embamex.sre.gob.mx, 2015).

Frente a esto, el turismo es considerado un sector prioritario por todos los Gobiernos de América Latina. Por ejemplo, para Honduras el turismo tendría las facultades de propiciar un mayor desarrollo económico, combatir la pobreza, distribuir equidad y realizar un aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y culturales (Estrategia Nacional de Turismo Sostenible 2014).

Si durante la segunda mitad del siglo pasado, el turismo en Latinoamérica se concentró en el tipo de “sol y playa”, hoy en día, el mercado turístico se dirige hacia la diversificación de la oferta de destinos y productos, lo cual abre lugar para que los países y lugares compitan por la atracción de turistas internacionales. De hecho, entre 2011 y 2012 países que poseen un rol secundario en el mercado turístico latinoamericano manifestaron los mayores crecimientos, tanto en el número de llegadas de turistas como en el monto de divisas captadas (UNWTO 2013).

A su vez, al interior de los propios países se manifiesta una fuerte competencia por atraer a los turistas nacionales e internacionales. Mientras algunos lugares se pueden considerar como ganadores, al concentrar gran parte de las preferencias, incluso logrando convertirse en lugares recomendados a nivel global (Patrimonios de la Humanidad, Reservas de la Biósfera. Ver Moreira-Muñoz & Borsdorf 2015); otros lugares comienzan a emerger como “alternativas” al turismo de masas, resaltando sus características de exclusividad y sofisticación (i.e. Patagonia. Ver www.luxurylatinamerica.com). Por otro lado, aparecen los espacios marginados de los circuitos, ya sea por su difícil accesibilidad y extremas condiciones climáticas como por su escasa “originalidad” en los productos turísticos ofrecidos (i.e. El Chaco paraguayo); mientras que otros, manifiestan un acelerado desprestigio por la aparición de nuevos lugares, que comparten sus ventajas comparativas, pero que competitivamente son superiores al carecer de externalidades negativas como violencia, narcotráfico, sobreexplotación de recursos y contaminación (i.e. el caso de Acapulco, México. Ver reportaje de Revista Punto de Vista 2015).

De esta manera, América Latina se enfrenta a la necesidad de insertarse y competir en un circuito turístico internacional que se muestra cambiante, cuyas preferencias tienden a la búsqueda de viajes cortos, de bajo costo, con un acelerado uso de nuevas tecnologías de la información en la planeación de viajes, y el surgimiento de *bleisure* que combinan negocio y placer. Todo esto cargando con pesadas herencias políticas, económicas y sociales que les restan competitividad y demandan importantes esfuerzos. Los países latinoamericanos presentan una baja inversión en infraestructura básica, caminera y aeroportuaria (Perrotti y Sánchez 2011); dificultades en el control de la delincuencia, la violencia y el narcotráfico (PNUD 2013); y debilidad política e institucional, con implementación de estrategias y políticas públicas acotadas y supeditadas a la duración y orientación ideológica de los gobiernos de turno, cortoplacistas, con una

pesada regulación burocrática, atravesadas por una infértil disputa entre lo estatal y lo privado, y basadas en diagnósticos errados y/o mal implementadas (Medellín 2004).

Por otro lado, el cambio climático constituye un desafío considerable para la región. Éste generará efectos multidimensionales sobre los países latinoamericanos, los cuales deberán establecer estrategias de mitigación y adaptación que requerirán de ingentes recursos que difícilmente podrán ser asumidos por los propios Estados. Entre estos efectos generados se encuentran el deterioro y/o desaparición de los principales atractivos que sustentan el turismo regional.

En el presente artículo, se describirá el comportamiento del turismo en América Latina en los primeros años del siglo XXI, resaltando los principales recursos y atractivos turísticos existentes. Así también se enunciarán las principales consecuencias que el Cambio Climático podría generar sobre estos atractivos. Para finalizar se señalan algunas medidas y estrategias que deberían considerar los países latinoamericanos para mejorar la actividad turística de la región en los años venideros.

Panorama del turismo en América Latina

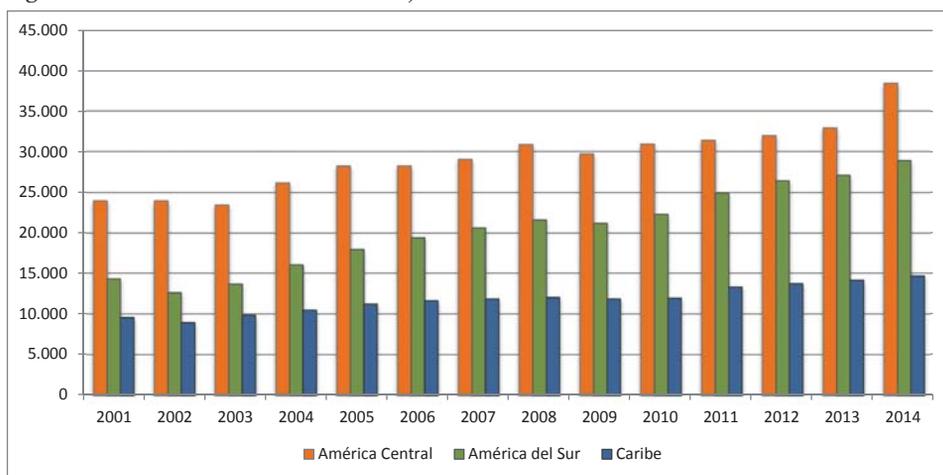
En esta región es posible identificar tres grandes áreas turísticas: Caribe o de las Grandes Antillas (Cuba, Haití, Jamaica, Puerto Rico y República Dominicana), América Central (Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua y Panamá) y América del Sur (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela).

A partir de la década de 1990, la mayor estabilidad política de la región, el *boom* experimentado por los *commodities* y la búsqueda de nuevos destinos de descanso, ocio y recreación generó el apuntalamiento del sector del turismo latinoamericano.

Los gobiernos comenzaron a diseñar e implementar políticas públicas destinadas atraer inversión extranjera, invertir en infraestructura aeroportuaria y caminera y aumentar la dotación de servicios públicos básicos. Paralelamente, se comienza a generar una progresiva flexibilización de los sistemas de visado. En el año 2002, los países integrantes del Mercado Común del Sur (MERCOSUR), Chile y la Comunidad Andina (CAN) firmaron un acuerdo de crear un Área de Libre Residencia y Trabajo para nacionales favoreciendo con ello la circulación entre países. En mayo de 2013, Chile, Colombia, México y Perú decidieron crear la “Visa Alianza del Pacífico” que permite a sus ciudadanos visitar cualquiera de estos países sin restricciones. También Brasil y México acordaron suprimir las visas entre ellos.

Lo anterior, favoreció que en los países comenzaran a desarrollarse nuevos productos turísticos y lograran una visibilidad internacional más positiva, reflejándose en la llegada de turistas extranjeros (Figura N° 1)

Figura N° 1: Número de turistas extranjeros en América Latina (en miles)

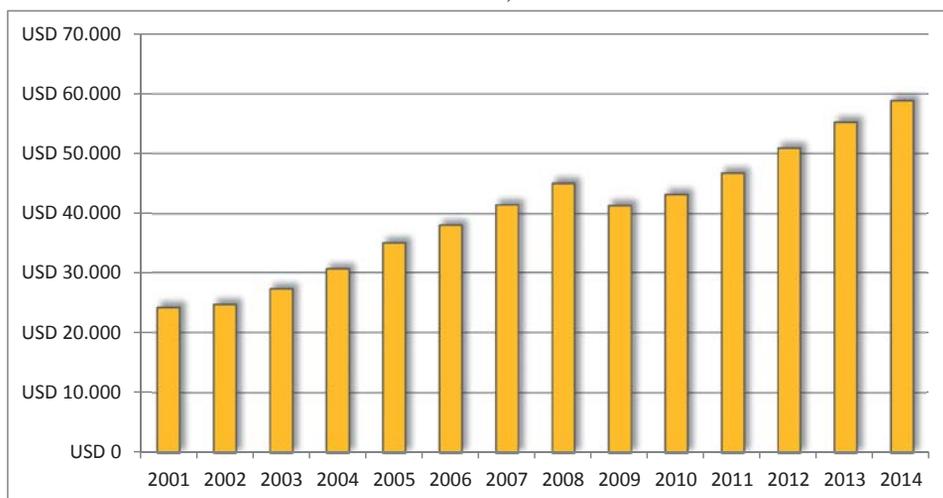


Fuente: *Elaborado a partir de datos del Banco Mundial, 2015*

Durante los primeros años del presente siglo, el número de visitantes extranjeros en América Latina creció notablemente. A pesar de pequeñas contracciones o destabilizaciones como consecuencia de la fragilidad económica mundial o epidemias como las generadas por el virus H1N1 (2002, 2008–2010), se pasó de 48 millones de turistas en 2001 a más de 81 millones en 2014.

Si bien, durante este periodo América Central, sobretodo por incluir México, continúa siendo el principal destino turístico, al atraer el 47,7% del total de visitantes,

Figura N° 2: Ingresos de moneda extranjera por turismo internacional en la región (en millones de dólares estadounidenses)



Fuente: *Elaborado a partir de datos del Banco Mundial, 2015*

comienza a ceder terreno frente a destinos ubicados en América del Sur, quien concentró un 33,3% y el Caribe con un 19%.

De esta manera, el turismo internacional se ha convertido en un elemento fundamental para Latinoamérica, pues para muchos países uno de los principales ingresos de divisas es el que proviene del gasto de los turistas extranjeros dentro de sus territorios (Figura N° 2).

Recursos y atractivos turísticos de América Latina

El creciente interés de los turistas internacionales por los países latinoamericanos, tiene una estrecha relación con las particularidades que la geología, geomorfología, clima, hidrografía y biodiversidad presentan en la región, elementos que junto con la pluralidad cultural de sus habitantes, determinan los principales recursos y atractivos que este espacio ofrece a sus visitantes.

Según los planteamientos y descripciones realizadas por Borsdorf & Hödl 2006 y Borsdorf et al. 2012 sobre Latinoamérica, es posible señalar que se diferencian tres grandes unidades morfoestructurales: las antiguas áreas del continente (llamadas escudos, cratones o macizos), las rocas sedimentarias o magmáticas de edad geológica media y reciente que conforman las altas cordilleras y los sedimentos que cubren las cuencas o tierras bajas. En torno a estas unidades, se desarrollan elementos paisajísticos inigualables como amplias mesetas, volcanes, glaciares, cascadas y extensas playas.

Si bien, las condiciones térmicas presentan un orden zonal esperable, es decir las temperaturas medias anuales bajan desde el Ecuador hacia los polos. Las altas cordilleras que recorren la región de norte a sur, forman una barrera climática importante y las faldas de las vertientes orientales tienen a menudo unas condiciones climáticas y vegetales completamente diferentes a las occidentales. Esto determina que exista un componente azonal marcado por la altitud.

En cuanto a los recursos hidrológicos, Latinoamérica es un lugar de contraste. Mientras algunos lugares exhiben un exceso de agua (i.e. costa del pacífico colombiano), otros poseen como récord ser el lugar más árido de la tierra, el desierto de Atacama. Rodeada por dos océanos, el Pacífico y el Atlántico, que poseen corrientes frías y cálidas, es hogar de la cuenca hídrica más extensa del mundo, el Amazonas.

Los elementos descritos favorecen un amplio espectro vegetal en Latinoamérica, desde las selvas tropicales, sumamente ricas en biodiversidad, desiertos prácticamente sin vegetación, y amplios manglares y arrecifes coralinos.

El Caribe o las Grandes Antillas

En esta subregión predomina un clima tropical oceánico con temperaturas anuales cuyos promedios oscilan entre los 21 °C y 28° C y escasas fluctuaciones durante las estaciones (raramente superiores a los 4 °C).

Estas grandes islas están constituidas por esquistos y gneises cristalinos y por rocas plutónicas y calizas cársticas del Cretácico y del Terciario. Este último da origen a un relieve generado por los procesos de corrosión que el agua cargada de ácido carbónico provoca sobre las rocas carbonatadas como las calizas. Dicho proceso se intensifica en climas cálidos-húmedos como el existente. Excelentes ejemplos de formaciones cársticas cónicas pueden encontrarse en Cuba, Puerto Rico y Jamaica.

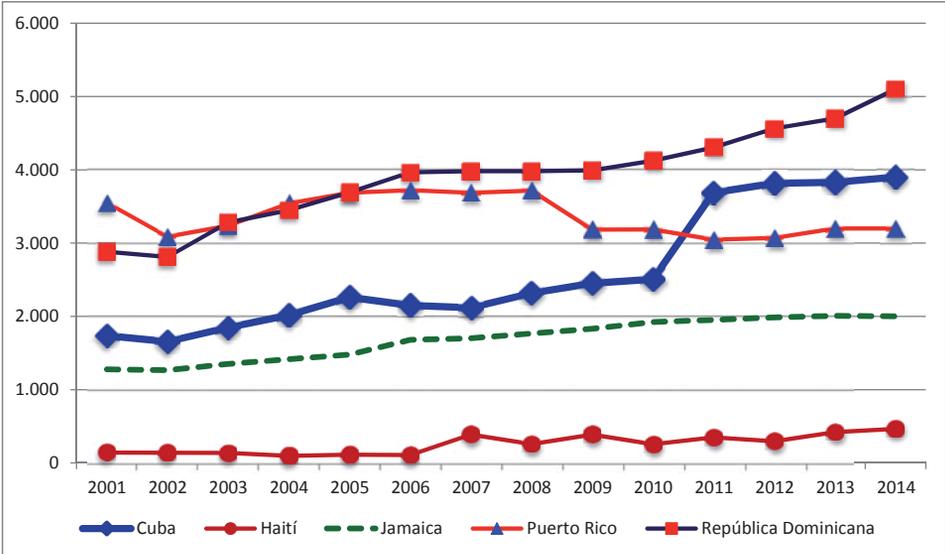
Cuba posee un paisaje de colinas suaves constituidas principalmente por calizas y numerosas bahías, lagunas y ciénagas en su litoral. En el noroeste se encuentra el valle de Viñales, una llanura cárstica bordeada por la Sierra de los Órganos que se caracteriza por su pronunciado cono cárstico.

La isla de Haití y República Dominicana posee delante de sus costas grandes arrecifes coralinos. La isla es montañosa y su mayor elevación es el monte de Duarte que alcanza unos 3.000 m.s.n.m.

Las Blue Mountains se elevan hasta 2.257 m.s.n.m. al este de la isla Jamaica. El sector oriental de la isla está marcada por un paisaje cárstico en donde predominan las dolinas y las colinas cársticas. Las terrazas de Sinter forman cuencas petrificadas sobre las que caen aguas azules en forma de cascadas.

Debido al clima cálido y húmedo, estas islas montañosas muestran una vegetación muy variada. La selva primaria, pluvial y copiosa, se ha transformado en un paisaje secundario de sabanas palmácea.

Figura N°3: Número de turistas internacionales por país (en miles)



Fuente: Elaborado a partir de datos del Banco Mundial, 2015

Las características descritas explican que el desarrollo del turismo se encuentre fuertemente asociado al producto de sol y playa y que por lo tanto, países que poseen mayor abundancia de este recurso hayan visto elevar su participación en esta actividad. Puerto Rico quien era el país que más turistas internacionales recibía en el año 2001 (3.551.000) ha sido desplazado al tercer lugar por República Dominicana y Cuba, los cuales se han convertido en destinos consolidados, pero que también han comenzado a diversificar o complementar su oferta potenciando nuevos productos como ser sedes para congresos, ecoturismo y turismo cultural (Figura N° 3).

La fuerte especialización que los países caribeños tienen en la actividad turística lleva a que este sector económico sea muy relevante en sus balanzas comerciales. Por ejemplo, República Dominicana en el año 2014 obtuvo ingresos por 5.637,1 millones de dólares lo que representa un 9 % de su Producto Interno Bruto. A su vez, tiene una gran relevancia en la fuerza laboral del país, pues se estima que un 37,3 % del total (cerca de 3.100.000 personas) esta relacionada directa o indirectamente con la actividad turística.

América Central

Esta área se subdivide en dos grandes regiones climáticas: una atlántica y una pacífica. Las aguas cálidas del mar Caribe generan constante humedad que es transportada por los vientos Alisios tierra adentro, la cual junto a las temperaturas con escasas fluctuaciones estacionales y las abundantes precipitaciones favorecen el desarrollo de importantes pluviselvas. Por su parte, la costa del Pacífico, es algo más seca, pero con una humedad suficiente para el desarrollo de bosques gracias a la influencia de la corriente cálida de Guayas que se extiende hasta la ciudad de Guayaquil en Ecuador.

Estas características climáticas se explican, en gran parte, porque el hecho de que casi toda esta subregión está cruzada meridionalmente por cordones montañosos, recibiendo distintos nombres: sierra Madre occidental y la oriental, sierra de los Cuchumatanes, cordillera del Norte, Central y Sur, cordillera volcánica, cordillera de Guanacaste, de Talamanca, serranía de Darién, entre otros. En el sector norte, se desarrolla un extenso altiplano que posee lagos carentes de drenaje. Hacia el Sur, en el sector occidental existe un rápido descenso del relieve cordillerano, dividido por numerosos ríos que impiden el desarrollo de llanuras costeras extensas, solo una faja delgada de tierras bajas rodea las escasas costas del Pacífico. Por su parte, la costa atlántica es menos accidentada y extensas llanuras bordean el océano en Guatemala, Honduras y Nicaragua.

Así también, se destaca la presencia de numerosos volcanes activos como el Pico de Orizaba (5.653 m.s.n.m.) y el Popocatepetl (5.452 m.s.n.m.). Pequeñas formaciones lacustres se originan en los cráteres y calderas, y otros lagos surgen como consecuencia de interrupciones de cursos de agua generados por corrientes de lava. Ejemplo de esto, es el lago de Atilán (1.562 m.s.n.m.) en el altiplano central del suroeste de Guatemala.

En esta área también se encuentran manifestaciones de carst. La meteorización química se manifiesta al máximo en las regiones tropicales a causa de los elevados volúmenes de las precipitaciones y la alimentación de CO₂ proveniente de la frondosa vegetación. En la península de Yucatán, la sierra de Ticul, la región de Puuc y en el departamento de Petén se desarrollan una serie de formas cársticas como relieves cóncavos (*cockpit karst*) y dolinas (o cenotes), estos últimos venerados por la cultura maya, pues permitirían el contacto con el inframundo.

En el sector del mar caribeño, se desarrollan arrecifes coralinos que cuentan con una biodiversidad mayor que la existente en los bosques pluviales. Los corales dependen de que las aguas sean claras y ricas en oxígeno y nutrientes, ya que los simbiontes coralinos necesitan luz para la fotosíntesis. El arrecife mesoamericano, se extiende por más de 1.000 km a lo largo de la costa caribeña desde la isla Contoy en la Península de Yucatán hasta las Islas de la Bahía en Honduras.

La vegetación de América Central es sumamente diversa y rica en especies. En esta área es posible encontrar todos los ejemplares de vegetación tropical. En las costas húmedas se desarrollan los mangles. En las zonas de barlovento de los valles del Atlántico crecen impenetrables pluviselvas tropicales ricas en epífitos y frondosos sotobosques, con una baja densidad demográfica.

Tal como se puede apreciar, América Central posee una gran diversidad de recursos naturales que le permiten ofrecer una amplia oferta de productos turísticos.

La Figura N° 4 muestra la llegada de visitantes internacionales a Centroamérica en el periodo 2001–2014. Se ha considerado no incluir en este gráfico a México, pues éste país atrae por sí solo más turistas que la suma del resto de países (Figura N° 5). Si bien, en la región el crecimiento fue continuo, en el año 2009, se presenta un descenso en la llegada de turistas que se relaciona, entre otros factores a la crisis económica *subprime*, la epidemia ocasionada por el virus H1N1 y algunos conflictos políticos, sociales y de seguridad en algunos países que afectaron la imagen de la región.

A inicios del presente siglo, todos los países atraían casi el mismo número de turistas, pero a partir del año 2006 Costa Rica da un salto en la llegada de visitantes, convirtiéndose en el destino mayor actividad de ocio/turismo de la subregión (Figura N° 4). Este país ha sido capaz de sobresalir como un lugar para experimentar el ecoturístico. La política de crear diversas áreas de conservación que abarcan alrededor del 25 % del territorio nacional ha sido exitosa, sumado a las características geomorfológicas que permiten la casi inexistencia de acantilados en las costas, contribuyendo a la generación de playas, costas anchas y vegetación de manglares. Las zonas más atractivas del turismo se encuentran en el Pacífico Norte y la península de Nicoya en Guanacaste (Costa de Oro).

Panamá es el segundo país que más atrae turistas extranjeros. Tradicionalmente, ha sido concebido como un lugar idóneo para realizar negocios, debido al hecho de que es un centro financiero y de actividad comercial gracias a la existencia del Canal de Panamá. Sin embargo, ha comenzado a convertirse en una alternativa para el ecotu-

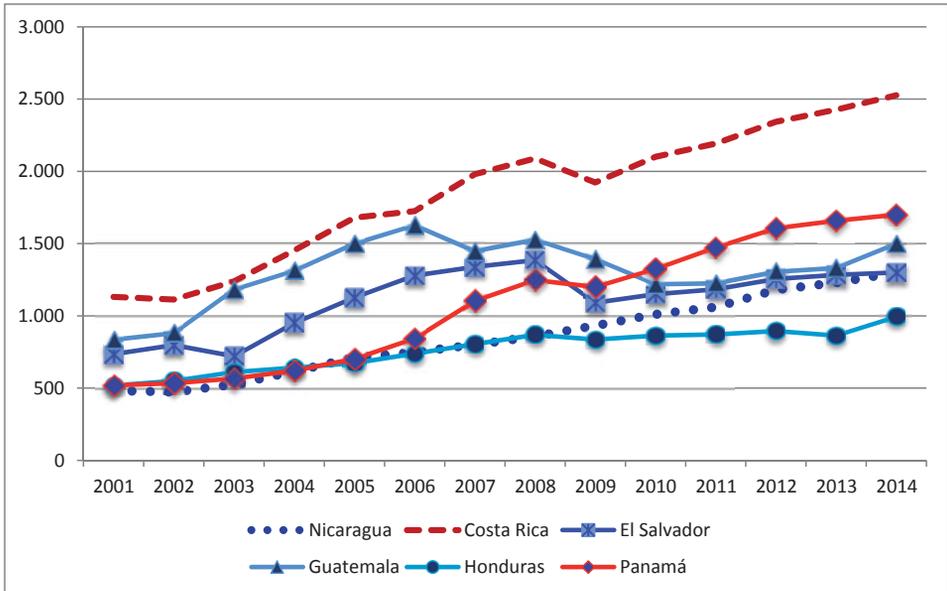
rismo (el 57,7% de su territorio está cubierto de bosques protegidos) y el turismo de sol y playa como el desarrollado en Bocas del Toro.

Guatemala posee abundante naturaleza y riqueza cultural. Un fuerte legado asociado a lo indígena, sobre todo por los grupos maya, expresado en el Tikal, y también a lo colonial, siendo el centro urbano Antigua Guatemala, la principal expresión. El turismo en Guatemala se ha convertido en el segundo sector generador de divisas, inmediatamente después de las exportaciones de café (Instituto Guatemalteco de Turismo, 2014). Otros atractivos del país son Sololá, Chichicastenango y Quetzaltenango, en el sector altiplano; Flores y Sayaxché, en Petén, Bahía de Amatique, Punta de Manabique y Río Dulce, el sector caribeño; y Puerto San José y Retalhuleu, en el océano Pacífico.

El Salvador presenta una importante escasez de recursos naturales y lugares de esparcimiento, con aguas oceánicas que se caracterizan por ser poco cristalinas y arenas negras volcánicas. Ante esto existe un exiguo desarrollo de productos turísticos destacados. Sin embargo, es el cuarto destino de turistas extranjeros, superando a Nicaragua y Honduras, la razón se encontraría en que gran parte de los turistas son residentes en Estados Unidos que visitan anualmente a sus familiares, así como jubilados que deciden establecer segundas residencias en zonas costeras.

A pesar de tener una posición relegada en cuanto a la elección de los turistas extranjeros, para Nicaragua la actividad turística es fundamental, ya que se ha convertido en uno de los pilares de la economía nacional, pues las divisas que proporciona ayudan

Figura N° 4: Número de turistas internacionales por país de América Central, excepto México (en miles)



Fuente: Elaborado a partir de datos del Banco Mundial, 2015

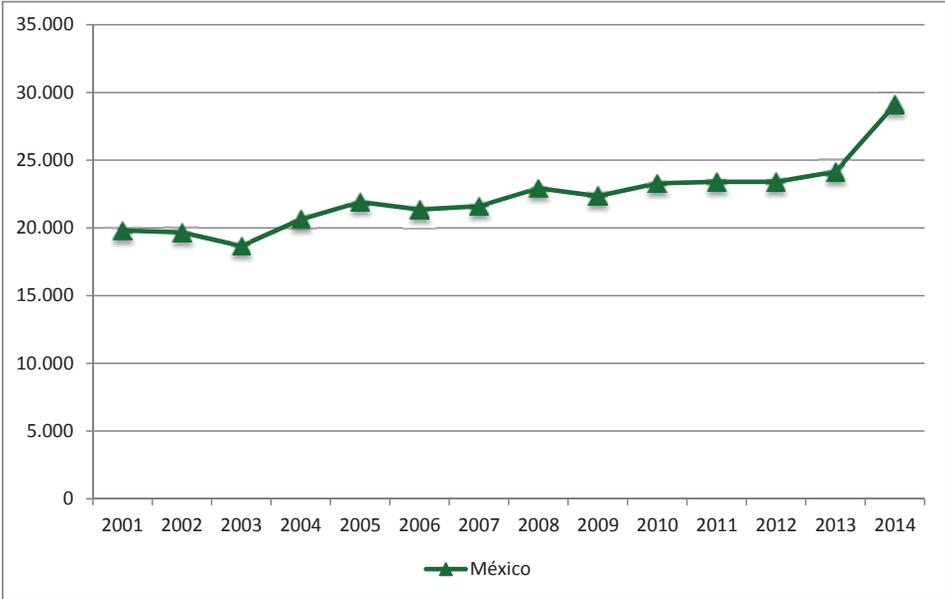
a mejorar la balanza comercial negativa que posee, pues Nicaragua compra más productos en el exterior que los que exporta (Estrategia del Plan Nacional de Desarrollo Turístico Sostenible de Nicaragua, 2011).

Este país se ha incorporado tardíamente al turismo, lo que lo convierte en un destino poco conocido. Presenta cierto turismo asociado a sol y playa, debido al escaso desarrollo de las planicies costeras. Los paisajes volcánicos y lacustres constituyen uno de los principales productos de Nicaragua, el cual se suma a la ciudad de Granada, antigua ciudad colonial.

La isla de Ometepe, localizada en el Pacífico, es una Reserva de la Biósfera que basa su atractivo en su gran belleza escénica de sus dos volcanes y la buena conservación de sus variados ecosistemas. Otros destinos destacados son San Juan del Sur, río San Juan, Managua, León, Bluefields, Com Islands, Laguna de Perlas y Golfo de Fonseca.

Honduras posee un poco más de 250 kilómetros de playas caribeñas (Tela, Trujillo, La Ceiba). Las Islas de la Bahía constituyen uno de los patrimonios naturales más importantes y bellos del país, encabezado por la barrera coralina, primera de América y segunda del planeta, presenta bosques de mangle, lagunas de interior, bosques latifoliados, dunas, etc. Al interior del país, es posible encontrar vestigios de la civilización Maya, principalmente en la ciudad de Copán, que forma parte de un sistema de asentamientos que comienzan a descubrirse como El Puente, Cerro Palenque y Los Naranjos, Jesús de Otoro y la enigmática Ciudad Blanca. Además, posee extensas áreas naturales protegidas de bosques latifoliados, manglares y de coníferas.

Figura No 5: Número de turistas internacionales en México (en miles)



Fuente: Elaborado a partir de datos del Banco Mundial, 2015

A pesar de estos interesantes atractivos, Honduras se encuentra en el último lugar de preferencia de turistas extranjeros. Entre las razones se destacan la postergación de puesta en valor de algunos parques arqueológicos (El Puente, Cerro Palenque y Los Naranjos) que lleva a una subexplotación de este recurso cultural y la escasez o mala calidad de los equipamientos y servicios en la mayoría de las áreas turísticas (Instituto Hondureño de Turismo, 2014).

Debido a su extensión territorial, México es un destino turístico completo, ya que su amplio patrimonio natural y cultural le permiten ofrecer una diversa gama de productos. Sin embargo, aún los destinos de sol y playa siguen siendo el atractivo más demandado. Según el Programa Sectorial de Turismo 2013–2018, el 65 % de los turistas extranjeros se alojaron en destinos de sol y playa en 2012, de los cuales el 77 % prefirieron tres destinos: Riviera Maya (38 %), Cancún (29 %) y Los Cabos (10 %).

América del Sur

La principal cordillera de la región son los Andes, que se elevan a lo largo de toda la costa del océano Pacífico hasta los 6.000 m.s.n.m. Esta cordillera es joven, formada durante el Terciario por procesos tectónicos y fuertemente modelada durante el cuaternario (Borsdorf & Stadel 2014). Esto genera que posea una intensa actividad volcánica y fuertes sismos, y grandes glaciares que ocupan unos 26.500 km². Los mayores efectos de los glaciares se aprecian en la Patagonia, donde originaron una serie de lagos como Nahuel Huapi, Buenos Aires y Viedma en el sector argentino. En el caso chileno, varios de los glaciares terminan en el mar, como el de la Reserva de la Biósfera San Rafael. Por su parte, la Cordillera Blanca en Perú y la Cordillera Real en Bolivia presentan una glaciación bastante intensa, debido al hecho de que miran hacia las llanuras amazónicas y están expuestas a masas de aire húmedo que ascienden de manera convectiva y advectiva.

Dentro de los Andes se generan llanuras como la Puna y el Altiplano cuyo origen y aspecto morfológico actual dependen considerablemente de la estructura geológica. En esta área, las cuencas cerradas y sin afluentes desarrollan numerosos salares, tales como el de Atacama en el norte de Chile y los de Uyuni y Coipasa en Bolivia. Así también, se desarrollan grandes lagos como el Titicaca con una superficie total de 8.300 Km², ubicado en el límite fronterizo de Perú y Bolivia.

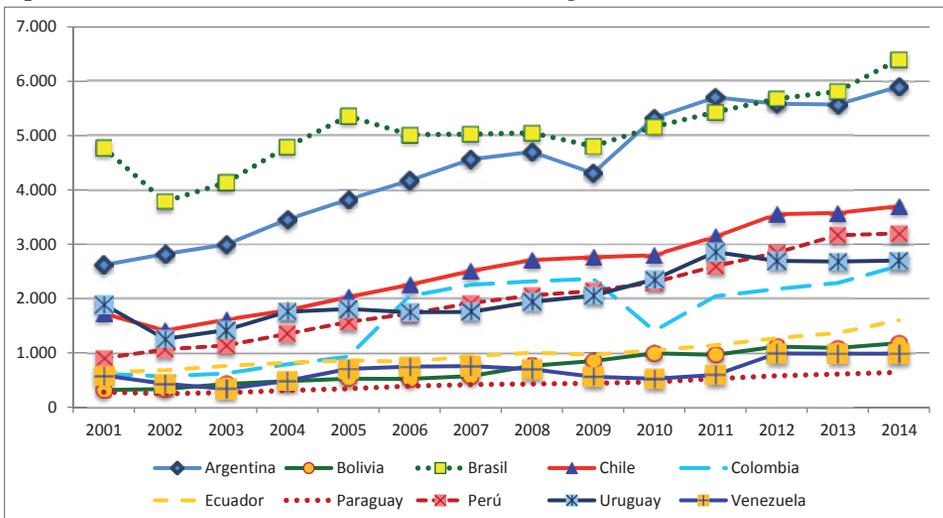
Al interior del continente, también hay montañas, pero pasivas desde el punto de vista tectónico. En ellas afloran rocas plutónicas o por lo general yacen capas finas de sedimentos mesozoicos y cenozoicos superpuestas sobre ellos. A su vez, se desarrollan mesetas compuestas de mantos de materiales volcánicos. Estas mesetas volcánicas permiten la existencia de grandes cascadas como las cataratas de Iguazú en la frontera entre Argentina, Paraguay y Brasil, y el imponente Salto del Ángel (con una caída libre de casi 1.000 m. de altura) en el escudo guayanés venezolano.

Sudamérica posee tres grandes cuencas sedimentarias: Orinoco, Amazonas y de la Plata, este último con los ríos Paraguay y Paraná y otras cuencas secundarias forman grandes ciénagas como el Pantanal. La cuenca más grande, Amazonas, mide 3.500 km en su extensión O-E y su ancho oscila entre 300 y 1.000 km. Una gran parte de esta cuenca está tapizada por la selva pluvial tropical y es surcada por el río homónimo.

En la vertiente occidental del continente existe un escaso desarrollo de las playas. Gran parte de ellas son rocosas o prácticamente inexistentes, debido a que las montañas terminan justo en el mar formando grandes acantilados. Las aguas del océano Pacífico son frías debido a la influencia de la corriente de Humboldt (hasta la bahía de Guayas, en Ecuador), lo cual favorece el desarrollo del desierto más árido del Mundo, Atacama. Por su parte, en la vertiente oriental se desarrollan amplias playas y llanuras costeras. Numerosos brazos fluviales y lagunas forman una región de amplios manglares. Las aguas del Atlántico se muestran cálidas hasta Bahía Blanca en Patagonia gracias a la corriente de Brasil, a partir de ahí la temperatura del mar desciende debido a la presencia de la corriente fría de las Malvinas.

Esta amplitud territorial, con diversidad de climas y grandes morfoestructuras favorece el desarrollo de una amplia biodiversidad, destacando fundamentalmente el bosque amazónico, en el cual se calculan que existen más de 3.000 especies de árboles. Por su parte, el paisaje patagónico se caracteriza por extensas llanuras y mesetas, con vegetación baja. Estepas y semidesiertos se extienden desde el Monte hasta Tierra del Fuego en donde éste es suplantado por la vegetación subantártica. Sobre los 4.000 m.s.n.m. y en las partes húmedas de los Andes boreales se desarrollan los páramos. En tanto, bajo esa altitud la vertiente occidental y oriental de la cordillera están cubiertas por selvas pluviales montanas.

Figura N°6: Número de turistas internacionales en los países de América del Sur (en miles)



Fuente: Elaborado a partir de datos del Banco Mundial, 2015

Las características descritas convierten a América del Sur en la subregión que presenta la mayor diversidad de productos turísticos y por tanto, ser capaz de satisfacer una amplia demanda. Así lo demuestran los más de 280 millones de turistas extranjeros que arribaron a esta área entre 2001 y 2014 (Banco Mundial 2015).

Si se observa la Figura N° 6, a partir de la preferencia de los turistas es posible identificar tres grupos de países: Brasil y Argentina (que reúnen más del 46 % de las preferencias); Chile, Perú, Uruguay y Colombia (con cerca del 40 %); y Ecuador, Bolivia, Venezuela y Paraguay (con el 14 %).

Brasil es quien atrae la mayor cantidad de turistas extranjeros, concentrando el 22 % de las llegadas internacionales en el año 2014. Para el Gobierno Nacional, el turismo constituye una importante herramienta para lograr los Objetivos de Desarrollo del Milenio, en especial en lo que se refiere a la erradicación de la extrema pobreza y del hambre, para la garantía de la sostenibilidad ambiental y el establecimiento de una asociación mundial para el desarrollo (Plan Nacional de Turismo, 2011).

En el caso de Brasil, el turismo no depende solo los visitantes extranjeros, un rol más que crucial es el ejercido por el mercado doméstico. Según datos de la Caracterización y la Dimensión del Turismo Doméstico en el año 2005, se hicieron 139,5 millones de viajes internos, una cifra muy superior a los 5,3 millones de turistas extranjeros que llegaron a las tierras brasileras.

La oferta turística brasileña se concentra predominantemente en el litoral, gracias a sus extensas playas de arenas finas y aguas apacibles y cristalinas. Así destacan Copacabana, Prainha, Florianópolis, Natal, Buzios, bahía do Sancho, Lopes Mendes (Isla Grande), Dos Carneiros (Pernambuco), Dos Golfinhos (Rio Grande do Norte) y Rosa (Santa Catarina). Sin embargo, en los últimos años se ha observado una desconcentración de la oferta de turismo, propiciándose una interiorización de la actividad y la inclusión de nuevos destinos en los circuitos turísticos comercializados en el mercado interno y externo. Así destaca el ecoturismo desarrollado en la región Norte de Brasil, principalmente asociado al Amazonas y el altiplano de Guyanas; turismo cultural e histórico centrado en antiguos asentamientos mineros como Tiradentes, Diamantina y Ouro Preto; y turismo urbano y comercial representado en Rio do Janeiro, São Paulo, Brasilia, Salvador de Bahía, Recife y Belem.

El segundo país que atrae más turistas extranjeros es Argentina. Uno de sus atractivos más importantes, es el extenso territorio patagónico, el cual puede ser recorrido gracias a dos rutas camineras, N° 3 (que surca la costa atlántica) y N° 40 (que corre paralela a la Cordillera de los Andes). En este territorio es posible acceder a avistamiento de aves y fauna marina (delfines, lobos marinos, petreles, albatros, pingüinos magallánicos y la ballena Franca Austral), bosques milenarios, imponentes glaciares como Perito Moreno, Upsala, Viedma, Spegazzini y Onelli; restos arqueológicos (Cueva de las Manos) y paleontológicos, visitar comunidades de culturas originarias y numerosos Parques Nacionales (Tierra del Fuego, Perito Moreno, Los Alerces). El turismo de montaña y de aventura puede ser practicado en centros urbanos como San Carlos de

Bariloche (localizado a orillas del lago Nahuel Huapi), Villa La Angostura y San Martín de los Andes y Junín de los Andes.

La región de Cuyo ofrece oportunidades para realizar turismo de montaña y enológico. En tanto, el noroeste argentino entrega hermosos escenarios naturales y manifestaciones culturales, siendo una de las más importante la Quebrada de Humahuaca (Patrimonio de la Humanidad en la categoría Paisaje Cultural). Este valle andino ha sido durante más de 10.000 años utilizado por numerosos grupos humanos, funcionando como una permanente vía de interacción longitudinal y transversal, articulando territorios y culturas desde el Atlántico al Pacífico.

A pesar de la riqueza natural y cultural expuesta anteriormente, los principales destinos elegidos por los turistas extranjeros y nacionales, siguen siendo la Provincia y Ciudad de Buenos Aires, y los más de 1.200 kilómetros de costas. Los lugares más destacados son Mar del Plata, Pinamar, Villa Gesell, San Cayetano, En este espacio es posible practicar turismo aventura como deportes náuticos, travesías en vehículos motorizados y *trekking* y pesca; así como turismo comercial, gastronómico y cultural.

Chile atrajo a más de 3,7 millones de turistas extranjeros en el año 2014. Su larga extensión latitudinal le permite poseer una amplia variedad de climas, lo cual sumado a la existencia de morfoestructuras favorece la generación de distintos atractivos turísticos. Sus más de 4.000 kilómetros de costa le permite no solo ofrecer turismo de playa y sol, sino que también una variada gastronomía relacionada con productos del mar. Por su parte, la cordillera de los Andes exhibe más de quinientos volcanes activos repartidos por el territorio y cientos de cumbres que invitan a la práctica de los deportes de nieve, *trekking* y andinismo (Borsdorf et al. 2012).

En el sector meridional, el paisaje patagónico se muestra frío y de fuertes vientos, con fiordos, canales, glaciares y caudalosos ríos. En este sector destaca el estrecho de Magallanes, el Parque Nacional Torres del Paine y la Reserva de la Biósfera Glaciar Laguna San Rafael. Aquí también es posible observar enormes colonias de pingüinos, delfines, orcas y ballenas jorobadas. En el Parque Marino Francisco Coloane se reúnen más de cien de estas ballenas, siendo el único sitio del hemisferio sur donde se alimentan fuera de la Antártica. El centro del país esta dominado por un clima cálido y templado que favorece el desarrollo del cultivo de la vid, cuyos vinos son destacados a nivel internacional. En el norte se localiza el desierto más árido del mundo, Atacama, que ofrece bellísimos paisajes y atractivos naturales como son el altiplano, salares, volcanes y altas cumbres. En esta área destaca como destino principal San Pedro de Atacama.

A estos atractivos continentales, se deben sumar la existencia de las tierras insulares como los archipiélagos de Chiloé y de Juan Fernández (Robinson Crusoe) y la enigmática isla de Pascua (Rapa Nui).

En el caso de Perú, el turismo ha crecido constantemente. Por ejemplo, entre el 2002 y el 2012, la llegada de turistas internacionales creció de 1,1 a 2,8 millones y la generación de divisas se cuadruplicó pasando de US\$ 837 a US\$ 3.288 millones (Plan Estratégico Nacional de Turismo 2012–2021). Este crecimiento se ha fundado en el desa-

rrollo de distintos tipos de turismo, tales como el histórico-cultural, de sol y playa y el gastronómico.

La cordillera de los Andes divide al país en tres regiones fisiográficas mayores: costa, sierra y selva. La costa peruana es una franja desértica y llana, que se encuentra atravesada por valles de ríos cortos de régimen estacional. En esta área se localiza el principal puerto del país, Collao y la ciudad capital Lima. En el sector costero del norte sobresalen balnearios como Máncora y Tumbes. La sierra está conformada por un sistema de cordilleras, en las cuales dominan los climas templados sub-húmedos y fríos. En esta zona destaca Cuzco, el cual se caracteriza por su arquitectura incaica y colonial, pero que tiene entre sus principales atractivos el Valle Sagrado de los Incas y Machu Picchu. Otros destinos son Arequipa, valle del Colca, lago Titicaca, Ica, Nazca, Paracas y Chivay. La selva constituye casi el 60 % de la superficie del país y presenta un clima subtropical húmedo. Esta área es una de las zonas con mayor diversidad biológica del planeta. El principal centro urbano en esta zona es Iquitos.

En el caso de Uruguay, las características naturales no presentan la espectacularidad de la existente en Brasil o Argentina, aunque ello no impide que su producto más demandado sea el asociado a sol y playa. El resto de los productos corresponden al ámbito cultural, este último asociado a expresiones populares como el Carnaval, el mate y el tango, el patrimonio urbano, histórico y arquitectónico; y el modo de vida rural, relacionado con el gaucho.

En el año 2008, el turismo de sol y playa representaba el 47,6% del total, y estaba concentrado en los destinos de Punta del Este, Costa de Rocha, Piriápolis y Costa de Oro. El segundo tipo de turismo más realizado era el asociado a reuniones, congresos y convenciones, representando el 20,1 % del total. También se desarrollan el turismo de ciudad o urbano y de negocios en los asentamientos principales como Montevideo, Punta del Este y Colonia (Ministerio de Turismo y Deporte de Uruguay, 2008).

Colombia posee un alto potencial para el desarrollo turístico gracias a la enorme cantidad de recursos naturales y culturales que posee. Globalmente, se reconoce a Colombia por el producto de “sol y playa”, el cual se desarrolla en el mar Caribe en lugares como Cartagena de Indias, Barranquilla, Santa Marta y San Andrés. Sin embargo, también es conocido como un lugar de biodiversidad inigualable, lo cual le otorga una importante ventaja comparativa para el desarrollo del ecoturismo (Borsdorf & Stadel 2014).

En el caso de Ecuador, las características geomorfológicas favorecen el desarrollo de una amplia diversidad. En Ecuador, existen 46 ecosistemas continentales: 16 en la región costera (manglar, sabanas, bosques secos y húmedos tropicales), 21 en la Sierra (paramos y bosques de neblina) y 9 en la Amazonia (bosque tropical). A estos ecosistemas se agrega el que se encuentra en las islas Galápagos. Algunos estudios han señalado que el perfil más común del turista extranjero que visita Ecuador corresponde a personas con estudios de posgrado o universitarios, que viajan solos. Entre los atractivos que más atraen son las visitas a comunidades indígenas, la práctica de deportes y la observación de la flora y fauna (El Turismo en Ecuador – año 2006).

Los principales destinos ecuatorianos son el archipiélago de Galápagos (Patrimonio Natural de la Humanidad), la capital Quito (Patrimonio de la Humanidad), Cuenca (Patrimonio de la Humanidad), la Reserva de la Biósfera Parque Nacional Yasuní, Reserva de la Biósfera Parque Nacional Sangay, Otavalo y su mercado indígena, Parque Nacional Cotopaxi y el Bosque Nublado de Mindo Nambillo.

Bolivia ha reconocido al turismo como una actividad que puede ser capaz de contribuir a la reducción de la pobreza, al desarrollo socioeconómico del país, a la creación de más y mejores fuentes de trabajo y la redistribución de los beneficios (Plan Plurinacional de Turismo “Bolivia” 2012–2016). En el año 2013, el turismo correspondió a la quinta actividad económica en la captación de divisas y creación de empleo directo e indirecto, generando ingresos superiores a los 600 millones de dólares.

Los atractivos turísticos bolivianos que más destacan son los sitios que han sido declarados Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO, tales como las Ruinas de la ciudad de Tiwanaku (la más antigua cuna de la civilización humana de toda América); los parques nacionales Noel Kempff Mercado, Madidi y Toro Toro; las Misiones Jesuíticas de Chiquitos; el Fuerte de Samaipata, la Amazonía y el Carnaval de Oruro. También se deben agregar el lago Titicaca, la isla del Sol, la isla de la Luna, los salares de Uyuni y Coipasa, y el cerro Rico (Potosí).

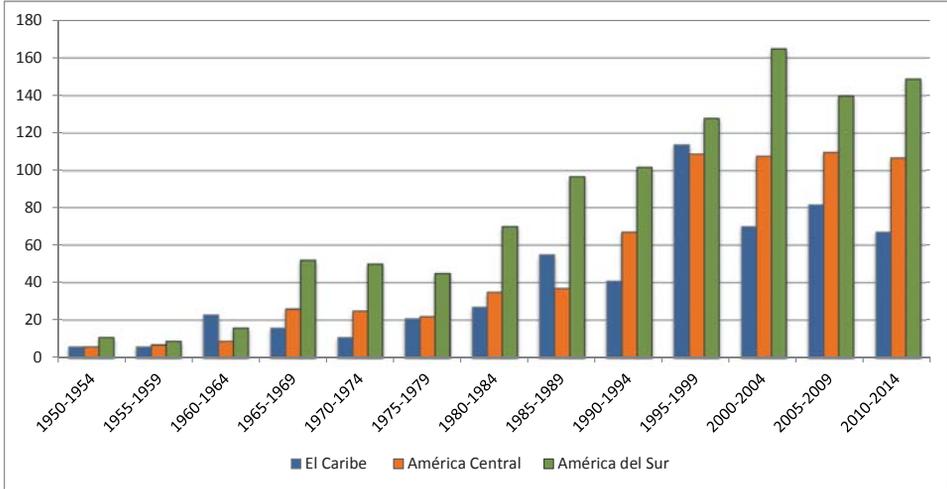
El país menos visitado de América del Sur es Paraguay. El turismo constituye el quinto sector generador de divisas. En el año 2012, la cantidad de los establecimientos de alojamiento habilitados llegó a 600 y los empleos generados por el sector llegaron a más de 13.000 puestos de trabajo (Plan Nacional de Desarrollo 2030).

En Paraguay hay muy pocos productos turísticos con niveles de calidad y especialización capaces de competir con los existentes en los países limítrofes. La oferta se concentra en el corredor sureste, asociada a las cataratas de Iguazú, represa hidroeléctrica Itaipú y a las relacionadas con las misiones jesuíticas. El sector sur de Paraguay abarca un extensa planicie enmarcada por los ríos Paraguay y Paraná, se caracteriza por su suelo sedimentario, inundables y humedales permanentes, en el cual se desarrolla la ganadería bovina, la pesca y la agricultura.

El Cambio climático y sus posibles consecuencias en los atractivos turísticos latinoamericanos

En el año 2007, el Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC) señaló que en los últimos 50 años, en promedio la temperatura del planeta aumentó en 0,13 °C por década, y que en los próximos 20 años el aumento de la temperatura será de 0,2 °C. Este hecho generará una serie de consecuencias como olas de calor, incremento de eventos hidrológicos extremos, elevación del nivel del mar, sequías severas y pérdida de biodiversidad (IPCC, 2007).

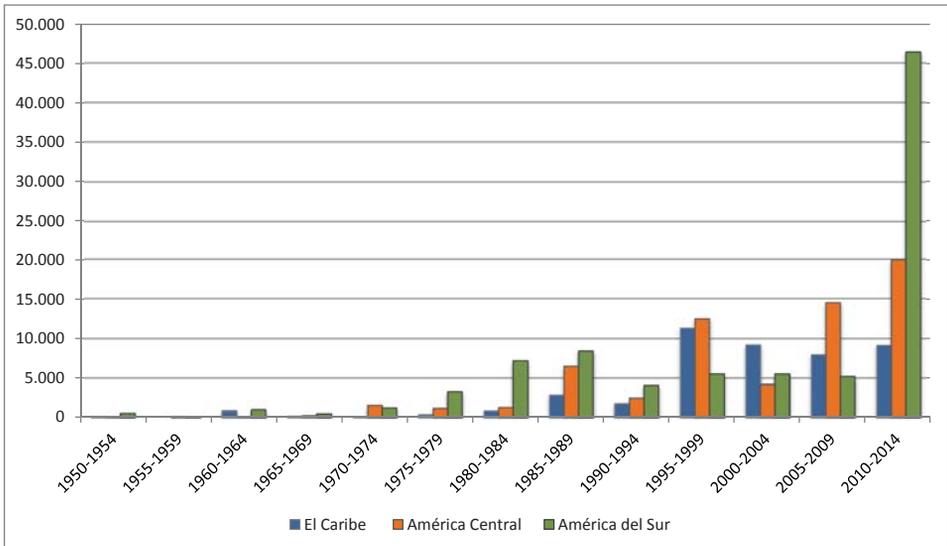
Figura N° 7: Número de eventos meteorológicos y climáticos extremos en América Latina, 1950–2014



Fuente: *Elaboración propia en base a datos de Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED), 2015*

En América del Sur y Central se han observado incrementos en las temperaturas y alteraciones en los patrones de precipitaciones desde el último tercio del siglo XX. La Figura N° 7 muestra el total de eventos meteorológicos y climatológicos extremos que han ocurrido en América Latina entre 1950 y 2014. Si bien se evidencia que hay un constante aumento de este tipo de eventos, será en los primeros años del presente siglo donde se acentuarán, concentrándose el 45 % de ellos, tales como sequías, ciclones

Figura N° 8: Costo económico estimado de los eventos extremos en América Latina, 1950–2014 (en millones de dólares americanos)



Fuente: *Elaboración propia en base a datos de Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED), 2015*

tropicales, tormentas convectivas y olas de frío y de calor. Todos estos eventos extremos han generado pérdidas económicas cercanas a los 200.000 millones de dólares estadounidenses (Figura N° 8).

Las proyecciones climáticas hacia el 2100 estiman un aumento de temperatura de entre 1,6 °C y 4 °C para Centroamérica y de 1,7 °C a 6,7 °C para América del Sur. Asimismo, se proyectan fuertes alteraciones en los patrones de precipitaciones, con disminuciones para Centroamérica cercanas a un -22%; en tanto, en Sudamérica, el sector noreste del Brasil verá un descenso en su precipitación, el sector sudoriental experimentará un incremento del 25 % (IPCC, 2013; 2014).

Los impactos que esta situación provocará en América Latina son heterogéneos (CEPAL, 2014). Mientras algunos sectores económicos y subregiones se verán perjudicados gravemente, otros se verán favorecidos al ver incrementarse sus oportunidades y ventajas comparativas. En cualquiera de los casos, las transformaciones demandarán el diseño de estrategias de mitigación y adaptación. Bueno et al. (2008) calculan que los costos económicos para países y territorios insulares del Caribe como resultado de la inacción global ante el cambio climático alcanzarán los 22.000 millones de dólares anuales para el 2050, elevándose a los 46.000 millones para el 2100.

La elevación del nivel del mar afectará a los ecosistemas costeros y las zonas bajas al experimentar impactos como inmersión, inundación y erosión. Esto no solo afectará a las ciudades litorales, obligando al desplazamiento de parte de su población, sino que implicará pérdida de fuentes laborales o medios de subsistencia (i.e. pequeños pescadores, recolectores de mariscos), de infraestructura y equipamiento. Así también favorecerá el deterioro y disminución de atractivos turísticos como playas, bosques de manglares y humedales de estuarios (sumado a la pérdida de diversidad biológica como aves y mamíferos marinos). Se estima, por ejemplo, que El Salvador podría perder el 10 % de su superficie costera bajo un incremento de solo 0,13 metros y que en la costa pacífica de Costa Rica el nivel del mar se elevaría 0,3 metros inundando el 60 % de la actual zona residencial de esta área. Por su parte, Cuba vería reducida sus tierras emergidas en un 6 % (6.627.97 km²) como consecuencia de la elevación del nivel medio del mar entre 0,27 y 0,85 metros.

El incremento de eventos hidrometeorológicos extremos constituirá un serio problema para los países caribeños y centroamericanos. A la destrucción de equipamiento, infraestructura y viviendas que podrían provocar los huracanes y tormentas tropicales, se deberá agregar la falta y contaminación del recurso hídrico para el consumo humano, como consecuencia de largas sequías, especialmente en las islas del mar Caribe, donde por sus condiciones naturales, hoy en día, ya se presentan problemas de acceso de la población al vital elemento.

Por otra parte, el aumento de las temperaturas convertirá a muchos lugares de la zona intertropicales en espacios poco atractivos para el descanso y la recreación. Por ejemplo, en Costa Rica, la zona de Guanacaste y la costa sur del Pacífico experimentará para el 2100 aumentos de temperaturas de hasta 3,8 °C y una reducción de las precipitacio-

nes de hasta 63%. Como este incremento de las temperaturas será a nivel global, los inviernos boreales (Norteamérica, Europa) serán mucho más moderados, situación que podría desincentivar a los turistas desplazarse hasta el Caribe o Centroamérica y optar por vacaciones en lugares más próximos a sus lugares de residencia (Bueno et al. 2008).

La alteración de los patrones de distribución de las precipitaciones, podría favorecer el derretimiento de los glaciares tropicales de los Andes como de Centroamérica, lo que modificará el calendario, intensidad y disponibilidad de agua, así como la posible ocurrencia de procesos de remoción en masa. La fusión de los glaciares y de los campos de hielo en la Patagonia y en Tierra del Fuego, aumentarían el escurrimiento y los niveles de los ríos y lagos en ambos lados de los Andes.

En Chile y Argentina, la disminución de precipitaciones afectará a los bosques australes, especialmente en su frontera norte con otros ecosistemas (IPCC 1996). A su vez, la falta de precipitaciones sólidas en las tierras altas, obligaría a abandonar los centros de deportes de nieve existentes en Chile y Argentina. El sector de los páramos de los Andes septentrionales se contraería con el aumento de las temperaturas y la disminución de las precipitaciones, agravando su vulnerabilidad frente a las actuales acciones antrópicas como la ganadería y los cultivos. En el caso de México, aproximadamente el 70% del bosque templado actual podría ser afectado como consecuencia de la disminución de las precipitaciones (Villers-Ruiz & Trejo-Vásquez 1998).

La acidificación de los océanos Atlántico y Pacífico plantea graves riesgos para los ecosistemas marinos latinoamericanos. Este fenómeno podría afectar la fisiología, comportamiento y dinámica de las poblaciones de las distintas especies desde el fitoplancton a los animales superiores. Así también, destruiría los corales de la Barrera de Arrecife de Belice, la segunda concentración más grande del mundo, y patrimonio de la Humanidad.

América Latina tiene un entorno tropical y subtropical muy amplio, y sus habitantes están expuestos a un gran número de enfermedades infecciosas y pestes. El aumento de la temperatura podría favorecer la extensión latitudinal y altitudinal de estas enfermedades al otorgar condiciones más favorables para virus, reservorios y vectores. De esta manera, enfermedades como la malaria, dengue, fiebre amarilla, enfermedad de chagas o trypanosomiasis americana podrían aparecer en lugares en los cuales ahora se encuentra erradicados o convertirse en plagas, desincentivando el arribo de turistas.

Para concluir

América Latina posee una amplia gama de recursos naturales y culturales que tienen todo el potencial para convertirse en productos turísticos altamente atractivos para los turistas internacionales.

Sin embargo, a pesar del desarrollo económico y una mayor estabilidad política que los países latinoamericanos han experimentado en los últimos años, todavía presen-

tan una serie de problemáticas que les impide poder explotar de manera adecuada y sustentable sus ingentes recursos turísticos. A su vez, se agregan las serias consecuencias que el Cambio Climático podría generar en la pérdida de recursos naturales y el incremento de eventos climáticos y meteorológicos extremos.

Frente a esta realidad, los países latinoamericanos deberían considerar establecer una serie de estrategias y planes destinados a desarrollar aún más la actividad turística y de esta manera, prepararse para enfrentar y mitigar los efectos del Cambio Climático.

Algunas de estas medidas serían:

- Establecer planes de desarrollo turístico a largo plazo y fundados en una activa participación ciudadana.
- Facilitar la exención de los requisitos para los visados de viajes
- Desarrollar y mejorar la conectividad y la infraestructura de los destinos turísticos.
- Promocionar e incentivar la asociación público-privada y la integración de las cadenas productivas en los destinos turísticos.
- Incentivar procesos de certificación de la calidad y competitividad de los destinos turísticos
- Intensificar las estrategias de marketing e incentivar la creación de una marca
- Establecer planes de protección y calidad ambiental para crear destinos más limpios, más seguros y responsables con el medio ambiente.
- Establecer acciones adecuadas para incentivar la especialización y el uso de nuevas tecnologías

Referencias bibliográficas

- Borsdorf, A. & Hödl, W. (eds.) (2006): Naturraum Lateinamerika. Geographische und biologische Grundlagen. ¡Atención! 10, Wien.
- Borsdorf, A., Marchant, C. & Sánchez, R. (2012): Chapter 6. Mountains, deserts, beaches and glaciers: recent developments in Chilean tourism – In: Rivera Salazar, D. (editors): Chile: Environmental, Political and Social Issues. New York, 147–158.
- Borsdorf, A. & Stadel, C. (2014): Die Anden. Ein geographisches Porträt. Heidelberg.
- Borsdorf, A., Sánchez, R., Hidalgo, R. & Zunino, H.M. (eds.) (2014): Los riesgos traen oportunidades. Transformaciones globales en Los Andes sudamericanos. Santiago de Chile.
- Bueno, R., Herzfeld, C., Stanton, E., Ackerman, F. (2008): El Caribe y el Cambio Climático. Los Costos de la Inacción. Stockholm.
- CEPAL (2014): La economía del cambio climático en América Latina y el Caribe: paradojas y desafíos. Síntesis 2014. Santiago de Chile.
- IPCC (2013): Summary for policymakers, Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. New York.
- IPCC (2014). Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part B: Regional Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. New York.

- Medellín, P. (2004): La política de las políticas públicas: propuesta teórica y metodológica para el estudio de las políticas públicas en países de frágil institucionalidad. Santiago de Chile.
- Moreira-Muñoz, A. & Borsdorf, V. (eds.) (2014): Reservas de la Biosfera de Chile. Santiago de Chile.
- Perrotti, D. & Sánchez, R. (2011): La brecha de infraestructura en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile.
- PNUD (2013): Informe Regional de Desarrollo Humano 2013–2014 SEGURIDAD CIUDADANA CON ROSTRO HUMANO: diagnóstico y propuestas para América Latina. Nueva York.
- Villers-Ruiz, L. & Trejo-Vásquez, I. (1995). Los Impactos del Cambio Climático en los bosques y áreas naturales protegidas de México. *Interciencia* 23 (1): 10-19.
- www.bancomundial.org (Banco Mundial, 25.11.2015)
- www.bivica.org (Plan Plurinacional de Turismo Bolivia 2012 – 2016, 7.12.2015)
- www.ents.ihh.hn (Gobierno de Honduras. Estrategia Nacional de Turismo Sostenible 2014)
- www.embamex.sre.gob.mx (Gobierno de México, 12.12.2015)
- www.inguat.gob.gt (Instituto Guatemalteco de Turismo 2014, 5.12.2015)
- www.ipcc.ch (IPCC 1996, 15.12.2015)
- www.portalunico.iaip.gob.hn (Instituto Hondureño de Turismo 2014, 5.12.2015).
- www.lateinamerika-studien.at (Borsdorf, A., Dávila, C., Hoffert, H., Tinoco Rangel, C.I. Espacios naturales de Latinoamérica: Desde la Tierra del Fuego hasta el Caribe)
- www.luxurylatinamerica.com (luxury travel website, 20.11.2015)
- www.revistapuntodevista.com.mx (Revista Punto de Vista ,10.12.2015)
- www.stp.gov.py (Plan Nacional de Desarrollo 2030 Paraguay, 7.12.2015)
- www.turismo.gov.br (Plan Nacional de Turismo 2011, 7.12.2015)
- www.turismo.gob.ec (El Turismo en Ecuador – año 2006, 7.12.2015)
- www.turismo.gub.uy (Ministerio de Turismo y Deporte de Uruguay 2008, 7.12.2105).
- www.UNWTO.org (World Tourism Organization, 20.11.2015)
- www.WTTC.org (World Travel & Tourism Council, 20.11.2015)



Autor

Rafael Sánchez

Pontificia Universidad Católica de Chile
Instituto de Geografía

e-mail: rsanchez@uc.cl

CARLA MARCHANT Y NICOLÁS FUENTES

Agricultura Familiar (AF) en América Latina: desafíos a enfrentar en la era del cambio ambiental global

Resumen

El texto aborda el concepto y estado actual de la agricultura familiar campesina en los países de la región, describiendo sus principales características y los desafíos que deben ser abordados, tanto para el desarrollo futuro de la actividad como de los espacios rurales, considerando escenarios de cambio climático y efectos de la globalización cada vez más vertiginosos y complejos, los cuales amenazan la sustentabilidad de la actividad y del desarrollo de los territorios involucrados.

Zusammenfassung

Der Text befasst sich mit dem Konzept und den aktuellen Status der familiären Landwirtschaft der Region, indem ihre wichtigsten Merkmale und auch Herausforderungen, die angegangen werden müssen beschrieben werden. Dabei werden die zukünftigen Entwicklungen und Szenarien der ländlichen Gebiete unter besonderer Berücksichtigung des Klimawandels und der komplexer werden den Globalisierung die nachhaltige Entwicklung der Gebiete bedrohen auf gezeigt.

Abstract

The manuscript is about the concept and the actual status of family farming in the region. It describes the most important characteristics and challenges, which have to be tackled. The future developments and scenarios of the rural areas with special consideration of climate change and the complexity of globalization which threaten the sustainable development of the area will be discussed.

1. Introducción

La agricultura es una actividad humana que puede ser observada y analizada desde distintos enfoques y campos disciplinares. Tradicionalmente, su estudio ha sido materia de interés para agrónomos, ingenieros, técnicos agrícolas y quienes están interesados en buscar la maximización de los recursos naturales para la producción y comercialización de productos hortícolas y frutícolas. Sin embargo, la agricultura como una actividad humana que se plasma en el territorio a través de prácticas sociales y espaciales, tiene también un fuerte impacto en éste, modificándolo y reasignando valores y usos que son de interés para la Geografía. En este contexto, el estudio de la Agricultura,

desde la perspectiva de la Geografía Humana, permite entender cómo esta actividad influye en el devenir de los territorios dado que los modos y prácticas que caracterizan la actividad se relacionan con las distintas trayectorias de desarrollo que los espacios rurales alcanzan. Este artículo busca, desde una perspectiva geográfica, dar cuenta de las principales características de la agricultura familiar (AF) en América Latina, dado el importante papel que esta cumple, tanto para el desarrollo económico de la región, como también por su rol de agente creador y modificador de los espacios rurales.

1.1 La Agricultura Familiar: concepto y definición

Desde mediados del 2000, se desarrolló según Schneider (2014) un interés creciente sobre el análisis de la agricultura familiar por parte de políticos, académicos y especialistas en casi todos los países de América Latina; este interés derivó de las reflexiones sobre el campesinado durante la década de 1970 y sobre la producción a pequeña escala durante la década de 1980. En la actualidad se reconoce que la agricultura familiar no sólo se reduce a unidades productivas pequeñas asociadas a la pobreza o a la desconexión de los mercados y ciudades o de las dinámicas sociales, por lo cual es objeto de interés tanto para la política pública como para estudios académicos que buscan analizar los impactos de la globalización en las áreas rurales.

La Agricultura familiar (AF) ha sido definida por numerosos autores a nivel mundial (Garner & de la O Campos 2014); un factor común en ellas es que éstas rescatan las características distintivas de la AF, tales como el predominio del trabajo familiar, la administración económica-productiva a cargo del jefe/a de hogar y un tamaño productivo máximo relativo a las políticas comerciales y de desarrollo de cada país (Salcedo, De la O, & Lya 2014). Por su parte la FAO (2014,26) la define como “una forma de organizar la agricultura, ganadería, silvicultura, pesca, acuicultura y pastoreo, que es administrada y operada por una familia y, sobre todo, que depende preponderantemente del trabajo familiar, tanto de mujeres como hombres. La familia y la granja están vinculados, co-evolucionan y combinan funciones económicas, ambientales, sociales y culturales”.

La AF es considerada una forma de producción de gran importancia según el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola, ya que es la forma predominante de agricultura mundial, ofreciendo alimentos, empleo e ingresos a gran parte de los habitantes rurales; además actúa protegiendo el patrimonio ambiental con formas de producción adaptables y resistentes en el tiempo (Schneider 2014).

En este contexto, de acuerdo a Salcedo, De la O, & Lya (2014) y FAO/BID (2007) dentro de la AF se pueden identificar 3 prototipos de acuerdo a su tamaño productivo e inserción en los mercados:

- **Agricultura de subsistencia:** está orientada al consumo familiar, ya que sus recursos productivos y/o el tamaño de la explotación no le permiten generar suficientes ingresos para el mantenimiento económico del hogar, recurriendo generalmente a

la asalarización de alguno de los integrantes de la familia hasta que no se genere una variación en el mercado que permita aumentar los ingresos con recursos propios.

- **Agricultura de transición:** además del consumo familiar, también está orientada para la venta, logrando generar ingresos para el mantenimiento económico del hogar, pero no los suficientes como para tener excedentes que permitan fortalecer el sistema productivo, lo que conlleva a una fuerte dependencia estatal en el otorgamiento de créditos o subsidios que permitan adquirir tecnología y fortalecer la unidad productiva.
- **Agricultura consolidada:** la unidad productiva permite abastecer al hogar, generar ventas y obtener excedentes para mejorar las tecnologías productivas del predio, se caracterizan por tener tierras más productivas y estar insertos en los mercados establecidos

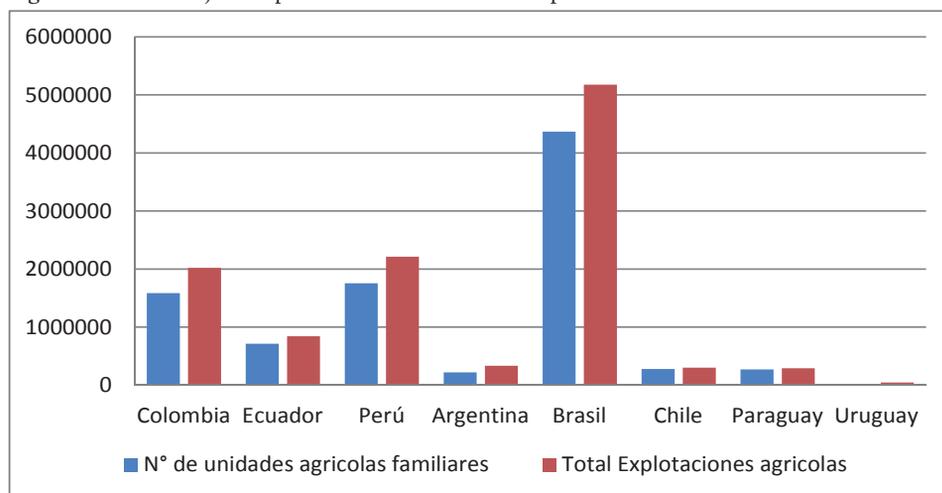
2. *Estado actual de la agricultura familiar en Latinoamérica*

Si bien durante muchos años se consideró a la agricultura familiar como una actividad de pobre desarrollo y desconectada de los mercados, hoy en día se ha dejado de lado esta visión y se reconoce que forma parte estratégica del desarrollo de mercados locales, formando una categoría social diversa y heterogénea. Esta revalorización de la AF ha llevado a los gobiernos a generar políticas públicas para fortalecer el sector, poniendo especial énfasis en la inserción en los mercados (Salcedo, De la O, & Lya 2014). Sin embargo, no solo éstos han desarrollado estrategias para potenciar la actividad, sino también desde los mismos campesinos se están generando movimientos sociales que buscan posicionar a la agricultura familiar como un modelo económico soberano (Hidalgo 2014), siendo su principal herramienta de lucha alcanzar la soberanía alimentaria, la cual se entiende como la capacidad de cada pueblo de definir sus propias políticas agrarias y alimentarias (La vía campesina 2003).

A partir de los años 80' el fuerte auge de las políticas neoliberales y su aplicación a los asuntos del agro y del medio rural se convirtió en una amenaza constante para la agricultura familiar, siendo ésta reemplazada por la agricultura industrial y la producción en masa, la cual utiliza productos químicos para controlar plagas y obtener mayores rendimientos de las cosechas, lo cual permite obtener productos con menores costos y alcanzar mayores ganancias en el mercado, esto ha dificultado la competencia para los productos provenientes de la AF (Martínez & Rosset, 2012). Sin embargo, y a pesar del avance de la agricultura industrial, la AF sigue siendo la forma predominante de producción, generando más del 80% de los alimentos en el mundo (FAO 2014). Lo anterior queda demostrado en el caso latinoamericano, donde el porcentaje de explotaciones familiares es cercano al 80% en casi todos los países (Fig. 1). A pesar de esta alta cifra, la actividad agrícola desarrollada por la AF se ve amenazada por distintas problemáticas a diferentes escalas y de distintas índole como el calentamiento global y/o la concentración de la propiedad, entre otros.

Con respecto a este último punto, es importante mencionar que la superficie en manos de la AF en América Latina corresponde sólo al 20 % de las tierras, generando uno de los principales problemas que persisten en el mundo rural latinoamericano, esto es la dicotomía 80/20 de la desigualdad en el acceso a tierras (Leporati, Salcedo, Jara, Boero, & Muñoz 2014), la cual limita sus posibilidades de expansión y la acción soberana de estas familias campesinas sobre los territorios que habitan.

Fig. 1: Porcentaje de explotaciones familiares con respecto al total de la tierra en América Latina



Fuente: *Elaboración propia con datos de FAO (2014)*

Por otro lado, el rol que juega la AF en la estructura de los ingresos de las familias rurales, es un punto de gran relevancia. Schneider (2014) en un informe generado para FIDA, destaca como principal semejanza en los países de la región, que los ingresos provenientes de la agricultura son una parte importante del mantenimiento del núcleo familiar, pero que la pluriactividad de estos grupos familiares, la cual es definida por Gras (2004, 94) como la combinación de ocupaciones y actividades laborales que desarrollan los productores y sus familias ya sea dentro o fuera del predio como también dentro o fuera del sector agropecuario, es determinante a la hora de justificar el mantenimiento y reproducción de este tipo de economía.

A la vez, se evidencia una falta de criterio estándar para determinar el tamaño de las explotaciones agrícolas para pertenecer a los sistemas de subsistencia, transición o consolidada, así como también grandes diferencia en el abordaje político de la agricultura familiar. Mientras que en algunos países se considera aun como campesinado, en otros se les integra dentro de las políticas agropecuarias, dejando de lado la pluriactividad que caracteriza a la AF.

Aun así, considerando que la pluriactividad caracteriza a la AF, hay mercados agrícolas que dominan en gran proporción, tales como la papa en Bolivia, hortalizas en Ecuador, banananas en Paraguay y la yuca en Brasil y Paraguay (Tabla 1).

Tabla 1: Proporción de la producción de alimentos generada por la agricultura familiar en porcentaje del total

	Argentina	Bolivia	Brasil	Chile	Colombia	Ecuador	Paraguay	Uruguay
Arroz		70	34					
Banana							93	
Café			38					
Caña							53	
Cultivos Anuales				44	30			
Frijol			70				94	
Frutales				23				38
Hortalizas		45		54		85	97	80
Maíz		70	46			70		
Papa		100 (casi)				64		
Viña				29				27
Yuca			87				94	
Bovinos	26			54				25
Oveja	86			42		83		25
Cabra	82			94				25
Porcino	64		59	12			80	25
Leche	33	40	58				55	27

Fuente: *Elaboración propia con datos de CEPAL/FAO/IIICA (2013) en FAO (2014)*

2.1 *La agricultura familiar en Chile*

En Chile el término “Agricultura Familiar Campesina” comienza a utilizarse a contar de mediados de los años 1990 una vez recuperada la democracia en el país. Durante los años 80’ y como consecuencia de la contrarreforma agraria promovida por la dictadura militar, el término campesino perdió fuerza y fue suprimido del lenguaje político dada su connotación ideológica (Berdegué, 2014).

Una vez instalado el primer gobierno democrático en Chile, el debate se centró en las posibilidades que la AF tendría en un contexto de economía de mercado abierta, neoliberal y enfocada a mercados internacionales. La opinión generalizada consideraba que la agricultura campesina tendría entonces poca viabilidad de largo plazo y los campesinos debían realizar una transición a otras actividades económicas, lo cual permitiría la reducción de la pobreza que caracterizaba al sector rural. Sin embargo, otros expertos consideraban que habían segmentos importantes de la pequeña agricultura que tenían buenas posibilidades de ser competitivos y que las políticas debían estar orientadas a impulsar la productividad y competitividad de sus unidades productivas (Berdegué y Escobar 1995).

En este contexto surge el Instituto de desarrollo agropecuario (INDAP), institución que depende directamente del Ministerio de Agricultura (MINAGRI) quien tiene por objetivo promover el desarrollo de los pequeños productores agrícolas y campesinos en el ámbito social, económico y tecnológico bajo el marco de la ley Orgánica de INDAP 18.910 publicada en el diario oficial el 3 de febrero de 1990.

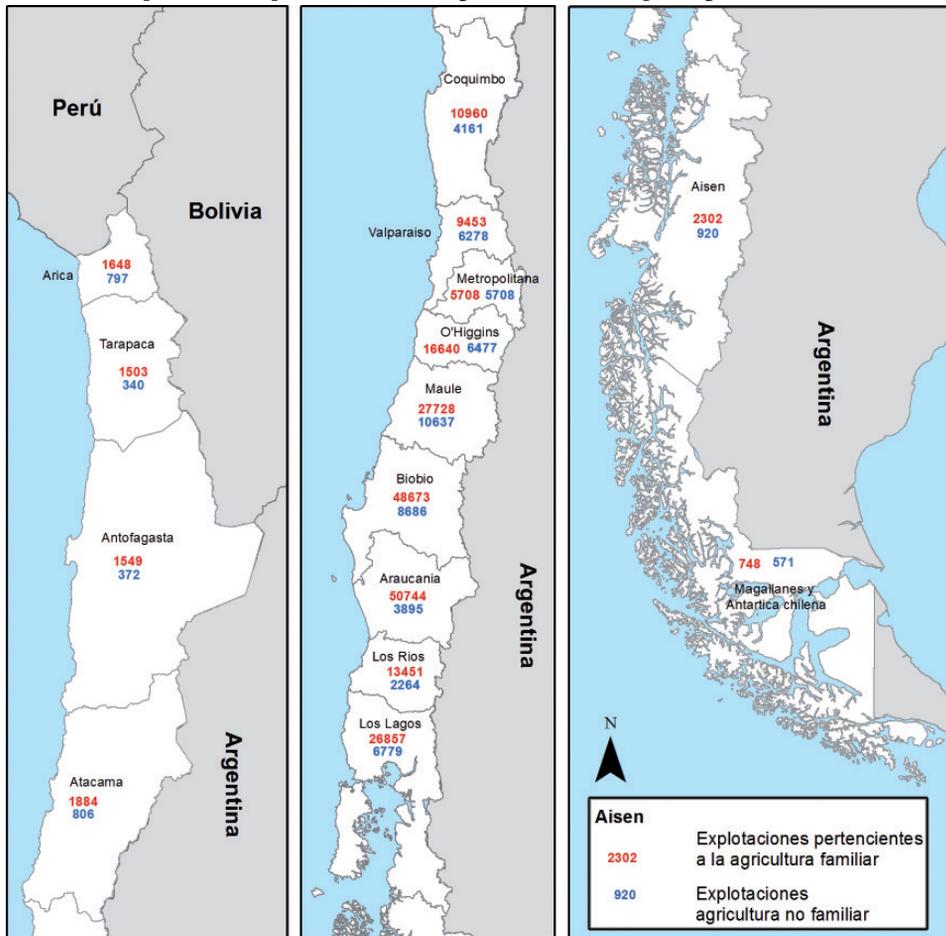
Bajo el alero de INDAP se despliegan una amplia gama de instrumentos de desarrollo para los productores agrícolas pequeños y medianos, siendo el Programa de Desarrollo

llo Local (PRODESAL) y el Programa de Desarrollo Indígena (PDTI) los que más se vinculan con la AF(INDAP, 2014).

INDAP ocupa 2 categorías para referir a la agricultura familiar, haciendo diferencia entre las personas que explotan su propia tierra y aquellos que viven en el campo pero no necesariamente explotan sus terrenos, encontrando entonces al Pequeño/a productor/a agrícola y al campesino/a.

Pequeño(a) Productor(a) Agrícola: Es la persona natural que explota una superficie no superior a las 12 Hectáreas de Riego Básico, cuyos activos no superen el equivalente a 3.500 Unidades de Fomento, que su ingreso provenga principalmente de la explotación agrícola, y que trabaje directamente la tierra, cualquiera sea su régimen de tenencia.

Fig. 2: Representatividad de la Agricultura familiar según regiones del país
Tipificación explotaciones de la agricultura chilena por region



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Rimisp (2014)

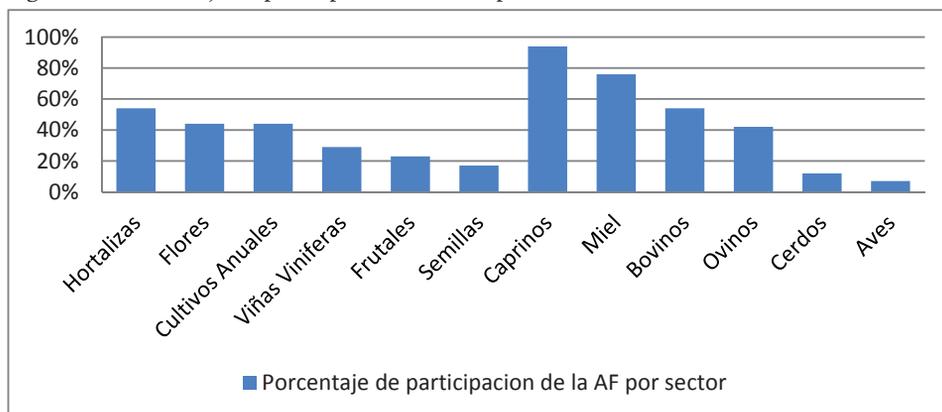
Campeño/a: Es la persona natural que habita y trabaja habitualmente en el campo, cuyos ingresos provengan fundamentalmente de la actividad silvoagropecuaria realizada en forma personal, cualquiera que sea la calidad jurídica en que la realice, siempre que sus condiciones económicas no sean superiores a las de un pequeño(a) productor(a) agrícola, y las personas que integran su familia.

Según el censo agropecuario de 2007, en Chile la AF incluye 219.987 explotaciones del total de 278.660 existentes en el país; lo cual corresponde a un 79 % del total y representa casi medio millón de hectáreas. Asimismo, ésta se concentra principalmente en las regiones de Biobío, La Araucanía, Los Ríos y Los Lagos, donde la AF representa casi el 90 % del total de explotaciones. Solo en las regiones de Valparaíso, Magallanes, Metropolitana de Santiago, y Arica y Parinacota, la AF representa menos del 70 % del total (Fig. 2).

En términos de población abarca cerca de 1.200.000 personas y genera alrededor de 60 mil puestos de trabajos directos e indirectos. Finalmente, su contribución al PIB sectorial se cifra entre un 25 % a 30 % (Indap 2014).

La superficie promedio cultivada por explotación es de 2 ha sin considerar las plantaciones forestales. Con respecto a la participación de la AF en los rubros agrícolas (Fig. 3), se puede observar que ésta no logra superar el 50 %, siendo la más relevante la producción de hortalizas. Sin embargo, la AF es influyente en el sector pecuario, representado con el ganado caprino, ovino y bovino.

Fig. 3: Porcentaje de participación de la AF por sector



Fuente: *Elaboración propia con datos de INDAP (2014)*

Si se compara esta situación, con el resto de los países de la región, se observa la replicación del problema de acceso a tierras. Sin embargo, independiente de la dicotomía 80/20 en la desigualdad al acceso a tierras, Berdegú (2014) señala que la tendencia de los hogares rurales es la diversificación en los rubros productivos, generando cada día más ingresos provenientes de trabajo fuera del predio. En este contexto surge uno de los principales desafíos para el mantenimiento de la actividad, el cual es el replantea-

miento a nivel país sobre como fortalecer el desarrollo rural desde organismos como INDAP considerando que el rubro agrícola influye cada vez menos en la economía familiar de la AF.

Otras características relevantes de la AFC en Chile son: (i) la baja participación de los agricultores familiares en organizaciones, un 80 % de ellos no participa en ningún tipo de organización o asociación relacionada con la actividad agropecuaria, (ii) problemas de endeudamiento, (iii) bajos estándares tecnológicos dado el escaso acceso a semillas certificadas, control integrado o biológico de plagas, agricultura orgánica certificada o en transición, fertilización incorporada a través de sistemas de riego, o el uso de computadoras y de Internet y (iv) la informalización tributaria, la cual es también una problemática frecuente que les impide participar en mercados y ferias de comercialización de sus productos.

A pesar de lo anterior, desde el año 2006, se han desarrollado distintas políticas públicas tendientes a potenciar el sector del AFC en Chile. Lo anterior se debe a que el país busca posicionarse como potencia alimentaria a nivel mundial. Actualmente Chile ocupa el lugar 17 del ranking mundial de exportaciones de alimentos (que al año 2004 representaban ingresos por 7.111 millones de dólares) y se espera antes de 2020 llegar al número 10. Para ello se reconoce el importante rol que la AFC posee para alcanzar este logro. En este contexto, la política de fomento de la AFC impulsada por Indap desde el 2006 y ratificada en 2015 busca que la AFC se beneficie de las oportunidades de apertura comercial que el país posee. Para ello se apuesta a un desarrollo inclusivo para disminuir brechas socioculturales y económicas en el mundo rural, que les permitan acceder en igualdad de condiciones que otros agentes del sector. Para ello se espera alcanzar la estandarización de la transferencia tecnológica y el mejoramiento del proceso de asesoría técnica. Asimismo, se busca la incorporación de innovaciones en los procesos productivos.

3. La agricultura familiar y el impacto del cambio ambiental global en los países de la región

Es sabido que la agricultura es extremadamente vulnerable al cambio climático (Montaña, 2013); el aumento de las temperaturas y los cambios en los patrones de precipitaciones provocan una serie de efectos en la actividad, entre los que destacan las alteraciones en los calendarios de siembras y cosechas, reducción de los volúmenes de producción, pérdidas por sequías, proliferación de pestes y enfermedades en cultivos y plantas, entre otros. Es así como los impactos negativos del cambio climático para la agricultura, amenazan la seguridad alimentaria mundial y son un factor generador de pobreza en los espacios rurales, especialmente en regiones subdesarrolladas y en vías de desarrollo como lo es América Latina, debido a que la contribución del sector al empleo sigue siendo relevante.

En efecto, según datos de FAO (en Montaña 2013) al año 2005, casi la mitad de la población económicamente activa de los países en vías de desarrollo (dos mil quinientos millones de personas) dependía de la agricultura. Asimismo, actualmente el 75% de los pobres del mundo viven en áreas rurales. Como se desprende de estos dos datos, la vinculación entre ruralidad y pobreza es un binomio difícilmente de quebrar y por tanto afecta a la sustentabilidad a largo plazo de estos territorios. En este contexto resulta apropiado considerar en esta problemática el concepto de cambio ambiental global descrito por Montaña (2013), en él se considera la integración de las relaciones sociedad – naturaleza que se ven determinadas por hechos que tienen su origen en factores biofísicos, así como por actividades humanas que dependen de la cantidad de población del planeta, sus niveles de consumo y usos que hacen de las tecnologías, entre otros. Este concepto permite considerar la dimensión humana del cambio climático, la cual es una mirada social sobre las causas e implicancias de estos cambios globales en los espacios rurales. Dado lo anterior, es necesario plantearse cuáles son los desafíos que la Agricultura Familiar latinoamericana enfrenta ante este escenario de mayor incertidumbre climática y de una globalización económica y cultural que avanza a pasos acelerados en la región.

De acuerdo a los reportes del Panel Intergubernamental de Cambio Climático IPCC (2007), algunos de los impactos esperados en la región tienen relación con la disminución de la productividad de algunos cultivos importantes (i.e. yuca, café, papa, trigo, entre otros), lo cual afectaría también la productividad pecuaria, con consecuencias adversas para la seguridad alimentaria. Asimismo, la fecha de siembra y cosecha de la mayor parte de los cultivos anuales cambiaría, haciéndose cada vez más incierta. Por su parte, el aumento de temperatura no solo traería consecuencias negativas; en algunos casos el aumento de temperatura tendría efectos positivos para las zonas templadas, como el Nordeste Argentino, donde mejoraría el rendimiento de cultivos de tipo extensivo como la soja. Asimismo, en la zona del sur chico chileno, cultivos como el maíz alcanzarían incrementos en el rendimiento de hasta 200%. Finalmente, los cambios en las pautas de precipitación contribuirían a aumentar los episodios de sequías, las cuales afectarían notablemente a la disponibilidad de agua para el consumo humano, agrícola e hidroeléctrico. Este escenario es aún más complejo en el caso chileno, donde el agua, de acuerdo al Código de Aguas de 1981 implementado durante la dictadura militar, se encuentra bajo régimen privado de propiedad; es decir cada propietario o familia campesina necesita un “título de dominio” para acceder y consumir agua (litros/seg). Este título de dominio es conocido como “derecho de agua” y es uno de los factores que limitan de manera más compleja la subsistencia de la agricultura familiar, dada la escasez de derechos disponibles y la dificultad de acceder a ellos debido a sus elevados costos.

En Chile se han desarrollado algunas medidas para hacer frente a los impactos del cambio climático anunciado; es así como en el año 2013 surge el Plan de Adaptación al Cambio Climático del Sector Silvoagropecuario, desarrollado por el Ministerio de Agricultura en cooperación con la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), el plan corresponde a 21 medidas de mitigación de los efectos del

cambio climático en el área; entre estas medidas se encuentra el fortalecimiento de la investigación en variedades tradicionales de semillas resistentes al cambio climático, el desarrollo de carteras de inversiones en infraestructura y planes de riego por cuencas, el desarrollo y fortalecimiento de capacidades para los pequeños agricultores, como por ejemplo a través del uso de energías renovables no convencionales y la gestión de información agroclimática y riesgo (Minagri2013).

Por otro lado, existen otros factores que amenazan la subsistencia de la agricultura familiar y que tienen relación con las dinámicas económicas imperantes a nivel global. En este contexto junto a la desigualdad en el acceso a la tierra, se añade la dificultad de acceso a las semillas, dada la privatización de éstas en muchos países de la región, siendo éste uno de los principales problemas que enfrentan los pequeños campesinos. Desde la revolución verde en la década de los sesenta, empresas multinacionales pasaron a tener una mayor injerencia en el control de las semillas. En la actualidad tres empresas controlan el 53 % del mercado mundial de semillas (Ishi-Eiteman 2013, 63), estas son Monsanto (26 %), DuPont Pioneer (18.2 %) y Singenta (9.2 %).

En América Latina, Monsanto es la principal empresa del mercado, la cual ha sido fuertemente resistida por campesinos y la sociedad civil en países como Colombia y Chile. En el caso colombiano, el gobierno intentó prohibir los intercambios de semillas entre indígenas, penándolos incluso con cárcel. Una situación similar se vivió en Chile, cuando en 2014 manifestaciones ciudadanas lograron evitar que se votara la denominada “Ley N° 19.342 de obtentores vegetales”, la cual permitiría que los centros de investigación agrícola se apropien de las semillas campesinas que “descubran”, dado que podrían registrarlas como propias y posteriormente comercializarlas y prohibir su reproducción. Lo anterior conllevaría a una relación de dependencia por parte del pequeño agricultor, quien al no poder reproducir, guardar ni intercambiar sus semillas, tal como ocurre en una de las prácticas culturales más extendidas en la agricultura familiar como el trueque o el *traktintu* mapuche en Chile, (Fig 4.) para las cosechas posteriores, deberá comprar a las empresas a elevados precios. Asimismo, se considera en la ley la penalización por la guarda de semillas, permitiendo la destrucción de los cultivos provenientes de éstas y su confiscación. Este proceso conllevará a la masificación de las semillas transgénicas en el país, impactando también la vida campesina y sus tradiciones, conllevando a una pérdida del conocimiento ecológico local que los pueblos indígenas y campesinos poseen sobre la biodiversidad que conocen y administran, dada la homogenización de las prácticas que este sistema promueve.

Una segunda amenaza para la subsistencia de la agricultura familiar es la dificultad de acceso a mercados de comercialización de los productos producidos y la necesidad de fortalecer las cadenas de valor. Para hacer frente a esta situación, distintos países de Latinoamérica están trabajando en el desarrollo de incentivos para potenciar el vínculo entre los pequeños productores rurales y los consumidores de centros urbanos, como por ejemplo a través de ferias urbanas que ofrecen productos directamente desde el productor al consumidor, evitando intermediarios. Una iniciativa similar son las ferias campesinas en las ciudades y los emporios y eco-mercados, una nueva forma de comercialización de productos en contextos urbanos, orientados a mercados de públicos más sofisticados, quienes están dispuestos a pagar un precio justo por productos producidos

Fig. 4: Trafkintu en Curarrehue, Región de la Araucanía Chile



Fuente: *Autores, 2015*

de manera agroecológica, lo que les asegura alimentos libres de pesticidas y fertilizantes. En Chile destacan en este contexto los festivales gastronómicos de carácter regional e internacional, como por ejemplo la feria latinoamericana de cocina ÑAM que se desarrolla en Santiago de Chile hace 5 años y reúne a exponentes de la gastronomía con pequeños y medianos productores locales para reflotar las costumbres y tradiciones locales (Marchant 2015); este tipo de iniciativa cuenta con el apoyo estatal a través del ministerio de agricultura y el Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP).

Otra medida en esta línea, es el fortalecimiento del cooperativismo; en este contexto destacan ejemplos como el de los pequeños productores de café en países como Colombia y Nicaragua, quienes comercializan sus productos a través del desarrollo cooperativo y agregando valor a su producción a través de certificaciones ambientales y productivas. Ejemplos de ello es el trabajo de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia quienes han impulsado el proceso de certificaciones internacionales (i.e. Rainforest Alliance, UTZ certified o FairTrade, entre otros) para la implementación de buenas prácticas bajo diferentes estándares internacionales; con ello las familias campesinas se han beneficiado directamente a través de la transferencia tecnológica que les permite el adecuado manejo de sus cultivos, la conservación de recursos hídricos, del suelo y de los agroecosistemas, lo cual les permite mejorar su calidad de vida y asegurar ingresos más estables para los caficultores y sus comunidades.

4. Conclusiones

Como se ha visto, la pequeña agricultura familiar cumple un importante papel como principal productor de alimentos tanto a nivel mundial como latinoamericano; a su vez es una actividad que permite el mantenimiento del paisaje y de las tradiciones y prácticas culturales del mundo rural. Sin embargo, en el actual contexto de cambio ambiental global, la degradación de los agroecosistemas y las amenazas globales a la soberanía alimentaria de los pueblos dadas las dificultades que enfrentan los pequeños agricultores para acceder a las semillas, o las dificultades de acceso a créditos que permitan mejorar el desarrollo de la actividad, se transforman en factores que agudizarán los niveles de pobreza que normalmente se asocian a la ruralidad.

En este contexto, actualmente muchas políticas de los estados latinoamericanos se rigen por las prácticas de la revolución verde la cual ha demostrado ser un modelo orientado a la producción industrial con un alto grado de intervención, el cual ha provocado el desgaste de la tierra, daños al medio ambiente y extrema dependencia de los campesinos a insumos externos. Asimismo, considerando las actuales condiciones de economía neoliberal imperante, distintas políticas y tratados internacionales, -como el TPP o Acuerdo Transpacífico, el cual corresponde a un tratado económico entre doce países de América, Asia y Oceanía para crear la mayor zona de libre comercio del mundo,-amenazan la autonomía de las naciones en temas clave para la agricultura; ejemplo de ello es que la empresa Monsanto puede recurrir a las leyes del acuerdo para tener libre el rotulado de alimentos transgénicos, limitando la siembra y la comercialización sólo para la empresa y monopolizando así el mercado en estos 12 países, lo cual significará graves problemas para la agricultura familiar. Dado lo anterior, los pequeños campesinos se enfrentan a una gran disyuntiva; someterse a las propuestas del modelo para alcanzar mejores ingresos económicos, asumiendo los riesgos que conlleva para el futuro o seguir intentando mantener las prácticas ancestrales que buscan la sustentabilidad, pero que requieren de un alto grado de innovación para poder posicionar la venta de excedentes en el mercado y mejorar los ingresos de los grupos familiares, lo cual requiere de incentivos coordinados y apoyo por parte de los Estados nacionales.

Para ello es necesario fomentar en los países latinoamericanos la política pública orientada al sector, con el fin de entregar las herramientas necesarias para fortalecer los encadenamientos productivos; de acuerdo a Salcedo, Sanchez & Coloma (2014) estas políticas deben ir en los ejes de (i) planeación estratégica en base a las prioridades que las comunidades establezcan como necesarias, (ii) planes de negocio para fortalecer las capacidades empresariales (iii) desarrollo de capacidades en función de la planeación estratégica establecida por la comunidad, (iv) enfoque de desarrollo rural territorial para fortalecer los sistemas productivos de cada territorio según sus particularidades productivas. Solo a través de la adopción de estrategias concretas, como por ejemplo las segmentaciones de mercados para productos agroecológicos, destinados a consumidores urbanos dispuestos a pagar precios justos por productos como éstos permitirá abrir nuevos horizontes de desarrollo local a los campesinos que han decidido con-

tinuar desarrollándose como pequeños productores. Este tipo de iniciativas permitirá fortalecer las potencialidades de los pequeños agricultores familiares, manteniendo sus orígenes, tradiciones y el respeto a la tierra en los procesos productivos a la vez que se conservan sus propios ritmos de comercialización.

Finalmente, es necesario destacar el rol que la investigación juega en el desarrollo futuro de los espacios rurales; el rescate de las tradiciones locales y el logro de un mejor entendimiento de los procesos que ocurren en estos territorios es una tarea donde la Geografía tiene aún mucho por decir para el desarrollo sustentable de éstos.

Bibliografía

- Berdegú, J. (2014). "La Agricultura Familiar en Chile" Serie Documento de Trabajo N°152, Grupo de Trabajo Desarrollo con Cohesión Territorial, programa Cohesión Territorial para el Desarrollo. Santiago: Rimisp.
- Berdegú J.A. y G. Escobar (1995) Nuevas direcciones del enfoque de sistemas para la modernización de la agricultura campesina de América Latina. En: J. A. Berdegú y E. Ramírez (editores). Investigación con enfoque de sistemas en la agricultura y el desarrollo rural. RIMISP, Santiago.
- Diario Oficial Artículo Primero LEY N° 18.910 - Modif. LEY N° 19.213. Diario Oficial de 4 de mayo de 1993
- FAO. (2014). Agricultura Familiar en America Latina y el Caribe: Recomendaciones de Política. Santiago: FAO.
- FAO. (2014). EL LEGADO DEL AIAF 2014 Y EL CAMINO A SEGUIR. Acto de clausura Año Internacional de la Agricultura Familiar (págs. 1–4). Filipinas: FAO.
- FAO/BID. (2007). Políticas para la agricultura familiar en América Latina y el Caribe (Primera ed.). (F. Soto, M. Rodríguez, & C. Falconi, Edits.) Santiago: FAO.
- FIDA. (2014). Año Internacional de la Agricultura Familiar, Compromiso del FIDA y llamamiento de acción. Roma: FIDA.
- Garner, E., & de la O Campos, A. P. (2014). Identifying the "family farm" An informal discussion of the concepts and definitions. ESA Working paper, 10(14).
- Gras, C. (2004) Pluriactividad en el campo argentino: el caso de los productores del sur santafecino. Cuadernos de Desarrollo Rural (51), 2004
- Hidalgo, F. (2014). Contextos y tendencias de las agriculturas en Latinoamérica actual. En F. Hidalgo, F. Houtart, & P. Lizárraga, Agriculturas campesinas en Latinoamérica: propuestas y desafíos (págs. 67-86). Quito: IAEN.
- INDAP. (2014). Lineamiento estratégicos 2014-2018. Santiago: INDAP.
- INDAP. (2015). Que es INDAP. Recuperado el 15 de Diciembre de 2015, de INDAP Ministerio de Agricultura: <http://www.indap.gob.cl/que-es-indap>
- IPCC (2007) Cambio climático 2007: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Cuarto Informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [Equipo de redacción principal: Pachauri, R.K. y Reisinger, A. (directores de la publicación)]. IPCC, Ginebra, Suiza, 104 págs.
- Ishi-Eiteman, M. (2013) Commentary XI Democratizing control of agriculture to meet the needs of the twenty first century. In United Nations Trade and environment review 2013. United Nations Publication, Switzerland.
- La vía campesina (2003) Qué es la soberanía alimentaria? En <http://viacampesina.org/es/index.php/temas-principales-mainmenu-27/soberanalimentary-comercio-mainmenu-38/314-que-es-la-soberania-alimentaria>

- Leporati, M., Salcedo, S., Jara, B., Boero, V., & Muñoz, M. (2014). La Agricultura Familiar en cifras. En FAO, Agricultura Familiar en América Latina y el Caribe, Recomendaciones de Política (págs. 35–56). Santiago: FAO.
- Marchant, C. La agricultura familiar campesina llega a la ciudad. Valor del conocimiento local de las comunidades indígenas de la Araucanía chilena. Leisa, Revista de Agroecología, junio 2015, Volumen 31, número 2, pp.16–17.
- Martínez, M. E., & Rosset, P. (31 de Noviembre de 2012). Del conflicto de modelos para el mundo rural emerge la vía campesina como movimiento social transnacional. LUCHAS AGRARIAS EN AMÉRICA LATINA, 21–57.
- Meza, L. (2014). La agricultura familiar y el cambio climático. En FAO, Agricultura Familiar en América Latina y el Caribe: Recomendaciones de Política (págs. 79–100). Santiago: FAO.
- Ministerio de Agricultura (Minagri) (2013) Plan de adaptación al cambio climático del sector silvoagropecuario. Propuesta Ministerial Elaborada en el Marco del Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2008–2012.
- Montaña, E. (2013) Escenarios de cambio ambiental global, escenarios de pobreza rural: una mirada desde el territorio. Buenos Aires, Argentina, CLACSO.
- Salcedo, S., De la O, P., & Lya, G. (2014). El concepto de agricultura familiar en América Latina y el Caribe. En FAO, Agricultura Familiar en América Latina y el Caribe. Recomendaciones de Política (págs. 17–34). Santiago: FAO.
- Schneider, S. (2014). Informe de síntesis. Santiago: FIDA.

Este artículo es parte del Proyecto Fondecyt N°11140493. Los autores agradecen a Conicyt el apoyo para el desarrollo de esta investigación.

Geógrafa, Instituto de Ciencias Ambientales y Evolutivas, Universidad Austral de Chile. E-Mail: carla.marchant@uach.cl

Médico veterinario, Estudiante de magíster en Desarrollo Rural, Escuela de Graduados, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Austral de Chile. E-Mail: mv.nicolASFuentes@gmail.com



Autores

Carla Marchant
Nicolás Fuentes

Universidad Austral de Chile
Instituto de Ciencias Ambientales y Evolutivas

Universidad Austral de Chile
Facultad de Filosofía y Humanidades

e-mail: carla.marchant@uach.cl
mv.nicolASFuentes@gmail.com

ANDRÉS MOREIRA-MUÑOZ, MARCELO LEGUÍA Y CARLO SABAINI

Ambientes de montaña en transición: hacia un sistema sustentable de alimentación en la Región de Valparaíso, Chile

Resumen

La rugosidad del paisaje es uno de los factores que mantiene los microhábitats de una rica biodiversidad y una variada diversidad de usos y cultivos tradicionales en Chile central, y específicamente en la región de Valparaíso. La diversidad de paisajes, usos, valores, y servicios ecosistémicos de diverso tipo se ve afectada hoy en día por una serie de amenazas, riesgos ambientales, y rápidos cambios producidos por los procesos de urbanización. Ello a pesar de que una parte importante de la región ha sido declarada como Reserva de la Biosfera por UNESCO. Ello plantea serios desafíos para la gobernanza de un sistema regional sustentable de alimentación. A pesar de los modestos avances en este sentido, la región tiene aún un potencial innegable de transformarse en un ejemplo de transición a la sustentabilidad.

Kurzfassung

Die Rauigkeit des Geländes ist einer der Faktoren, der zum Erhalt von Mikrohabitaten mit hoher Biodiversität und großer Vielfalt an kulturellen Traditionen in Chile – besonders in der Region Valparaíso – beiträgt. Diese Vielfalt an Landschaften, Gebräuchen, Wertvorstellungen und Ökosystemleistungen wird zunehmend von einer Reihe von Bedrohungen, Naturgefahren und Urbanisierungsprozessen, gefährdet – und das obwohl die Region zum UNESCO-Biosphärenpark erklärt wurde. Dies stellt die Governance eines nachhaltigen Ernährungssystems vor ernste Herausforderungen. Trotz zaghafter Fortschritte hat die Region zweifellos noch einiges an Potential auszuschöpfen, um ein Best-Practice-Beispiel für den Übergang zur Nachhaltigkeit zu werden.

1 Introducción

Según los parámetros de rugosidad del paisaje (Körner et al. 2011), prácticamente todo Chile pertenece a una región montañosa. La estrecha planicie litoral no alcanza a ser más que una estribación de la Cordillera de la Costa, mientras que hacia el este, en casi todas las latitudes, el paisaje se encumbra hacia las mayores alturas andinas. Esta realidad es especialmente evidente en Chile Central, en la región de Valparaíso, coronada por el monte Aconcagua, el más alto de América. La rugosidad del relieve de la región genera una diversidad de paisajes que han influido en la agricultura y en el carácter tanto de los medios rurales como urbanos (Figura 1). Hoy ya no es posible diferenciar claramente estos ámbitos, y se reconoce un ámbito periurbano, en el cual

se dan las nuevas relaciones campo-ciudad de hoy, complejizadas por la rápida expansión de la urbanización y sus cambios asociados: cambios de vida y nuevas tendencias de movilidad intraregional e interregional (Borsdorf & Hidalgo 2009).

La Región de Valparaíso comprende una superficie de 16.936 km² y una población de alrededor de 1.826.00 habitantes, siendo la tercera región más habitada del país, y la segunda en cuanto a densidad de población con 108 hab/ km², solo superada por la Región Metropolitana (455 hab/km²) y muy por sobre la media nacional de 55 hab/km² (INE 2015). Las actividades productivas más relevantes de la región son el comercio, la agricultura, la minería y la pesca. La región ha sufrido un gran aumento de la urbanización, especialmente en las comunas costeras; ello en gran parte asociado a las nocivas prácticas de la especulación inmobiliaria (Hidalgo et al. este volumen). Uno de los casos más dramáticos en este sentido es la construcción de grandes edificios en las Dunas de Concón, sitio declarado como Santuario de la Naturaleza y reconocido ampliamente por su valor biológico, geológico, recreacional y patrimonial (Elórtegui 2005) (Figura 1).

Ello plantea enormes retos para la agricultura y la seguridad alimentaria, en relación con aspectos como: i) la superficie cultivada en conflicto con la expansión urbana, ii) la gobernanza del agua y iii) una adecuada planificación del territorio que facilite la seguridad alimentaria y permita reducir la actual degradación del suelo. La gestión del agua es un tema de por sí muy complejo, debido al Código de Aguas que rige en Chile. Este reconoce el agua como un bien transable y favorece a las grandes empresas hidroeléctricas y mineras, frente a los pequeños y medianos agricultores. Es por ello que la gobernanza del agua viene hoy en día con la carga de conflictos socio-ambientales muy difíciles de resolver. Las tradicionales prácticas de participación y asociatividad comunitaria fueron debilitadas sino destruidas por la dictadura militar, de manera que hoy los conflictos ambientales se suceden prácticamente sin mediación y sin negociación. A ello se suma el hecho que las relaciones entre el poder económico y el político en Chile se encuentran muy poco definidas y reguladas (Cárdenas et al. 2015). Por otro lado, una gran parte de la población instalada en el ámbito urbano y periurbano, permanece indiferente a estos problemas, producto de la desinformación, la desidia y una trastocación de los valores de la creciente sociedad de consumo, que solo ve el producto y no la cadena de complejas relaciones que permiten el acceso seguro y sostenible en el tiempo a un producto alimenticio sano.

Si bien en la academia se reconoce hace tiempo la relación entre seguridad alimentaria, calidad de vida, servicios ecosistémicos y la base de biodiversidad que sostiene dichos servicios, el traspaso de este conocimiento al resto de la sociedad ha sido extremadamente lento. Aun más lento o inexistente ha sido el intento de involucrar realmente a la ciudadanía en la construcción de una sociedad más justa en términos ambientales y espaciales, lo que se conoce hoy como justicia espacial a través de la “ciencia ciudadana” (Buytaert et al. 2014). Ello es parte de lo que trata de abarcar hoy la “ciencia de la sustentabilidad”, como disciplina emergente que pretende entender las dinámicas complejas que surgen de las interacciones entre los sistemas humanos y ambientales

Figura 1: Diversidad de paisajes y conflictos ambientales en la región de Valparaíso. A) Santuario de la Naturaleza Acantilados Federico Santa María; B) Santuario de la Naturaleza Dunas de Concón amenazado por el avance inmobiliario; C) Sitio RAMSAR Parque Andino Juncal, en la cabecera de la cuenca del río Aconcagua; D) Marginalidad urbana en los cerros de Valparaíso; E) Cerro El Roble en la Reserva de la Biosfera La Campana-Peñuelas; F) Embalse Peñuelas en la Reserva de la Biosfera La Campana-Peñuelas



© *Andrés Moreira-Muñoz*

y que busca contribuir con propuestas concretas a revertir los procesos que amenazan el futuro de la humanidad y la integridad de los sistemas de soporte vital del planeta (Kates et al. 2001, Spangenberg 2011). Un desafío clave para la disciplina y para la humanidad es diseñar sistemas sustentables de alimentación para el tránsito desde la crisis mundial de seguridad alimentaria hacia un estado socio-ecológico sustentable a escalas regionales (Marsden & Morley 2014).

2 *Un hotspot de biodiversidad amenazado*

La eco-región central de Chile, en la cual se encuentra la región de Valparaíso, es reconocida como un “centro global de biodiversidad” o un “hotspot” de biodiversidad a escala global (Davis et al., 1997, Mittermeier et al. 2004). La eco-región se caracteriza por un clima mediterráneo de veranos secos prolongados y eventos de lluvia escasa durante los inviernos (Di Castri & Hajek 1976). Equivalentes de este tipo de clima existen en el Mediterráneo europeo, California, el sur de Australia, y la región del Cabo en Sudáfrica. Estas regiones han sido reconocidos como de importancia mundial para la conservación de plantas: su superficie, equivalente al 5 % de la superficie terrestre global, contiene el 20 % de la flora mundial (Cowling et al. 1996). El concepto de hotspot destaca territorios que presentan altos niveles de riqueza de especies y endemismo y están al mismo tiempo expuestos a múltiples amenazas por actividades humanas (Vogiatzakis et al. 2006). Es el caso de Chile central, que concentra gran parte de la riqueza y el endemismo (Vanderplank et al. 2014); y al mismo tiempo, la macro-región Santiago-Valparaíso es la zona más densamente poblada de Chile: 8 millones de personas en alrededor de 32.000 km².

Tomando en cuenta los altos valores de biodiversidad, se requeriría una amplia red de áreas protegidas para conservar esta biodiversidad y sus servicios ecosistémicos. En realidad ocurre lo contrario: debido a una histórica priorización por los usos productivos del territorio, existe una enorme carencia de áreas protegidas y áreas de usos múltiples que permitan un cierto grado de mantención de procesos ecosistémicos (Figura 2).

Tabla 1: Áreas protegidas de la Región de Valparaíso (ámbito terrestre o continental)*

Categoría	Nombre
Parque Nacional	La Campana
Reservas Nacionales	El Yali, Lago Peñuelas, Río Blanco
Monumentos Naturales	Isla Cachagua
Santuarios de la Naturaleza	Isla Cachagua, Roca Oceánica, Petras de Quintero, Dunas de Concón, Laguna El Peral, Islote Pájaros Niños, Peñón de Peñablanca, Palmar El Salto, Acantilados Santa María, Serranía El Ciprés, Humedal de Tunquén.
Sitios Ramsar	El Yali, Parque Andino Juncal

* en el ámbito marino están además el Parque Nacional Archipiélago Juan Fernández, el Parque Nacional Rapa Nui (Isla de Pascua), el Parque Marino Motu Motiro Hiva (Isla Salas y Gómez) y el Santuario Isla Salas y Gómez e Islotes adyacentes a Isla de Pascua.

Las regiones Metropolitana (Santiago) y de Valparaíso concentran menos del 3% de las áreas protegidas de Chile (Moreira-Muñoz & Muñoz-Schick 2003).

En la Tabla 1 se muestra un resumen de las áreas protegidas existentes en la Región de Valparaíso (terrestre); estos son: un Parque Nacional, tres Reservas Nacionales, un Monumento Natural, y 11 Santuarios de la Naturaleza.

Debido al déficit de áreas protegidas en la región, se han propuesto una serie de Sitios Prioritarios de Conservación, que permitirían suplir en parte el déficit de áreas protegidas en la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos de la región

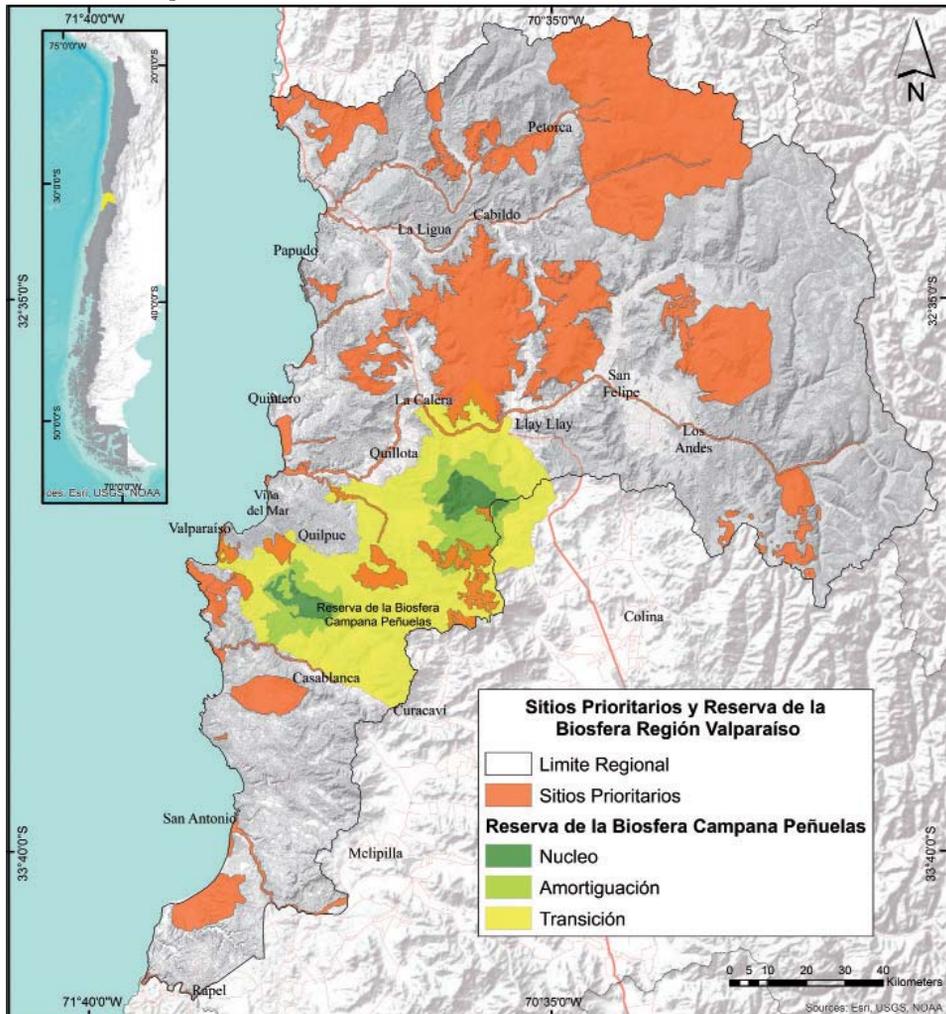
Figura 2: Cuencas hidrográficas y áreas protegidas de la Región de Valparaíso (área continental), incluyendo Sitios Ramsar



© Marcelo Leguía

(Muñoz-Schick et al. 1996, CONAMA-PNUD 2005) (Figura 3). En la sección central de la región, varios de estos sitios se superponen con la Reserva de la Biosfera La Campana-Peñuelas. Esta reserva, que abarca 2.401.800 hectáreas, carece aún de un sólido sustento legal dentro de la legislación chilena; sin embargo, su potencial como laboratorio para la sustentabilidad dentro de la ecorregión mediterránea es enorme (Moreira-Muñoz & Salazar 2014). Se compone de tres núcleos centrales de conservación, más una zona de amortiguación, y una zona de transición. Las áreas núcleo de conservación son: el Parque Nacional La Campana (6.000 hectáreas), la Reserva Nacional Campana Peñuelas (8.600 hectáreas), y el Santuario de la Naturaleza Cerro El Roble

Figura 3: Sitios Prioritarios de Conservación de la Biodiversidad y Reserva de la Biosfera La Campana-Peñuelas



© Marcelo Leguía

(1.000 hectáreas, ubicado en la Región Metropolitana) (Figura 3). Estas áreas centrales están rodeadas por una zona de amortiguación de 39.800 hectáreas, que está a su vez rodeado por una zona de transición de 186.400 hectáreas (Figura 3).

Las actuales amenazas a la biodiversidad en la Reserva y sus alrededores incluyen la rápida expansión urbana, los incendios, los megaproyectos de infraestructura y la expansión de la agricultura hacia las elevaciones más altas y en pendientes pronunciadas (Salazar et al. 2015). Se ha constatado una evidente aceleración de los procesos de erosión y salinización de los suelos; el uso ineficiente del agua; la contaminación agroquímica que afecta a los acuíferos de agua y de los trabajadores agrícolas; hay un extendido mal uso de plaguicidas; además, los cambios de uso de suelo han favorecido la constante pérdida de biodiversidad (Berdegué 2004). Esto es especialmente grave a través del cultivo de paltos (*Persea americana*) en laderas, lo que genera la sustitución de matorrales esclerófilos y xerófilos nativos, la degradación del suelo, aumento de la erosión y la sedimentación de quebradas (Youlton 2005). También se está incrementado la extracción de tierra de hojas para jardines urbanos (Sabaini & Carvajal 2014). Por otra parte, hay proyectos recientes destinados a la instalación en la zona de infraestructura altamente impactante del medio ambiente, como grandes líneas de alta tensión eléctrica, autopistas, e industrias termoeléctricas (Venegas 2014).

3 *Gobernanza del agua y servicios ecosistémicos*

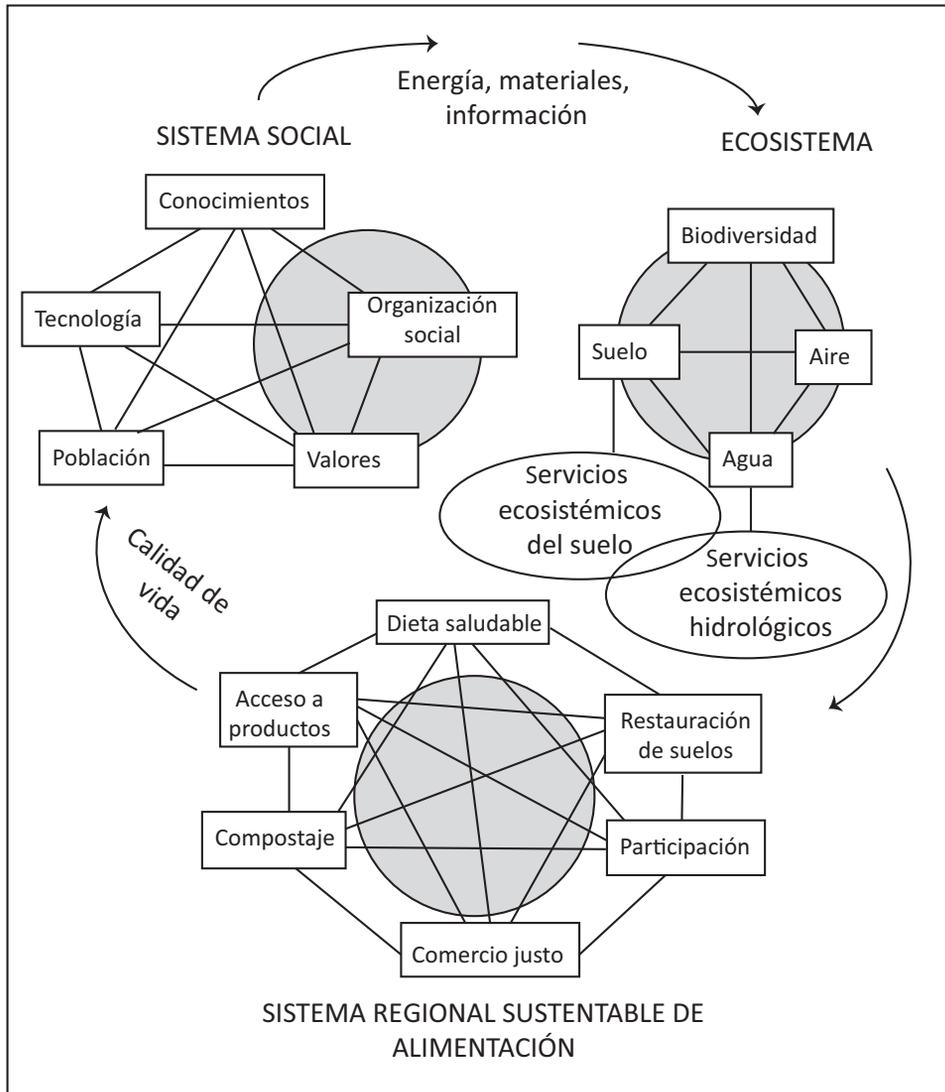
Las áreas núcleo de la Reserva de la Biosfera La Campana–Peñuelas son el último bastión de protección formal de la rica biodiversidad de la región; por otro lado, las zonas de amortiguación y transición tienen un gran potencial como “laboratorios para la sustentabilidad” y el ordenamiento territorial ambientalmente sustentable (Moreira-Muñoz & Borsdorf 2014).

Como se aprecia en las Figuras 2 y 3, la Reserva de la Biosfera comparte una alimentación hídrica proveniente de distintas cuencas hidrográficas. La cuenca principal, la mayor de la región, es la del río Aconcagua. Alrededor del 60 % de la superficie agrícola (52.900 ha) se dedica a la producción de frutas (palta, uvas, cítricos). El resto se encuentra dedicado a la horticultura. Debido al alto valor del mercado de la fruta, tanto para exportación como para el consumo interno, las áreas de cultivo han crecido constantemente desde 11.500 ha en 1976 a 32.600 ha en 2007 (INE 2014). Por ello el río Aconcagua, originado en la alta cordillera, ha visto crecer la demanda de agua de su cuenca históricamente; hoy en día se encuentra superado el umbral de sobreexplotación (Hill 2013). Se han realizado varios intentos de gestión del agua, con relativamente bajo éxito: en los años de sequía la cantidad de agua no es suficiente para satisfacer la demanda de la agricultura, la industria y el uso doméstico. La disponibilidad de agua limitada y variable en el tiempo puede representar una grave amenaza para la sustentabilidad de la agricultura de regadío en el largo plazo, lo cual se ha visto claramente en la megasequía de los últimos años (Centro de Ciencia del Clima y la Resi-

liencia CR2 2015). Ello podría verse agravado por los potenciales efectos del cambio climático, los cuales podrían ser dramáticos en la cuenca y en la región.

Para avanzar hacia el ordenamiento territorial y la sustentabilidad del sistema regional de agricultura, es necesario analizar la relación entre los componentes naturales (geomorfología, clima, biodiversidad), áreas de protección, áreas agrícolas, áreas urbanas, y el sistema de alimentación. Los elementos mencionados presentan un alto nivel de complejidad. Por otra parte, para ser sustentable a través del tiempo, el sistema de ali-

Figura 4: Integración de Sistemas en un complejo Sistema Regional Sustentable de Alimentación. Integrado a partir de Wiskerke (2009), Marten (2011), Barrios et al. (2013), Casale et al. (2014)



mentación necesita interactuar con otros sistemas: los servicios ecosistémicos hidrológicos (Pert et al. 2010) y los servicios ecosistémicos del suelo (Barrios et al. 2013, Schulte et al. 2014) (Figura 4). Estos sistemas, si han sido estudiados, ha sido generalmente por separado; a partir de ahora tienen que ser tratados en forma conjunta e integral. Ello incluye considerar la proyección y planificación de una región sustentable dentro de un hotspot de biodiversidad (Wu et al. 2013). Se requiere analizar los usos tradicionales junto con los actuales y proyectar futuros escenarios de cambios de usos en el espacio periurbano, en un marco de ordenamiento territorial (geo)sistémico (Casale et al. 2014, Ungaro et al. 2014) (Figura 4).

4 La transición hacia un sistema regional sustentable de alimentación

Casi una cuarta parte de la región de Valparaíso ha sido declarada como Reserva de la Biosfera, y ha recibido el mandato de forma explícita para convertirse en "laboratorio para la sustentabilidad" (Moreira-Muñoz & Borsdorf 2014). Una mejor comprensión de las relaciones humano-ambientales es de crucial importancia para la adaptación de las comunidades humanas a los cambios climáticos y globales, para el mejoramiento de la equidad social y espacial, y para la transición hacia sociedades más sustentables.

Es por ello que es tan importante para promover el desarrollo de "sistemas sustentables de alimentación", también llamados "sistemas alimentarios regenerativos" (Blay-Palmer et al. 2014). Un reto actual es el diseño o co-construcción de "lugares de alimentación sustentable a través de la acción colectiva" (Pothukuchi & Kaufman 1999, Maye et al. 2007). Ello es especialmente en el ámbito urbano y periurbano (De Zeeuw & Dubbeling 2010, Forster & Getz Escudero 2014).

Los países de América del Sur se enfrentan, además, a sus problemas específicos: la soberanía alimentaria, el acceso equitativo a los productos, y la incorporación de las tradiciones y cosmovisiones locales. Conceptos nacidos en nuestra América del Sur como el "buen vivir" (Vanhulst 2015) o el Kúme Mongen (Pino Piderit et al. 2014) están ayudando a elaborar las nuevas bases epistemológicas para los retos de la sustentabilidad. En la búsqueda de una nueva base epistemológica y ontológica para el bio-desarrollo, la perspectiva latinoamericana del "Buen Vivir" está intrínsecamente relacionada con el concepto de "Buen Comer". Según el científico de la complejidad Carlos Maldonado: "Hoy en día el alimento más saludable es el más caro" (Maldonado 2014, p 81). Si los recursos como el agua siguen siendo tratados como mercancías simples y transables (que podría ser el caso de aire también), las sociedades sudamericanas seguirán buscando su trayectoria a través de la (pseudo)democracia sin ninguna garantía de, precisamente, un acceso democrático a los elementos que definen la "calidad de vida"; y fracasarán en su objetivo de superar la pobreza y las fuertes desigualdades sociales. Pero el "buen comer" es mucho más que la nutrición: se relaciona con una nueva manera de vivir. Hay una forma intermedia entre la pobreza y

el consumo excesivo que se llama consumo responsable y que tiende al buen vivir de toda la comunidad. Esta forma de vida se refiere a los hábitos de la vida cotidiana: “el cambio del mundo y del sistema comienza y termina en la cotidianeidad –el mundo de la vida- y es transformación del mundo como (¡además!) transformación de sí mismo” (Maldonado 2014, p 81).

En la búsqueda de enfoques para avanzar hacia un sistema regional de alimentación sustentable, hay varios conceptos clave que abordar: la base de recursos y su explotación presente y futura, el ordenamiento territorial y la gobernanza del agua, la participación ciudadana y la ciencia ciudadana (Schejtman & Chiriboga 2009). No faltan las recetas para avanzar hacia la sustentabilidad (Hoffmann & Mendoza 2007, Fell et al. 2012); pero el ideal es que cada territorio avance hacia la co-construcción de distintos escenarios que permitan a la ciudadanía informada actuar en consecuencia (Wiek et al. 2011). Se requiere innovación en el ordenamiento y el diseño del paisaje, gestión y gobernanza del territorio, y un regreso a los valores y fortalezas de la cultura tradicional (Bohnet & Beilin 2015).

Si bien existe hace tiempo la necesidad de avanzar hacia una educación para la sustentabilidad alimentaria (e.g. Rojas et al. 2005), los modelos educativos escasamente han asumido este desafío (Marsden & Morley 2014). La necesidad de la difusión del conocimiento se logrará a través de la alfabetización ecológica, o la Educación para el Desarrollo Sustentable (Sabaini & Moreira-Muñoz 2014); educación necesariamente ligada a programas de restauración ecológica. Una propuesta de desarrollo de competencias para la sustentabilidad, posible de adoptar (y adaptar) es el de Wiek et al. (2011), en el que se propone una serie de competencias que permitirán realizar el quiebre de una situación de status quo a la visión o proyección de distintos escenarios de sustentabilidad. Ello equivaldría a integrar el pensamiento espacial o geográfico (Borsdorf 2007a) con el pensamiento complejo, a la educación para la sustentabilidad.

5 Conclusiones

Chile, país de grandes contrastes, tanto en el ámbito de sus paisajes naturales como en los aspectos sociales, se presenta como una nación en que la transición a la sustentabilidad parece lejana o imposible. Desde el nivel del mar a las alturas de los Andes, desde los interminables paisajes áridos del Norte Grande hasta los lluviosos canales australes; las diferencias del paisaje tienen un símil en las grandes desigualdades que se viven en las ciudades y su entorno periurbano.

En particular, y atendiendo a los rápidos procesos de urbanización que ocurren en la región de Valparaíso, esta aparece como muy vulnerable frente al creciente problema de la seguridad alimentaria, agravado por la permanente sequía, una inadecuada gobernanza del agua, y una escasa planificación territorial para la sustentabilidad. Algunos temas que deben ser tratados en el corto plazo son:

1. Identificación de las barreras económicas, sociales y ambientales para la sustentabilidad del sector agrícola, en relación con el abuso de agroquímicos y la transformación del hábitat. Entre los obstáculos más graves son las barreras institucionales y de conocimiento. Poco se ha hecho hasta ahora para superar estas barreras, aunque hay algunos avances. Ello implica explorar en forma crítica las relaciones entre el poder económico y el político, que en Chile se encuentran muy poco definidas y reguladas.
2. Avances en la revisión de la gestión y gobernanza del agua. El acceso al agua depende actualmente de un modelo único de mercado. De acuerdo con el Código de Aguas diseñado durante el régimen militar, el agua es considerada un bien transable como cualquier otro. Las empresas multinacionales, que se han beneficiado de un contexto propicio para la inversión a partir del modelo neoliberal impuesto durante el régimen militar, han adquirido un control casi total sobre los derechos de agua, afectando en la práctica a la agricultura y poniendo en grave riesgo la seguridad alimentaria de la nación.
3. La poca capacidad de la ciencia nacional para abordar en forma sistemática las interacciones entre los sistemas socio-ecológicos y los sistemas de alimentación sustentables. Cada uno de estos sistemas es muy complejo en sí: el estudio de la interacción entre ellos necesita de un equipo de investigación interdisciplinario, multidisciplinario y transdisciplinario.
4. A los enfoques (geo)sistémicos tradicionales hay que agregar hoy explícitamente el estudio de los servicios ecosistémicos hidrológicos y los servicios ecosistémicos de los suelos. Ello implica programas explícitos de restauración de suelos abordar problemas endémicos como el de la explotación de la tierra de hoja.
5. Según los desafíos de la ciencia de la sustentabilidad, existe la urgente necesidad de asociación entre las comunidades locales y la academia, con el fin de garantizar y mejorar la proyección social de las investigaciones. Ello incluye avanzar en una Educación para el Desarrollo Sustentable y el desarrollo específico de competencias para la sustentabilidad, integrando el pensamiento geográfico con el pensamiento complejo.

6 *Coda: pensar como una montaña*

La redacción del presente artículo ha estado inspirada en las discusiones llevadas a cabo con Axel Borsdorf durante el proceso de edición del libro “Reservas de la Biosfera de Chile” (Moreira-Muñoz & Borsdorf 2014).

Axel, gran amante de la vida al aire libre y las montañas, Director del Instituto Interdisciplinario de Estudios de Montaña, no solo piensa como una montaña, al decir de Aldo Leopold (Borsdorf 2007b), sino que actúa como tal. Fuerte en sus convicciones y decisiones, es a veces como una implacable tormenta invernal alpina, llena de fuerza y coraje; otra veces, en un estado más conciliador, se parece más al agradable “föhn” o “puelche” que baja por las tardes a entibiar el valle.

Originario del norte de Alemania, debe haber nacido ya con un déficit de montañas; sus estudios en Göttingen y Tübingen lo acercaban paulatinamente a los Alpes. Con permanentes regresiones hacia la costa, en sus estudios en la Valdivia del sur de Chile, donde conocería por lo demás a su amada Marianita. Acorde con la situación (socio-geográfica), para la conquista hubo de utilizar, en vez de elefantes alpinos como Aníbal, una vieja citroneta (Citroën 2 CV). De aquellas en que lo primero que falla son los frenos ... Una tarde de conversación se puede alargar hasta el amanecer con estas y otras cientos de historias ocurridas en el permanente transitar de la costa a las alturas, siguiendo los pasos de pioneros geógrafos como Hans Steffen en Aysén.

Lo mismo que ha escrito acerca de sus colegas en etapa de despedida de la academia vale para sí: ¿será esperable verlo ahora más ocupado haciendo reparaciones a su casa o a cargo del jardín? Quizás un poco apenas; es difícil imaginar a Axel automarginado de la investigación y la edición de libros de cambio climático y sustentabilidad en ambientes de montaña. Esperamos sinceramente, en esta nueva etapa de su vida, poder seguir contando con su permanente colaboración en los complejos procesos que enfrentamos desde la academia para apoyar la transición a la sustentabilidad en Chile.

Bibliografía

- Barrios, E., Sileshi, G.W., Shepherd, K. & Sinclair, F. (2013): Agroforestry and Soil Health: Linking Trees, Soil Biota, and Ecosystem Services. In: Wall, D.H. (ed) Soil Ecology and Ecosystem Services. Oxford University Press: 315–330.
- Berdegúe, J.A. (2004): Acción ambiental en la agricultura chilena (1990-2004). ¿Qué ha cambiado? *Revista Ambiente y Desarrollo (CIPMA)* 20(2): 82–84.
- Blay-Palmer, A., Knezevic, I. & Spring, A. (2014): Seeking common ground for food system transformation. *Dialogues in Human Geography* 4 (2), 185–189.
- Bohnet, I.C. & Beilin, R. (2015): Editorial: Pathways towards sustainable landscapes. *Sustainability Science* 10:187–194
- Borsdorf, A. (2007a): *Geographisch denken und wissenschaftlich arbeiten*. Berlin/Heidelberg.
- Borsdorf, A. (2007b): Pensando como una montaña: todavía un desafío para el hombre contemporáneo. *Revista Ambiente & Desarrollo* 23(1): 22–23.
- Borsdorf, A. & Hidalgo, R. (2009): Searching for Fresh Air, Tranquillity and Rural Culture in the Mountains: A New Lifestyle for Chileans? *Die Erde* 140 (3): 275–292.
- Buytaert, W., Zulkafli, Z., Grainger, S., Acosta, L., Bastiaensen, J., De Bièvre, B., Bhusal, J., et al. (2014): Citizen science in hydrology and water resources: opportunities for knowledge generation, ecosystem service management, and sustainable development. *Frontiers in Earth Science* 2 (26): 1–21.
- Cárdenas, J.P., Vidal, G. & Olivares, G. (2015): Complexity, selectivity and asymmetry in the conformation of the power phenomenon. *Analysis of Chilean society. Networks and Heterogeneous Media* 10 (1): 167–194.
- Casale, J.F., Borsdorf, A. & Moreira-Muñoz, A. (2014): Reservas de la Biosfera como Laboratorios para la Sustentabilidad: Paisajes de Conservación y Ordenamiento Territorial. In: Moreira-Muñoz, A. & Borsdorf, A. (eds.) *Reservas de la Biosfera de Chile: Laboratorios para la Sustentabilidad*. Academia de Ciencias de Austria, Pontificia Universidad Católica de Chile, Instituto de Geografía, Santiago, serie Geolibros 17: 270–291
- Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia CR2. (2015): *La megasecuía 2010-2015: Una lección para el futuro*, Santiago.

- CONAMA-PNUD. (2005): Estrategia y Plan de Acción para la Conservación de la Diversidad Biológica en la Región de Valparaíso; Documento Técnico de la Comisión Nacional de Medio Ambiente Valparaíso.
- Cowling, R.M., Rundel, P.W., Lamont, B.B., Arroyo, M.K., & Arianoutsou, M. (1996): Plant diversity in mediterranean-climate regions. *Trends in Ecology & Evolution* 11: 362–366.
- Davis, S.D., Heywood, V.H., Herrera Macbryde, O., Villa-Lobos, J. & Hamilton, A.C. (eds.) (1997): *Centres of Plant Diversity: a guide and strategy for their conservation*. Vol 3: The Americas. WWF UICN.
- De Zeeuw, H. & Dubbeling, M. (2010): *Cities, food and agriculture: challenges and the way forward*. RUF Working Paper n° 3, Leusden.
- Di Castri, F. & Hajek, E. (1976): *Bioclimatología de Chile*. Vicerrectoría Académica, Universidad Católica de Chile, Santiago.
- Elórtégui, S. (ed.) (2005): *Las Dunas de Concón: el desafío de los espacios silvestres urbanos*. Taller La Era, Viña del Mar.
- Fell, D., Kivinen, E. & Townend, R. (2012): *Receta para Cambiar el Mundo. El poder de los consumidores para conseguir un futuro alimentario más justo*. Brook Lyndhurst, Oxfam GB, Oxford.
- Forster, T. & Getz Escudero, A. (2014): *City Regions as Landscapes for People, Food and Nature*. EcoAgriculture Partners, on behalf of the Landscapes for People, Food and Nature Initiative. Washington DC.
- Hidalgo, R., Camus, P., Paulsen, A. & Olea, J. (2016): Extractivismo inmobiliario, expoliación de los bienes comunes y esquilma del medio natural. *El borde costero en la macrozona central de Chile en las postrimerías del neoliberalismo*. este volumen: 251–270
- Hill, M. (2013): *Climate Change and Water Governance: Adaptive Capacity in Chile and Switzerland*. Springer, Dordrecht.
- Hoffmann, A. & Mendoza, M. (2007): *De cómo Margarita Flores puede cuidar su salud y ayudar a salvar el planeta*. (8a edición). Editorial La Puerta Abierta, Santiago.
- INE (Instituto Nacional de Estadísticas) (2014): *Compendio Estadístico 2014 – Proyecciones demográficas para Chile*; Documento electrónico del INE, Santiago.
- INE (Instituto Nacional de Estadísticas) (2015): *Boletín Informativo Región de Valparaíso*; Edición 46, Boletín electrónico del INE, Valparaíso.
- Kates, R.W., Clark, W.C., Corell, R., Hall, J.M., Jaeger, C.C., et al. (2001): Sustainability science. *Sciencel*, 292(5517): 641–2.
- Körner, Ch., Paulsen, J. & Spehn, E.M. (2011): A definition of mountains and their bioclimatic belts for global comparisons of biodiversity data. *Alpine Botany* 121:73–78
- Maldonado, C.E. (2014): *Biodesarrollo y complejidad. Propuesta de un modelo teórico*. In: Eschenhagen, M.L. & Maldonado, C.E. (eds.) *Un Viaje por las Alternativas al Desarrollo: Perspectivas y propuestas teóricas*. Universidad Pontificia Bolivariana, Universidad del Rosario, Bogotá.
- Marsden, T. & Morley, A. (2014): *Sustainable Food Systems. Building a New Paradigm*. Routledge, Taylor & Francis, New York.
- Marten, G.G. (2011): *Ecología Humana: Conceptos Básicos para el Desarrollo Sustentable*. Earthscan Publications, Londres.
- Maye, D., Holloway, L., Kneafsey, M. (eds.) (2007): *Alternative Food Geographies Representation and Practice*. Elsevier Science Ltd, Oxford.
- Mittermeier, R.A., Robles-Gil, P., Hoffmann, M., Pilgrim, J., Brooks, T., Mittermeier, C.G., Lamoreux, J., Da Fonseca, G.A.B. (2004): *Hotspots Revisited: Earth's Biologically Richest and Most Endangered Terrestrial Ecoregions*. CEMEX, Mexico D.F.
- Moreira-Muñoz, A. & Muñoz-Schick, M. (2003): Estado de conservación de la flora mediterránea de Chile. *Revista Chagual*, 1, 46–52

- Moreira-Muñoz, A. & Borsdorf, A. (2014): (eds) Reservas de la Biosfera de Chile: Laboratorios para la Sustentabilidad. Academia de Ciencias de Austria, Pontificia Universidad Católica de Chile, Instituto de Geografía, Santiago.
- Moreira-Muñoz, A. & Salazar, A. (2014): Reserva de la Biosfera La Campana-Peñuelas: micro-región modelo para la planificación del desarrollo regional sustentable. In: Moreira-Muñoz, A. & Borsdorf, A. (eds.) Reservas de la Biosfera de Chile: Laboratorios para la Sustentabilidad. Academia de Ciencias de Austria, Instituto de Geografía UC, Santiago, serie Geolibros 17: 104–121
- Muñoz-Schick, M., Núñez, H. & Yáñez, J. (1996): Libro Rojo de los Sitios Prioritarios para la Conservación de la Diversidad Biológica en Chile. CONAF, Santiago.
- Pert, P.L., Butler, J.R.A., Brodie, J.E., Bruce, C., Honzák, M., Kroon, F.J., Metcalfe, D., Mitchell, D., & Wong, G. (2010): A catchment-based approach to mapping hydrological ecosystem services using riparian habitat: a case study from the Wet Tropics, Australia. *Ecological Complexity* 7 (3): 378–388.
- Pino Piderit, A., Cardyn Degen, P. & Grupo de Trabajo Panguipulli. (2014): La Reserva de la Biosfera de los Bosques Templados Lluviosos de los Andes Australes y las singularidades territoriales de la comuna de Panguipulli. In: Moreira-Muñoz, A. & Borsdorf, A. (eds) Reservas de la Biosfera de Chile: Laboratorios para la Sustentabilidad. Academia de Ciencias de Austria, Instituto de Geografía UC, Santiago, serie Geolibros 17: 190–206.
- Pothukuchi, K., & Kaufman, J.L. (1999): Placing the food system on the urban agenda: The role of municipal institutions in food systems planning. *Agriculture and Human Values* 16 (2):213–224.
- Rojas, A., Richer, L. & Wagner, J. (2005): Educación para la sustentabilidad alimentaria: Un Proyecto de la Universidad de British Columbia (UBC), Canadá. *Revista Ambiente y Desarrollo (CIPLAM)* 21(3): 11–17.
- Sabaini, C., Moreira-Muñoz, A. (2014): Educación para la Sustentabilidad: las Reservas de la Biosfera como espacios de reconexión con la Vida. En: A. Moreira-Muñoz & A Borsdorf (eds) Reservas de la Biosfera de Chile: Laboratorios para la Sustentabilidad. Academia de Ciencias de Austria, Pontificia Universidad Católica de Chile, Instituto de Geografía, Santiago, serie Geolibros 17: 294–311.
- Sabaini, C. & Carvajal, F. (2014): Tierra de hoja: puerta de entrada a un universo invisible bajo nuestros pies. *Revista Chagual* 12: 56–64.
- Salazar, A., Moreira-Muñoz, A., del Río, C. (2015): La Campana-Peñuelas Biosphere Reserve in Central Chile: threats and challenges in a peri-urban transition zone. *Eco.mont: Journal on Protected Mountain Areas Research and Management* 7 (1): 49–53, January 2015. <http://epub.oeaw.ac.at/eco.mont>
- Schejtman, A. & Chiriboga, M. (2009): Desarrollo Territorial, Soberanía y Seguridad Alimentaria. Documento de Trabajo N° 62. Programa Dinámicas Territoriales Rurales. RIMISP, Santiago.
- Schulte, R.P.O., Creamer, R.E., Donnellan, T., et al. (2014): Functional land management: A framework for managing soil-based ecosystem services for the sustainable intensification of agriculture. *Environmental Science & Policy* 38: 45–58.
- Spangenberg, J.H. (2011): Sustainability science: a review, an analysis and some empirical lessons. *Environmental Conservation*, 38, 275–287.
- Ungaro F., Zasada I., & Piorr A. (2014): Mapping landscape services, spatial synergies and trade-offs. A case study using variogram models and geostatistical simulations in an agrarian landscape in North-East Germany. *Ecological Indicators*, 46, 367–378.
- Vanderplank, S.E., Moreira-Muñoz, A., Hobohm, C., Pils, G., et al. (2014): Endemism in Mainland Regions - Case Studies: Central Chile Ecoregion. In: Hobohm, C. (ed) Endemism in Vascular Plants, Series Plant and Vegetation, Vol. 9: 205–308, Springer, Dordrecht. DOI: 10.1007/978-94-007-6913-7_7
- Vanhulst, J. (2015): El laberinto de los discursos del Buen vivir: entre Sumak Kawsay y Socialismo del siglo XXI. *Polis* 40, 16 mayo 2015. <http://polis.revues.org/10727>; DOI: 10.4000/polis.10727
- Venegas, F. (2015): Falta de Planificación u política economicista amenazan la Reserva Mundial de la Biosfera La Campana-Peñuelas. *Diario El Observador*, martes 03 de marzo de 2015, Quillota.

- Vogiatzakis, I.N., Mannion, A.M., Griffiths, G.H. (2006): Mediterranean Ecosystems: problems and tools for conservation. *Progress in Physical Geography* 30: 175–200.
- Wiek, A., Withycombe, L. & Redman, C.L. (2011): Key competencies in sustainability: a reference framework for academic program development. *Sustainability Science* 6: 203–218.
- Wiskerke, J.S.C. (2009): On Places Lost and Places Regained: Reflections on the Alternative Food Geography and Sustainable Regional Development. *Journal International Planning Studies* 14 (4): 369–387.
- Wu, J., Feng, Z., Gao, Y. & Peng, J. (2013): Hotspot and relationship identification in multiple landscape services: A case study on an area with intensive human activities. *Ecological Indicators* 29: 529–537.
- Youlton, C. (2005): Cuantificación de la erosión en camellones a favor de pendiente para el cultivo frutal de laderas en el valle de Quillota, V Región, Chile. Taller de licenciatura, Facultad de Agronomía, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

Agradecimientos

Proyecto Fondecyt n° 1150422 (2015–2018, I.R. Alejandro Salazar) “Nuevas relaciones urbano-rurales en la sustentabilidad ambiental de la macro-región Santiago-Valparaíso”.

Andrés Moreira-Muñoz, Instituto de Geografía, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Avda. Brasil 2241, Valparaíso, Chile.

Marcelo Leguía, Departamento de Geografía, Facultad de Ciencias Naturales y Exactas, Universidad de Playa Ancha, Avda. Leopoldo Carvallo 270, Playa Ancha, Valparaíso, Chile.

Carlo Sabaini, Centro Regional de Innovación Hortofrutícola de Valparaíso (CERES); Facultad de Agronomía, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile.



Autores

Andrés Moreira-Muñoz
Marcelo Leguía
Carlo Sabaini

e-mail: andres.moreira@pucv.cl
malc82@gmail.com
csabaini@centroceres.cl

RODRIGO HIDALGO D., PABLO CAMUS G., ALEX PAULSEN E., JORGE OLEA P.
Y VOLTAIRE ALVARADO P.

Extractivismo inmobiliario, expoliación de los bienes comunes y esquilmación del medio natural. El borde costero en la macrozona central de Chile en las postrimerías del neoliberalismo

Resumen

El neoliberalismo urbano y sus efectos espaciales han comenzado a consolidar nuevos nichos de reproducción – acumulación – sobreacumulación en espacios litorales caracterizados por ser centros metropolitanos con dinámicas urbanas propias de estas aglomeraciones. Sus estrategias se han centrado en la conformación y construcción de (mega) proyectos inmobiliarios en la costa, aprovechando sus amenidades territoriales. Además, se han generado lógicas de marketing que apuntan a (des)naturalizar el medio natural hacia la demanda, con el objetivo de presentar paraísos turísticos y generar imaginarios colectivos para aquellos migrantes por amenidad o estilo de vida. Los agentes públicos han adoptado una ideología propia de un país neoliberal y han establecido alianzas con el promotor inmobiliario, hasta el punto de ceder ante las presiones de estos en la consecución de sus intereses. La planificación territorial es muestra de ello. Esto ha dado paso a un intenso extractivismo inmobiliario en la macrozona central de Chile, produciendo la expoliación de ciudadanos y bienes comunes, además de la esquilmación del medio natural. Las contradicciones de este negocio inmobiliario exitoso se han constatado a partir de la fragmentación de los espacios urbanos, conflictos territoriales entre ciudadanos de segundas residencias y los agentes privados y, finalmente, la banalización del paisaje costero por medio de nuevos artefactos inmobiliarios.

Zusammenfassung

Der urbane Neoliberalismus und seine räumlichen Auswirkungen haben sich neue Nischen der Reproduktion, Akkumulation und Überakkumulation in den städtischen Zentren der Küstenbereiche – mit ihren ganz eigenen urbanen Dynamiken – erschlossen. Die Strategien sind dabei auf den Bau von Großprojekten und die Inwertsetzung der räumlichen Annehmlichkeiten gerichtet. Außerdem wurden Marketinglogiken entwickelt, die darauf abzielen, die natürliche Umwelt entsprechend der Nachfrage zu „(ent-)naturalisieren“, als Urlaubsparadies darzustellen und dabei kollektive Vorstellungen für Wohlstands- oder Lebensstil-Migranten zu erzeugen. Die öffentliche Hand, welche die besondere Geisteshaltung des neoliberalen Landes übernommen hat, ist mit den Immobilienentwicklern eine Symbiose eingegangen, und gibt bei der Durchsetzung deren Interessen – unter Druck – häufig nach. Die Raumplanung ist ein Ausdruck dessen. Diese entwickelt sich in Richtung eines Immobilien-Extractivismus in der mittelchilenischen Makrozone, der wiederum zur Plünderung von Gemeingütern und zum Raubbau an der natürlichen Umwelt führt. Die Widersprüchlichkeiten in diesem erfolgreichen Immobiliengeschäft äußern sich in Form von städtischer Fragmentierung, räumlichen Konflikten zwischen Zweitwohnungsbesitzern und Immobilienmaklern und der Banalisierung der Küstenlandschaft durch immer neue Immobilien.

Abstract

Urban neoliberalism and its spatial effects have begun to build new niche play – accumulation – accumulation in coastal areas characterized as metropolitan centers of these cities with their own urban dynamics. Their strategies have focused on the creation and construction of (mega) real estate projects on the coast, taking advantage of its local amenities. In addition, we have generated logic marketing aimed at (un) naturalize the environment to demand, with the aim of presenting tourist havens and generate collective imagination for those migrants amenity or lifestyle. Public officials have adopted a neoliberal ideology own country and have established partnerships with the developer, to the point of giving in to the pressures of these in achieving their interests. Spatial planning reflects this. This has led to an intense extractive property in the central macro zone of Chile, producing spoliation of citizens and commons, in addition to the depletion of the natural environment. The contradictions of this successful real estate business have been found from the fragmentation of urban spaces, territorial disputes between citizens of second homes and private actors and the trivialization of the coastal landscape through new housing artifacts.

1. Antecedentes de un extractivismo inmobiliario anunciado

Durante la primera década del siglo XXI, asistimos a un proceso de urbanización que ha reestructurado las ciudades y las formas de habitar. Actualmente los asentamientos urbanos son el hogar de cerca del 50 % de la población total mundial y para el año 2030 lo será para cerca del 60 %. En el caso de América Latina y el Caribe, esta cifra aumenta considerablemente, ya que hacia el 2020 el 84 % vivirá en sectores urbanos y para el 2030 esta cifra llegará al 85 %, representando el mayor porcentaje dentro del contexto mundial (UN-Habitat 2011). Es menester señalar que para el año 2100 el 75 % de la población mundial vivirá en zonas costeras (Castro & Morales 2006).

En los inicios de la década de los setenta, el filósofo marxista francés, Henri Lefebvre (1972), ya alertaba sobre una urbanización completa de la sociedad a partir de la creciente actividad industrial (y con ello, la transformación de las relaciones de producción) que se estaba generando en las ciudades. A esto lo llamó *sociedad urbana*. Después de cuarenta y tres años de los vaticinios de Lefebvre, Brenner (2013) se refiere a ello como la urbanización planetaria, haciendo énfasis en la diferenciación de este proceso a nivel territorial en todo el mundo con el concepto de “geografías de la urbanización”. De esta manera, apunta a que justamente estaríamos en un nuevo estado de la ocupación de la superficie terrestre mundial, donde efectivamente los procesos de urbanización y expansión metropolitana, serían predominantes en esa forma de ocupar el planeta y también como forma de producción y reproducción económica (Lencioni, 2014).

¿Cuáles son los puntos de intersección entre estos dos autores, teniendo en cuenta el contexto en el cual se dan sus análisis? En que las lógicas del capital han delineado la ciudad. Bajo la lógica de los autores antes mencionados, ¿Por qué las ciudades de hoy, que han sido dibujadas por el capital, se encuentran en un verdadero big bang urbano

a punto de estallar? Según Lefebvre (1972) la detonación sería producto del ingreso a un periodo de crisis, y el capital iba a necesitar de nichos de reproducción-acumulación-sobreacumulación, además de ajustes espacio-temporales (Harvey 2004). ¡Eureka! exclamaron los dueños del capital: el sector inmobiliario. Esta cuestión hoy en día está en la base de la forma de ocupación extendida de la urbanización neoliberal.

Analizar la manera en que el ser humano ocupa su espacio y se relaciona con éste, es propio de la geografía. En esas relaciones del hombre con la superficie terrestre hoy en día, la producción de espacios en torno a los negocios inmobiliarios es uno de los fenómenos más importantes que se están dando, y es el sustento fundamental de la economía neoliberal-financiera. Ejemplo de ello tiene que ver con los excedentes que generan las rentas del capital ficticio que tiene a la producción inmobiliaria como uno de sus destinos preferidos (Pereira, 2008).

¿Adónde van a parar estos excedentes? La manera en que el capitalismo y el Estado han resuelto esta contradicción permanente es a través de los procesos de urbanización. Por ejemplo, ¿dónde? van los excedentes del gigante asiático chino, algo se debe hacer con ese dinero. Parte de este capital se dirige a la producción inmobiliaria, en donde una parte ha ido a programas de viviendas social en América Latina y otro a procesos de absorción de excedente mediante infraestructura pública (Harvey 2013).

¿Qué es lo nuevo que está ocurriendo hoy en día en las ciudades de América Latina, específicamente en Chile? La sobreacumulación de excedente se ha desbordado en casi todo el orbe, y ha desembocado en muchos casos en un proceso de extractivismo inmobiliario que pretende naturalizar los negocios de este tipo a través de una ofensiva en las costas litorales de la macrozona central de Chile, exproliando poblaciones y bienes comunes.

El nicho de reproducción-acumulación-sobreacumulación en el caso chileno está dado por la expansión del frente litoral, en una conurbación de cerca de 300 kilómetros de carácter continental. ¿Cuál es la particularidad del caso Chile? La instauración de un régimen castrense que pone en marcha un modelo neoliberal, aspecto que es muy relevante de considerar. El modelo que conocemos comienza en Chile como el verdadero laboratorio, como lo evidencian varios autores, entre ellos Harvey (2007) quien en su obra “Breve historia del neoliberalismo”, habla justamente de dicho modelo político-económico instaurado. Chile se transforma en un ensayo de los postulados neoliberales provenientes de la Escuela de Chicago durante la década de los setenta, el cual puede ser analizado desde varias perspectivas, por ejemplo: el neoliberalismo como ideología, como forma de gobierno, como paquete de medida económica (Steger y Roy, 2011).

Las estrategias de este neoliberalismo van fijando la carta de navegación de sus intervenciones territoriales, enfocándose en las políticas urbanas. Por ejemplo, hoy coexiste una estandarización de la política urbana en la vivienda social. ¿Qué es lo que está ocurriendo ahí?, hay una homogeneización de esta política con base en la segmentación de la demanda y de la política de subsidio, y eso es en todos los países latinoamericanos. Con esa política de subsidio y el Estado como su garante, la iniciativa privada

puede hacer prácticamente lo que quiere. En la actualidad existe una producción de viviendas sociales, particulares y también de segundas residencias a gran escala, pero que efectivamente están provocando consecuencias socio-territoriales de gran impacto regresivo en las zonas costeras.

En esa política urbana hay también una tendencia a fijar un concepto que se relaciona con la flexibilización de los instrumentos que regulan el uso del suelo y la respectiva terciarización en su diseño – realizada por consultoras privadas –, cuestión que desemboca en la ampliación de los límites urbanos y la primarización de los negocios inmobiliarios. En la búsqueda de nichos de la reproducción, una constante es la afectación que de manera sistemática se le hace a las áreas silvestres naturales protegidas y por consiguiente a los bienes comunes de una sociedad, situación que está ocurriendo en todos los países latinoamericanos.

Existen un número importante de particularidades en nuestros modelos de desarrollo y formas territoriales resultantes que no son efectivamente homogéneos. Dentro de esta lógica de la igualación territorial que genera la fase de este capitalismo tardío, surge la estrategia del sector inmobiliario con sus nuevos artefactos arquitectónicos que pretenden generar experiencias de vida similares en diversos territorios, sucediendo algo similar con el proceso migratorio, de ocio y turismo.

Estos llamados artefactos de la globalización (De Mattos 2008), que se observan en toda la geografía urbana de América Latina y del mundo en general, también son nichos de reproducción-acumulación-sobreacumulación. Esto se está generando también en el litoral de Colombia, con el avance de las segundas residencias en Cartagena, o en Cancún, en las costas de Acapulco y también en las costas del litoral central de Chile. Sin embargo los procesos urbanos entre cada una de estas ciudades son diferentes.

En el presente texto analizaremos el proceso mediante el cual la macrozona central de Chile ha comenzado un proceso constante y vertiginoso de producción y extractivismo inmobiliario, desnaturalización del medio natural, la conformación de una costa neoliberal y la producción de una geografía social segmentada (fragmentada y segregada).

2. Producción de la naturaleza y desarrollo inmobiliario: las contradicciones de un negocio exitoso a nivel mundial

La atención en las áreas litorales es un fenómeno que ha comenzado a ser patente en varios países no solo de América Latina, sino que también del mundo. Los estudios han relevado las transformaciones urbanas vividas en esas zonas y también los nuevos procesos de movilidad que han acontecido, además de las nuevas tipologías de turistas que han emergido a partir de este urbanismo neoliberal y sus nichos de reproducción.

2.1. *Urbanización neoliberal en las costas litorales del mundo: paraísos inmobiliarios, imaginarios (des)naturalizados y movilidad por amenidad. La experiencia internacional.*

Las transformaciones en el contexto de los espacios litorales se constata a partir de la existencia de una notoria intervención de los agentes inmobiliarios, los cuales van a condicionar las nuevas formas de construcción de la ciudad. Esto último se ha visto favorecido por la esencia del borde costero el cual presenta condiciones atractivas para el establecimiento de segundas residencias y las actividades de ocio (Huete 2007). En los últimos años, los procesos de urbanización en las zonas costeras se han caracterizado por la creciente especulación inmobiliaria y la posterior mercantilización del paisaje (Rufino, 2015). Con ello se ha generado la colonización de áreas de valor ecológico, la fragmentación del ecosistema, el efecto visual de las edificaciones, la banalización de los espacios y la degradación de paisajes con un patrimonio natural considerable (Villar 2013; Ávila & Luna 2013).

El acoso inmobiliario a los espacios naturales costeros se está produciendo a través de diversos mecanismos, los cuales van desde urbanizaciones que transgreden el medio natural hasta la existencia de normativas flexibles e instrumentos de ordenamiento territorial que no se ajustan a los espacios que se deben proteger (Delgado 2008a). Los desequilibrios entre sectores naturales protegidos y los crecientes procesos de urbanización, estarían provocando la insostenibilidad de estos espacios, sobre todo desde la perspectiva de su utilización intensiva a través de (mega) proyectos residenciales y turísticos (Rufino, 2015).

Esta situación también ha sido dilucidada en México por Jiménez & Sosa (2010), específicamente en Cancún y la Riviera Maya, en donde la urbanización se ha dibujado bajo la ausencia de planificación y la construcción de infraestructura necesaria para las nuevas actividades. Las consecuencias de ello ha sido un crecimiento morfológico atrofiado, la destrucción del patrimonio natural y la irrupción en las relaciones sistémicas entre los componentes del ecosistema costero (Jiménez & Sosa 2010).

Además de ello, las comunidades que se han comenzado a establecer se pueden ver enfrentadas a una determinada vulnerabilidad, si la planificación de estos conjuntos habitacionales no se realiza de buena forma. En este sentido, Babinger (2012) señala que los proyectos inmobiliarios en los sectores costeros como Cancún y Quintana Roo (México), no han considerado los peligros a los cuales se podrían ver enfrentados, sobre todo considerando que ciudades como Cancún se encuentran afectadas históricamente por tormentas tropicales y huracanes y Quintana Roo se localiza en la trayectoria de los ciclones del Atlántico (Babinger 2012). La (in)sustentabilidad de los territorios afectados por los negocios inmobiliarios, a nivel ambiental, social y político ha comenzado a ser un problema de debate en la literatura científica (Romero, Jiménez, & Villoria 2012; Delgado 2008a; Bin, Poulter, Dumas, & Whitehead 2011; McNamara 2013; Bin & Brown 2006).

Por su parte las investigaciones realizadas en el Mediterráneo establecen que desde los años setenta del siglo XX, este lugar ha presentado un boom en la construcción de viviendas secundarias y con ello un acusado turismo residencial (Huete 2007; Gaja 2008). Esto se ha visto constatado a partir del estudio realizado por Gaja (2008), quien establece que se ha producido una hiperproducción inmobiliaria en el mediterráneo entre 1996 y el 2006. Este ciclo de crecimiento se encuentra determinado por la emigración, construcción y el turismo masivo a partir de la década de los cincuenta, aunque el primero de ellos ya se encuentra en un segundo plano, según Gaja (2008).

Otro caso de estudio es la zona litoral de la Comunidad Valenciana, específicamente la provincia de Alicante, la que ha experimentado un rápido crecimiento, el cual se ha territorializado no solo en torno a la línea litoral y zonas adyacentes, sino que también a espacios y comarcas que se encuentran al interior de estos lugares (Huete 2007; Boira 2012). El Área Metropolitana de Valencia es un caso particular ya que por sus características litorales presenta un notable espacio turístico residencial y una extensa zona periurbana en la que alternan las más variadas condiciones sociales y funcionales (Burriel de Orueta, 2009), es decir, ciudades dormitorio hasta áreas residenciales de alto nivel, así como también núcleos industriales en los cuales coexiste también una agricultura comercial (Miranda 1995).

Los sectores litorales se han visto altamente valorizados no tan solo por sus condiciones naturales, sino que también por una nueva forma de construcción del espacio urbano en el mediterráneo, y que se encuentra asociado a la proximidad de amenidades tales como la vista al mar, la cercanía a la costa, seguridad, calidad del medio ambiente, campos de golf, parcelas e inmuebles residenciales. Según Villar & Fernández (2013), el negocio del golf se encuentra sustentado en tres pilares, tales como el deporte, el turismo y el mercado inmobiliario (llegando a acuñar conceptos como *golf inmobiliario*, *golf turístico* y *golf deportivo*).

Este incesante desarrollo inmobiliario ha generado reestructuraciones espaciales relacionadas a este tipo de actividad económica de escala. Según Huete (2007) las transformaciones asociadas al turismo residencial y a los proyectos de vivienda en zonas costeras, se encuentran ligadas a los cambios en los estilos de vida de las sociedades actuales. En este sentido, el envejecimiento de la población y la mayor esperanza de vida, la incorporación de la mujer al mercado laboral, las nuevas estructuras familiares, la creciente urbanización, la reducción en el tiempo de trabajo y su correspondiente reducción de la vida laboral, los avances tecnológicos, la globalización de la economía y los bajos costos en los medios de transporte, son factores que han generado estos nuevos patrones y estilos de vida (Huete 2007).

De esta manera, el concepto de turismo residencial alude en su definición a estos aspectos ya que según Mazón & Aledo (2005) es “la actividad económica que se dedica a la urbanización, construcción y venta de viviendas que conforman el sector extra-hoteler, cuyos usuarios las utilizan como alojamiento para veranear o residir, de forma permanente o semipermanente, fuera de sus lugares de residencia habitual, y que res-

ponden a nuevas fórmulas de movilidad y residencialidad de las sociedades avanzadas” (Mazón & Aledo 2005; citado en Huete 2007, 2).

Este turismo residencial, también ha protagonizado una ola de privatizaciones en las zonas costeras. Este tipo de mercantilización de paisajes, ha estado caracterizada por los siguientes ejes explicativos: 1) la política neoliberal, la cual ha favorecido la privatización de los recursos y servicios, además de la transformación de la naturaleza en un bien transable en el mercado; 2) las estructuras de poder y los mecanismos formales e informales que permiten imponer los intereses económicos de las elites empresariales y someter por la vía de la coerción y la cooptación a los actores locales; 3) el vacío funcional del Estado, que da un amplio margen para el ascenso y el afianzamiento del sector privado, el cual debilita a los actores locales, quienes no poseen los mecanismos legales e institucionales para la solución de conflictos (Ávila & Luna 2013).

2.2. La gobernanza y la planificación territorial de áreas costeras desreguladas.

El manejo por parte de los agentes públicos de estas zonas costeras ha estado caracterizado por sus alianzas (asociación y/o cooperación) con el capital inmobiliario, por lo que la literatura referida a la gobernanza, el turismo y el desarrollo inmobiliario han comenzado a asociar estos conceptos en los contextos costeros. La gobernanza ha comenzado a ser un tema recurrente en los análisis del turismo residencial, sobre todo a partir de sus implicancias en las comunidades, en las decisiones del gobierno local y en procesos de conurbación (Chavoya & Rendón 2010). La relación entre gobernanza y turismo ha sido tratada de diferente forma en las investigaciones realizadas en diversos países.

En Europa las publicaciones científicas referidas a estos aspectos han enfatizado que el turismo es una variable importante al momento de evaluar y verificar la dinámica de la gobernanza, ya que a través de ello se aprecia la relación entre el sector público, privado y la comunidad local (Barbini, y otros 2011). En América las investigaciones han estado relacionadas con el turismo y la gobernanza y han establecido perspectivas que apuntan a los efectos que puede generar dicha actividad, pero desde una perspectiva socioeconómica. Esto implica que en el contexto actual de sociedades globales el turismo reproduce desigualdades sociales (Chavoya & Rendón 2010), no obstante, este también podría ayudar a conformar relaciones socioeconómicas equitativas considerando las nuevas formas de gobernanza territorial. Este último punto es esencial para comprender las nuevas dinámicas del turismo, ya que éste demanda condiciones de desarrollo social integrado, en donde la gobernanza actúa como una articulación entre la acción pública, privada y colectiva (Barbini et. al. 2011).

Según autores como Chavoya & Rendón (2010), la gobernanza puede tener diferentes niveles de eficacia en territorios diversos, lo que implica que aquellas respuestas y políticas que puedan ser eficaces en un lugar, no lo son en otro. La áreas metropolitanas

costeras son un caso particular. En este sentido su crecimiento y extensión ha comenzado a conformar conurbaciones con sus áreas de influencias. Además, los atractivos que generan estas zonas las hacen proclives a la construcción de nuevas vías de acceso, lo cual consolida corredores urbanos y con ello la conformación de nichos territoriales con identidad comercializable y la naturalización de los desarrollos inmobiliarios y los lugares para el turismo y el ocio (Chavoya & Rendón 2010).

Con estas acciones, la gobernanza urbana y la planificación territorial de las zonas costeras se ha caracterizado por su incapacidad para regular estos procesos de urbanización y conurbación, generándose tanto problemas sociales (Blázquez, Cañada, & Murray 2011) como ambientales (Delgado 2008a; Babinger 2012). Los problemas asociados a la flexibilización de la planificación urbana se encuentran relacionados con las reformas neoliberales que comenzaron a implementarse desde la década de los setenta en los países latinoamericanos, para luego hacerse extensivo al resto del mundo.

Estas reformas neoliberales se dejaron caer en el mercado del suelo urbano y fueron el motor de la flexibilización del sistema de planificación urbana vigente (Hidalgo 2007). Esta situación también es advertida por Mantecón (2011) para el caso del Mediterráneo, ya que señala que la naturaleza de lo inmobiliario, puede advertirse al observar la presión urbanística a la que están sometidos la mayoría de los municipios que conforman las regiones mediterráneas (Mantecón 2011).

Estos problemas de gobernanza y la presión inmobiliaria en zonas con características naturales y ambientales específicas, han dado paso a la migración por amenidad. La propuesta desarrollada por Kondo, Rivera y Rullman, aborda este concepto pero desde una perspectiva económica, refiriéndose con ello a los grupos de personas que se desplazan hacia zonas específicas, en la búsqueda de una calidad de vida diferente a la que se presenta en la escala urbana (Kondo, Rivera, & Rullman 2012).

2.3. Nuevas movi­lidades y actores: migración por amenidad e imaginarios de la naturaleza

González (2011) menciona que los procesos de movilidad espacial relacionados con la amenidad comienzan a ser procesos a escala global. Este autor define este fenómeno como la migración de personas desde las grandes metrópolis a ciudades pequeñas o pueblos tanto hacia las zonas de montaña como las costeras, donde la calidad ambiental y cultural es percibida como superior a la de sus antiguos lugares de residencia. No obstante, desde una perspectiva más subjetiva, este tipo de migración también llamada por estilo de vida, existencial o verde (Dewsbyry & Cloke 2009), está asociada a la movilización relacional de recuerdos, emociones y diversas puestas en escena, generadas por el desarrollo turístico (González 2011).

Este fenómeno se constituye en un proceso inverso a la tradicional movilidad campo-ciudad. Los sujetos que anteriormente se habían caracterizado por ser turistas, cambian su rol para (re)visitar aquellos lugares de ocio, convirtiéndose en residentes o habitantes

permanentes. La migración por amenidad es entendida por Morales & Rainer (2013), como un desplazamiento debido a intereses particulares y no necesidades (económicas, sociales, políticas entre otras). Este concepto se encuentra estrechamente relacionado con el turismo, aunque su estudio ha sido soslayado e interpretado como un solo proceso (Morales & Rainer 2013).

Este tipo de procesos no tan solo se manifiestan en el aumento considerable de la actividad turística, sino que también a través de la disputa y exigencias de participación de esta nueva población. Con ello, se generan diálogos y conflictos entre estos nuevos habitantes, la gobernanza local y la comunidad residente (Janoschka 2013). Estos movimientos se producen a partir de las nuevas características laborales de quienes viajan, ya que estos suelen ser personas jubiladas, que buscan una mejor calidad de vida en países con un clima benigno. Esta movilidad residencial también ha sido identificada por Huete & Mantecón (2011) para el caso del Mediterráneo, específicamente en Alicante, ya que estos han analizado la situación de las olas migratorias de jubilados y la representación territorial que han generado estos en los núcleos urbanos afectados por estos nuevos residentes.

Los nuevos migrantes han sido caracterizados de la siguiente manera: en primer lugar, y como grupo mayoritario, a los denominados migrantes retirados (subdivididos a su vez en permanentes, temporales y ocasionales); en segundo lugar a los llamados migrantes empresariales, siendo estos aquellos grupos de propietarios de pequeños negocios orientados a los ciudadanos noreuropeos; y por último, los migrantes económicamente activos, los cuales se relacionan con aquellas personas que poseen estilos de vidas transnacionales, que realizan sus trabajos a distancia o que llevan a cabo viajes frecuentes entre sus países y el mediterráneo español (Huete & Mantecón 2011).

Las consecuencias territoriales asociadas a estos nuevos patrones de movilidad se han caracterizado por el aumento en la construcción de viviendas secundarias en entornos naturalizados y con un alto potencial turístico, pero además se han transformado los enclaves urbanos, fragmentándose entre estos nuevos conjuntos residenciales y aquellos que ya estaban asentados en esos lugares, generándose escasas relaciones sociales entre los nuevos habitantes y los residentes tradicionales (Huete & Mantecón 2011; Huete & Mantecón 2013; Delgado 2008b).

3. Las contradicciones del negocio inmobiliario en las zonas litorales

El concepto de contradicción aquí esbozado se encuentra definido en base a la dialéctica de su significado, a saber: una derivada de Aristóteles, en la cual se establecen dos proposiciones o conjeturas opuestas, no dando cabida a alguna de ellas por su falsedad. El segundo significado que se le atribuye se encuentra dado por la existencia

de dos fuerzas sincrónicas que generan tensiones en una situación, entidad, proceso, espacio o acontecimiento (Harvey 2014).

La búsqueda de nuevos nichos de reproducción para la captación de rentas y plusvalías generó que los negocios inmobiliarios comenzaran a poner su vista en la zona costera del Chile central. Sus actuaciones durante la primera década del siglo XXI van a estar caracterizadas por un incesante desarrollo inmobiliario en zonas de alto valor natural y patrimonial. Se cierne sobre las líneas de base litoral la consolidación de un modelo que extrae, esquilma y expolia a bienes comunes y poblaciones determinadas.

3.1. Definiciones y campos para las acciones latentes en las costas de la urbanización sin ciudad

Los procesos de urbanización inmobiliaria que venimos analizando han conformado contradicciones en el espacio habitado. Una de ellas dice relación con el extractivismo. Este concepto ha sido desarrollado para referirse a las actividades que han generado las empresas mineras en su producción de extracción de minerales, principalmente. No obstante, su significado se ha ampliado a casi todas las actividades humanas que toman recursos de la naturaleza (Gudynas 2013).

En este sentido el extractivismo inmobiliario en su nicho de reproducción-acumulación-sobreacumulación en la zona litoral, no solo ha (des)naturalizado los proyectos de vivienda a través de las amenidades (vista al mar, cercanía a la playa, tranquilidad y seguridad), sino que también ha intervenido y extraído parte de la naturaleza en la cual se asienta. Ejemplo de ello es el caso de las dunas de Concón, en litoral del Área Metropolitana de Valparaíso (AMV). En este caso de estudio “la principal causa de transformación y/o pérdida de dunas se debe a la urbanización y al aumento progresivo de nuevos asentamientos turísticos que sustituyen las dunas por la infraestructura propia de estos desarrollos, tales como edificaciones” (Castro 2015, 207). La frontera de extracción ya no solo se circunscribe a los recursos naturales (commodities), sino que también a la naturaleza como objeto de deseo y su posterior desnaturalización a través de imaginarios (Leff 2003; Hiernaux, 2005; Aliste, Díaz & Ther 2015).

La problemática del extractivismo no solo concierne al medio natural y su banalización, sino que también a los derechos existentes sobre esos recursos, por parte de las sociedades. La mirada economicista del medio natural ha relevado el concepto de recursos naturales a todos aquellos objetos provenientes de la naturaleza, y que son transados en el mercado de forma deliberada. Perspectivas epistemológicas que avanzaron en defender los derechos de este ambiente natural, han propuesto el concepto de bienes comunes para referirse a aquella naturaleza poseedora de derechos de protección y que su usufructo es un asunto colectivo, sin la intervención del mercado (Ortega 2013).

La literatura de los bienes comunes ha polarizado las posturas, dando como resultado argumentos a favor de la privatización y en la vereda opuesta a la intervención autoritaria de los estados. Sin embargo, los aportes de Ostrom (2011) han ampliado esta

mirada dialéctica. Siguiendo sus argumentos, Ostrom ha demostrado que ni el mercado ni el estado han podido elaborar pautas de gestión y comportamiento de comunidades frente a los recursos comunes. El comportamiento de los individuos había quedado al margen de los análisis de los teóricos que apoyaban los argumentos de que los bienes comunes debían quedar en manos del mercado (Ostrom 2008; Ostrom 2011). Sin embargo, Ostrom (2011) demuestra a partir de varios ejemplos empíricos con la organización de comunidades, las que pueden jugar un papel fundamental en la gestión de los bienes comunes. Sin la consideración de la comunidad y la sociedad en su conjunto, además de la escasa regulación ejercida desde los gobiernos locales (asumiendo un rol subsidiario en un contexto neoliberal), se ha dado paso a la esquilmación y expoliación de los bienes comunes por parte de los negocios inmobiliarios.

Según la Real Academia de la Lengua Española agregar (RAE), esquilmar posee tres significados: 1) coger el fruto de las haciendas, heredades y ganados; 2) dicho de una planta: chupar con exceso el jugo de la tierra 3) menoscabar, agotar una fuente de riqueza sacando de ella mayor provecho que el debido. Bajo la mirada de este estudio y siguiendo el tercer punto de definición de la RAE, esquilmar se define como aquella operación (de cualquier entidad) en la que un bien común es prácticamente despojado, intervenido, sobreutilizado y antropizado por un artefacto del sector inmobiliario. Esta idea se ubica en la antítesis de los postulados conservacionistas y preservacionistas que comienzan a generarse durante el siglo XVII (Urteaga, 1984; Glacken, 1996; Santos, 2014) y que al día de hoy se constituyen en posturas críticas frente al extractivismo y su consecuente esquilmación (Seoane 2012; Gudyna 2013; Vittor et. al. 2012; Rojas 2014; Delgado 2013).

Por su parte, el acto de expoliar se remite al despojo de manera violenta. ¿Pero qué formas de expoliación urbana existen y que además se producen de manera violenta? Una de las situaciones en que se produce esta desposesión se encuentra dada por el Estado. Este desarrolla y aplica sus acciones amparadas en la legalidad y el derecho de coerción estatal (según Weber, 1922), y varían desde la inexistencia de la provisión de los servicios básicos de primera necesidad para un conjunto determinado de la población, hasta su desalojo por medio de la fuerza pública desde un espacio con alta valoración (especulación) económica (Kowarick 1979; Hidalgo, et. al. 2016). Las estrategias de los agentes privados se han centrado en conformar toda una geometría del poder con los actores públicos, los cuales han amparado sus proyectos por medio de una planificación y ordenanza hecha a la medida de sus intereses y en algunos casos facilitando esos procesos a través de la militarización y posterior expoliación de esos espacios (Ferreira 2015).

3.2. Extractivismo, esquilmación y expoliación en las costas del Chile neoliberal.

Chile se constituyó en el primer laboratorio socio-económico para aplicar las medidas neoliberales provenientes desde la Escuela de Chicago, traídas por un grupo de econo-

mistas chilenos imbuidos por las ideas de F. Hayek y M. Friedman, conocidos como “Chicago boys”, (Harvey 2007). La desregulación comenzó un constante proceso en materia económica, llegando a los servicios básicos tales como la salud, la educación, la vivienda, y leyes relacionadas con lo laboral, la administración de los fondos de pensiones y la planificación territorial. Basta recordar que hoy en día los sistemas de fondos de pensiones se han convertido en verdaderos nichos de capital ficticio que opera en la especulación e inversión del sector inmobiliario (Morandé & García 2004). Estos fueron los dispositivos que generaron un agenciamiento propicio para la consolidación de un estado neoliberal que esquilmo derechos (sociales, espaciales, medioambientales, laborales y básicos) y un sector privado que terminó por expoliar a sus anchas todas aquellas áreas en donde el valor de cambio generaba excedentes reutilizables.

En materia urbana la política de liberalización de suelos a fines de la década de los setenta, no solo creó las condiciones para un mercado de suelo urbano ajustado a los principios del neoliberalismo, sino que también conformó un sector inmobiliario privado altamente especulativo. La relativización de los límites urbanos impuestos por los instrumentos de regulación territorial fue una de las modernizaciones neoliberales realizada a fines de la década de 1970 para liberalizar el mercado del suelo y destrabar al mínimo las regulaciones sobre la propiedad de la tierra (Daher 1989; Trivelli 1981; Sabatini, 2000; Valencia 2006). En este contexto, se producen las primeras expoliaciones desde el Estado (primero) y por los privados (posteriormente) a destajo en el ámbito urbano de Santiago a partir de las erradicaciones de poblaciones, que fueron ubicadas en las periferias de la ciudad, rompiendo su tejido social y sin los servicios urbanos básicos (Hidalgo 2005).

La expansión de estos negocios inmobiliarios se hizo sentir en las áreas centrales y peri-centrales de Santiago durante la década de los noventa e inicios del siglo XXI, generando una reestructuración urbana y económica en estas zonas, así como también conflictos en el tejido social a partir de desplazamientos y aumento de las plusvalías de un espacio con relativa obsolescencia. La captación de renta en estas áreas por parte de los agentes privados, han dado lugar a un Estado que esquilma de manera oculta (desplazamientos – gentrificación) en conjunto con el sector inmobiliario (Hidalgo & Arenas 2012; López-Morales, et. al 2013; Paulsen 2014).

No hubo que esperar para que esta producción inmobiliaria llegara a los confines litorales del Pacífico sur en la macrozona central de Chile a inicios del siglo XXI. Esta zona se encuentra conformada por las regiones de Metropolitana de Santiago, de Valparaíso y de O’Higgins (Ver Figura n° 1). Se debe tomar en cuenta que cerca del 80 % de la población del país habita esta zona, siendo este un espacio que está altamente concentrado, intervenido, y en cuyo territorio están actuando las operaciones inmobiliarias de la reproducción capitalista de manera intensa.

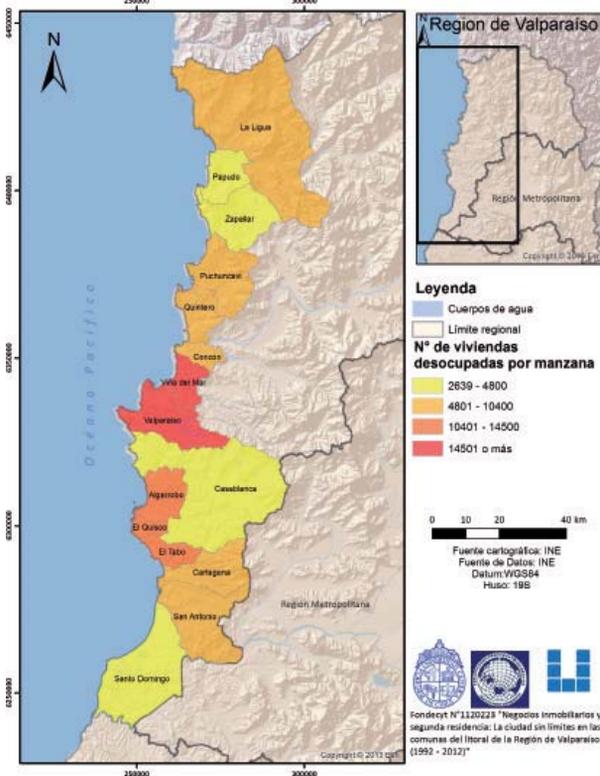
Anteriormente llamada región central por la influencia ejercida por la ciudad de Santiago, actualmente representa un complejo urbano de ciudades que poseen dinámicas y transformaciones propias asociadas a los grandes centros metropolitanos mayores,

& Álvarez (2012) en el periodo que va entre 1987 y el 2007 el AMV incorporó cerca de 39.435 hectáreas en su extensión de suelo urbano.

¿Qué es lo más interesante de este sector? que en el corazón del litoral de esa gran región que definimos como macrozona central de Chile está el Área Metropolitana de Valparaíso, la cual está entrando en un fuerte proceso de expansión en la línea de costa, en donde se está consolidando un crecimiento demográfico y un crecimiento del parque de edificaciones. La tasa de crecimiento en el parque de vivienda es mayor que la tasa de crecimiento demográfico, donde existe segunda residencia asociada a grandes proyectos inmobiliarios, que se distribuyen por toda la geografía social y litoral.

Esta espacialización de viviendas y poblaciones ha respondido a las constantes prácticas de expolio y esquilmo que han generado nuevamente el estado y los privados. En sectores como Viña del Mar se han evidenciado importantes procesos de aumento de la renta del suelo en torno a artefactos urbanos globales como el Mall Marina Arauco, desplazando población y actividades preexistentes. Situación similar en los cerros Alegre y Concepción en la comuna de Valparaíso, ya que las actividades turísticas han incrementado su participación económica en estos territorios, y con ello el aumento

Fig. N° 2: Viviendas desocupadas por comunas en el litoral de la Región de Valparaíso, 2011



Fuente: elaboración propia

de la plusvalía del suelo y el consecuente desplazamiento de sectores de bajos ingresos (Hidalgo & Arenas 2012; Hidalgo, Borsdorf y San Martín, 2013; Ossa & Rippeles 2014). Estamos frente a procesos invisibles de esquilmo y expolio, características propias del neoliberalismo urbano que tiende a invisibilizar situaciones de este tipo.

Estas operaciones y negocios inmobiliarios se van segmentando desde el punto de vista socio económico. Los productores no solo están introduciendo residencia para las personas de ingresos altos (clases acomodadas), sino que efectivamente existe oferta de segundas viviendas casi para todos los segmentos; incluso también para aquellas clases sociales que poseen menos ingresos eco-

nómicos y que no pueden tener vivienda propia, pero que acceden al litoral a través de múltiples modalidades de arrendamientos de habitaciones y casas, sobretodo en los meses de verano. No obstante, el modelo de ciudad que se ha generado se tiende a segregar en virtud de la cercanía al borde costero. Nos encontramos frente a un claro ejemplo de extractivismo inmobiliario que a la par con esquilmar derechos asociados a la ciudad, fragmenta zonas a partir de las amenidades existentes en ellas. Bajo esta lógica, las viviendas sociales se han ubicado en las lejanías del litoral, mientras que los proyectos de más alto costo para la demanda, se han edificado prácticamente en dunas (Fotografía N°1), líneas de costa rocosa y acantilados muertos cercanos al mar (Hidalgo & Arenas 2012).

En este contexto geográfico se han construido conjuntos de vivienda de la élite de mayor tamaño y más alto precio, los cuales se han fijado en la zona norte de este espacio,

Fotografía N°1: Edificios de departamentos en primer línea de costa sobre la duna de Con-Con, 2014



Fuente: *fotografía de Axel Borsdorf, febrero de 2014*

en donde el mismo sistema geomorfológico o condiciones de sitio van dando soporte a la urbanización. Se construyen lugares que combinan entre primera y segunda residencia, constituyéndose en verdaderas urbanizaciones sin ciudad, donde, por ejemplo, el comercio más cerca está 40 o 50 minutos de distancia (Ver Figura n° 2).

También se evidencian procesos de migración que responden a nuevos patrones de movilidad y actores que se movilizan a partir de nuevos imaginarios del espacio, la naturaleza y las amenidades. Todo está bajo la lógica de un urbanismo neoliberal que se encuentra actuando a través de actividades como expropiar derechos y esquilmar territorios. Este proceso ocurre bajo la lógica de un estado subsidiario y regido bajo la dinámica de la gobernanza pro-empresarial.

Consideraciones Finales

Ahora bien, ¿cuáles han sido las contradicciones de este negocio inmobiliario exitoso en las costas de Chile? En primer lugar, la naturalización de los negocios inmobiliarios ha conformado un imaginario social en el cual las costas del litoral central se aprecian como largas franjas de costa arenosa. Sin embargo, a lo largo de 4.200 kilómetros que posee el país, el litoral se caracteriza por tener un 95 % de costas rocosas de escollos y acantilados, mientras que el 5 % se divide entre un litoral arenoso (playas y dunas) y fiordos localizados en el extremo sur del país (Castro 2015; Castro & Morales 2006). Estamos frente a una urbanización sin ciudad que desnaturaliza por medio de artefactos que irrumpen en el medio natural (ejerciendo una presión sobre la capacidad de carga de estos considerable) y que además ofrece un turismo muy limitado.

Una segunda contradicción está relacionada con las relaciones de poder establecidas entre los agentes privados y públicos. El primero de ellos ejerce una influencia hacia los segundos, interviniendo en la toma de decisiones. Esto se hace en conjunto a través de la manipulación del precio de la oferta en localizaciones altamente valoradas, generando una demanda cautiva para sí. Ejemplo de ello son los instrumentos de planificación territorial, específicamente el Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso (PREMVAL), el cual fue creado y aplicado con una limitada participación de organizaciones vecinales o ciudadanas.

Este instrumento de planificación territorial tiene un marcado carácter asociado al urbanismo pro-empresarial a partir de las relaciones de poder-influencia-ideología existentes entre los actores inmobiliarios y los agentes públicos, con severos desajustes en su actualización a la realidad urbana (Hidalgo, Volker & Ramírez 2014). Con ello se ha dado paso a la expropiación de bienes comunes y esquilmación de la naturaleza tan importantes en las zonas costeras como lo son las dunas, las cuales han sido intervenidas sin considerar su importancia para el medio natural, así como tampoco la utilización que se hace de ella por parte de los habitantes de estas zonas.

Finalmente, las (in)justicias espaciales que se han llevado a cabo por parte de los promotores inmobiliarios y la gobernanza local ha generado la movilización de masas críticas de ciudadanos que se han opuesto a través de manifestaciones públicas y también por la vía legal. Casos empíricos de esto se han dado en la comuna de El Quisco, específicamente Isla Negra; en la zona de Tunquén, entre las comunas de Algarrobo y Casablanca; y finalmente en las dunas de Ritoque, en la comuna de Quintero. El punto en común de estos casos está asociado a la flexibilidad de los instrumentos de planificación territorial, el cual es vulnerado por los actores inmobiliarios; y por último la resistencia de propietarios de segunda residencia que han visto la vulneración de su derecho al litoral (Hidalgo et. al. 2016).

Estas estrategias han conformado un nicho de reproducción en la línea de costa para los agentes inmobiliarios, los cuales han llevado a cabo un extractivismo inmobiliario total (explotación de lugares con bienes comunes intangibles tales como la vista al mar; así como también el mismo medio natural con la intervención y destrucción de

dunas costeras), caracterizado por despojos y expoliación de bienes comunes (especulación en áreas patrimoniales y zonas típicas como en el caso de Isla Negra) y la emergencia de conflictos socioespaciales entre los habitantes y los desarrollos inmobiliarios (Hidalgo et. al. 2016).

Bibliografía

- Aliste, E., Díaz, A., & Ther, F. (2015): Transformaciones territoriales y discursos del desarrollo en el Área Metropolitana de Concepción (Chile), 1960–2010. *Atenea*, 512: 49–67.
- Arenas, F., Hidalgo, R., & Aliaga, G. (2009): Ciudades medias en la macrozona central de Chile: transformaciones socioespaciales en un contexto de metropolización – In: R. Hidalgo, C. de Mattos, & F. Arenas (eds.): Chile: del país urbano al país metropolitano, Santiago de Chile: Serie GEOlibros, 303 – 322.
- Ávila, P., & Luna, E. (2013): Del ecologismo de los ricos al ecologismo de los pobres. *Revista Mexicana de Sociología*, 75(1): 63–89.
- Babinger, F. (2012): El turismo ante el reto de peligros naturales recurrentes: una visión desde Cancún. *Investigaciones Geográficas. Boletín del Instituto de Geografía UNAM* (78): 75–88.
- Barbini, B., Biasone, A., Cacciutto, M., Castellucci, D., Corbo, Y., & Roldán, N. (2011): Gobernanza y Turismo: análisis del estado del arte. Simposio Internacional Gobernanza y Cambios Territoriales: experiencias comparadas de migración de amenidad en las Américas, (págs. 1–25). Pucón.
- Bin, O., & Brown, J. (2006): Real Estate Market Response to Coastal Flood Hazards. *Natural Hazards Review*, 7(4): 137–144.
- Blázquez, M., Cañada, E., & Murray, I. (2011): Búnker playa-sol. Conflictos derivados de la construcción de enclaves de capital transnacional turístico español en el Caribe y Centroamérica. *Scripta Nova. Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, XV (368).
- Boira, J. (2012): Dinámica inmobiliaria, suelo y población en la ciudad de Valencia, 1960–2009. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, XVI (406).
- Brenner, N. (2013): Tesis sobre la urbanización planetaria. *Nueva Sociedad*, 38–66.
- Burriel de Orueta, E. (2009): La planificación territorial en la Comunidad Valenciana (1986–2009). *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias sociales*. [En línea]. Barcelona: Universidad de Barcelona, 1 de diciembre de 2009, vol. XIII, nº 306. <<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-306.htm>>. [ISSN: 1138-9788].
- Castro, C. (2015): Geografía de las dunas costeras de Chile. Santiago de Chile: Ediciones UC.
- Castro, C., & Morales, E. (2006): La zona costera. Medio natural y ordenación integrada. Santiago de Chile.
- Cereceda, P., Errázuriz, A., & Lagos, M. (2011): Terremotos y tsunamis en Chile. Santiago de Chile.
- Chavoya, J., & Rendón, H. (2010): Áreas Metropolitanas, competencias, capacidades y procesos, hacia una gobernabilidad y gobernanza eficaz; La Bahía de Banderas, México. 6to. Congreso Internacional Ciudad y Territorio Virtual, Mexicali (págs. 1–14). Barcelona: Centre de Política de Sòl i Valoracions Universidad Autónoma de Baja California.
- Daher, A. (1989): Neoliberalismo urbano en Chile. *Estudio Públicos*, 281–299.
- Delgado, C. (2008a): Urbanización sin fronteras. El acoso urbanístico a los espacios naturales protegidos. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 271–310.
- Delgado, C. (2008b): Vivienda secundaria y turismo residencial como agentes de urbanización y segregación territorial en Cantabria. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, XII (269).
- Delgado, G. (2013): Ecología Política del extractivismo en América Latina: casos de resistencia y justicia socioambiental. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- De Mattos, C. (2008): Globalización, negocios inmobiliarios y mercantilización del desarrollo urbano– In: P. Xavier, & R. Hidalgo (eds.): Producción inmobiliaria y reestructuración metropolitana en América Latina, Santiago, 23–40.
- Dewsbury, J., & Cloke, P. (2009): Spiritual landscape: existence, performance and immanence. *Social & Cultural Geography* (10): 695–711.

- Ferreira, J. (2015): Violencia urbana, militarización del espacio y lucha por la ciudad de los megaventos: una mirada sobre las estrategias para la gentrificación de favelas en Río de Janeiro – In V. Delgadillo, I. Díaz, & L. Salinas (eds.): *Perspectivas del estudio de la gentrificación en México y América Latina*, Coyoacán: UNAM – Instituto de Geografía, 53–72.
- Gaja, F. (2008): El "tsunami urbanizador" en el litoral mediterráneo. El ciclo de hiperproducción inmobiliaria 1996–2006. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, XII (270).
- Glacken, C. (1996): *Huellas en la playa de Rodas: Naturaleza y cultura en el pensamiento occidental desde la antigüedad hasta finales del siglo XVIII*. Barcelona.
- González, R. (2011): Los procesos de migración de amenidad y la competitividad de destinos turísticos de montaña del oeste canadiense y de la norpatagonia argentina. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 20: 1102–1122.
- Gudynas, E. (2013): Extracción, extractivismos y extrahecciones. Un marco conceptual sobre la apropiación de recursos naturales. *Observatorio del Desarrollo*, 1–18.
- Harvey, D. (2005): El "nuevo" imperialismo: acumulación por desposesión. *Socialist register 2004*, 99–129.
- Harvey, D. (2007): *Breve historia del Neoliberalismo*. Madrid.
- Harvey, D. (2013): *Ciudades rebeldes. Del derecho a la ciudad a la revolución urbana*. Madrid.
- Harvey, D. (2014): *Diecisiete contradicciones y el fin del capitalismo*. Quito.
- Hidalgo, R. (2005): *La Vivienda Social en Chile y la Construcción del Espacio Urbano en el Santiago del siglo XX*. Santiago de Chile.
- Hidalgo, R. (2007): ¿Se acabó el suelo en la gran ciudad?: Las nuevas periferias metropolitanas de la vivienda social en Santiago de Chile. *Eure*, 111(37): 79–105.
- Hidalgo, R., & Arenas, F. (2012): Negocios inmobiliarios en el frente litoral del Área Metropolitana de Valparaíso (AMV): entre la (des)protección del medio natural y la conservación del patrimonio cultural de la UNESCO. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, XVI(418): 1–18.
- Hidalgo, R.; Borsdorf, A. y San Martín, G. (2013): Socio-spatial change in the World Heritage Site Valparaíso. *Die Erde Journal of the Geographical Society of Berlin*, vol. 144, no. 33, p.105–116.
- Hidalgo, R., Volker, P., & Ramírez, N. (2014): La ciudad inmobiliaria: mecanismos institucionales, relaciones de poder y mercantilización del medio natural. El caso del Área Metropolitana de Valparaíso. XIII Coloquio Internacional de Geocrítica. El control del espacio y los espacios de control (págs. 1–20). Barcelona: Geocrítica – Universitat de Barcelona.
- Hidalgo, R., Alvarado, V., Arenas, F., Salazar, A., & Volker, P. (2016): La comunidad disidente: reacción, método y conflictividad socio-espacial en el borde costero de la Región de Valparaíso. *ACE: Architecture, City and Environment*, 30 (10): 31–56.
- Hiernaux, D. (2005): La promoción inmobiliaria y el turismo residencial: el caso mexicano. *Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*. Barcelona: Universidad de Barcelona, 1 de agosto de 2005, vol. IX, núm. 194 (05). <<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-194-05.htm>> [ISSN: 1138–9788]
- Huete, R. (2007): El desarrollo turístico residencial: propuesta desde la experiencia mediterránea. VII Jornadas de Sociología. Pasado, Presente y Futuro (págs. 1–10). Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.
- Huete, R., & Mantecón, A. (2011): Más allá del turismo: movilidad residencial europea y nuevos núcleos urbanos. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles* (56): 111–128.
- Huete, R., & Mantecón, A. (2013): La migración de noreuropeos en España. *Convergencia. Revista de Ciencias Sociales*, 20(61): 219–245.
- Janoschka, M. (2013): Nuevas geografías migratorias en América Latina: prácticas de ciudadanía en un destino de turismo residencial. *Scripta Nova Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, XVII (439): 1–22.
- Jiménez, A., & Sosa, A. (2010): El turismo de segundas residencias en Cancún y la Riviera Maya: una visión panorámica de su evolución al inicio del milenio – In D. Hiernaux (ed.): *Las segundas residencias en México: un balance*, México D.F., 37 – 95.
- Kondo, M., Rivera, R., & Rullman, S. (2012): Protecting the idyll but not the environment: second homes, amenity migration and rural exclusion in Washington State. *Landscape and urban planning* (106): 174–182.

- Kowarick, L. (1979): El precio del progreso: crecimiento económico, expoliación urbana y la cuestión del medio ambiente. Seminario Regional (págs. 1–39). Santiago de Chile: Proyecto CEPAL/PNUMA.
- Lefebvre, H. (1972): La revolución urbana. Madrid.
- Leff, E. (2003): La ecología política en América Latina: un campo en construcción. *Sociedade e Estado*, 17–40.
- Lencioni, Sandra. (2014): Reestruturação imobiliária: uma análise dos processos de concentração e centralização do capital no setor imobiliário. *EURE*, 40(120): 29–47.
- López-Morales, E., Gasic, I., & Meza, D. (2012): Urbanismo proempresarial en Chile: políticas y planificación de la producción residencial en altura en el pericentro del Gran Santiago. *INVI*, 27: 75–114.
- Mantecón, A. (2011b): El proceso del turismo residencial. Análisis sociopolítico de los discursos públicos desde una perspectiva cualitativa. *EMPIRIA. Revista de Metodología de Ciencias Sociales* (21): 17–38.
- McNamara, D. (2013): A coupled physical and economic model of the response of coastal real estate to climate risk. *Nature Climate Change*, 3(6): 559–562.
- Miranda, M. (1995): Valencia: el ocio metropolitano. *Cuadernos de Geografía*, 129–143.
- Morales, S., & Rainer, G. (2013): Migración por amenidad y turismo: ¿dinámicas globales en el espacio rural? El caso de Tañ del Valle (Tucumán, Argentina). *Pasos. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 571–582.
- Morandé, F., & García, C. (2004): Financiamiento de la vivienda en Chile. Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Naredo, J. (2002): Economía en Evolución. Historia y perspectivas de las categorías básicas del pensamiento económico. Madrid.
- Ortega, G. (2013): Extractivismo en el Chaco Paraguayo. Asunción.
- Ossa, B., & Rippe, M. (2014): Gentrificación y boutiquización en la calle Almirante Montt de Valparaíso: transformaciones y relaciones socio-espaciales. *Planeo* (19): 1–19.
- Ostrom, E. (2008): El gobierno de los bienes comunes desde el punto de vista de la ciudadanía – In S. Helfrich (eds): *Genes, bytes and emisiones: bienes comunes y ciudadanía*, México D.F., 268–278.
- Ostrom, E. (2011): El gobierno de los bienes comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva. México D.F.
- Paulsen, A. (2014): Negocios inmobiliarios, cambio socioespacial y contestación ciudadana en Santiago Poniente. El caso del barrio Yungay. 2000–2013 – In R. Hidalgo, & M. Janoschka (eds.): *La ciudad neoliberal. Gentrificación y exclusión en Santiago de Chile, Buenos Aires, Ciudad de México y Madrid*, Santiago de Chile, (págs. 75–98).
- Pereira, P. (2008): Produção imobiliária e crise da cidade na emergência de uma nova forma de metrópole na América Latina. En: *Producción inmobiliaria y reestructuración metropolitana en América Latina* (Pereira, P. e Hidalgo, R., eds.). Santiago de Chile: FAUSP-USP-Universidad Católica de Chile, 2008, p. 55–65.
- Real Academia Española. (2001). Diccionario de la lengua española (22.a ed.). Consultado en <http://www.rae.es/rae.html>.
- Rojas, L. (2014): La tierra en disputa. Extractivismo, exclusión y resistencia. Asunción.
- Romero, J., Jiménez, F., & Villoria, M. (2012): (Un)sustainable territories: Causes of the speculative bubble in Spain (1996–2010) and its territorial, environmental, and sociopolitical consequences. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 30(3): 467–486.
- Rufino, María. (2015): O imobiliário como frente de expansão da metrópole: contradices na produção do espaço do Porto das Dunas. *EURE* (Santiago), 41(124), 69–90.
- Sabatini, F. (2000): Reforma de los mercados del suelo en Santiago, Chile: efectos sobre los precios de la tierra y la segregación residencial. *EURE*, 49–80.
- Santos, O. (2014): Miradas a la relación entre historia y recursos naturales América Latina – España. *Nuevas epistemologías desde la historia ambiental. Cuadernos Iberoamericanos*, 73–82.
- Seoane, J. (2012): Neoliberalismo y ofensiva extractivista. Actualidad de la acumulación por despojo, desafíos de Nuestra América. *Theomai*, 1–18.
- Soto, M., & Álvarez, L. (2012): Análisis de tendencias en movilidad en el Gran Valparaíso. El caso de la movilidad laboral. *Revista de Geografía Norte Grande* (52): 19–36.
- Steger, M. y Roy, R. (2011). Neoliberalismo. Una breve introducción. Alianza, Madrid.
- Trivelli, P. (1981): Reflexiones en torno a la política nacional de desarrollo urbano. *EURE*, 43–64.

- Urteaga, L. (1984): Explotación y conservación de la naturaleza en el pensamiento ilustrado. Barcelona.
- Valencia, M. (2006): La ciudad del libre mercado. Emergencia del neoliberalismo y transformaciones en el espacio metropolitano. El caso de Santiago de Chile. 1975–1985. *Revista Electrónica DU&P. Diseño Urbano y Paisaje*, 2–22.
- Villar, A. (2013): La mercantilización del paisaje litoral del mediterráneo andaluz: El caso paradigmático de la Costa del Sol y los campos de golf. *Revista de Estudios Regionales*, 215–242.
- Villar, A., & Fernández, A. (2013): Diagnóstico y perspectiva territorial del golf en Andalucía: entre la cualificación turística y el desarrollismo inmobiliario. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles* (62): 357–378.
- Vittor, L., Remadji, H., Acosta, A., García, E., & García, J. (2012): Postextractivismo: alternativas a un modelo agotado. Madrid.
- Weber, M. (1922): *Economía y sociedad*, FCE, México, 1988.

Este trabajo es producto del proyecto FONDECYT N° 1150331 “La tragedia de los comunes en los mares y litorales de Chile central. Hacia una historia de las relaciones humanas con los ambientes y ecosistemas marinos y costaneros. S. XIX y XX”

Prof. Dr. **Rodrigo Hidalgo Dattwyler**, Instituto de Geografía, Pontificia Universidad Católica de Chile, rhidalgd@uc.cl.

Prof. Dr. **Pablo Camus Gayán**, Instituto de Historia, Pontificia Universidad Católica de Chile, pcamusg@uc.cl.

Mg. **Alex Paulsen Espinoza**, Programa de Doctorado en Geografía, Instituto de Geografía, Pontificia Universidad Católica de Chile, appaulse@uc.cl.

Mg. **Jorge Olea Peñaloza**, Programa de Doctorado en Geografía, Instituto de Geografía, Pontificia Universidad Católica de Chile, jmolea@uc.cl.

Mg. **Voltaire Alvarado Peterson**, Programa de Doctorado en Geografía, Instituto de Geografía, Pontificia Universidad Católica de Chile, vcalvarado@uc.cl.



Autor

Rodrigo Hidalgo Dattwyler

Pontificia Universidad Católica de Chile
Instituto de Geografía

e-mail: rhidalgd@uc.cl

GUSTAVO D. BUZAI

Urban Models in the Study of Latin American Cities

Abstract

Urban models are an important tool for understanding the social distribution of the population in the inner city. They were initially proposed for the Anglo-American cities and they had to be adjusted to the description of the spatial structure of Latin American cities.

This paper analyzes the evolution that these models have had since 1925 to the present and focuses on the contributions made by Axel Borsdorf, who has developed a research program of high productivity and excellent results that support the strength of the state of the art in the subject.

Kurzfassung

Stadtmodelle sind ein wichtiges Hilfsmittel, um die sozialräumliche Verteilung der Bevölkerung im Inneren der Städte zu verstehen. Zu Beginn standen Vorschläge zu angloamerikanischen Städten, die dann für die Beschreibung der Raumstrukturen lateinamerikanischer Städte angepasst wurden.

Die vorliegende Arbeit analysiert die Entwicklung dieser Modelle von 1925 bis heute und betrachtet dabei die Beiträge von Axel Borsdorf näher, dessen höchstproduktiven Forschungen und bedeutenden Ergebnisse maßgeblich zum derzeitigen, umfangreichen Forschungsstand beigetragen haben.

Resumen

Los modelos urbanos son una importante herramienta para comprender la distribución social de la población en el interior de las ciudades. Inicialmente fueron propuestos para las ciudades anglo-americanas y debieron ser ajustados para la descripción de la estructura espacial de las ciudades de América Latina.

El presente trabajo analiza la evolución que han tenido estos modelos desde 1925 a la actualidad y se focaliza en los aportes realizados por Axel Borsdorf, quien ha desarrollado un programa de investigación de gran productividad y con excelentes resultados que apoyan la solidez del estado del arte en la temática.

Introduction

Since the beginning of the twentieth century, an increased interest has been observed in finding theoretical models formulated through the definition of general characteristics that explain urban growth patterns and the social distribution of the population.

Urban habitat generated new lifestyles that could be partly understood through the spatial component. Emerging from this early work appears the three classical models related with the study of the urban spatial structure: the concentric zone model (Burgess, 1925), the sectorial model (Hoyt, 1939) and the multiple nuclei model (Harris and Ullman, 1945).

These models are well known in the academy and they can be found in all introductory handbook of Urban Geography, however, when the need is to study the urban structure of Latin American cities, their usefulness is limited. Therefore a series of German and North American geographers worked on formulating new proposals during the last half of the 1970s.

The year 2000 arrived and it was a suitable moment to upgrade the state of the arts of social research methods in general and urban studies in particular. The subject of urban city models is systematized by Heineberg (2000), from a German point of view, and by Buzai (2003) who incorporated contributions also made by North American geographers.

The basis generated by these models allowed the advance in the study of the *urban social maps* by incorporating quantitative methodologies to analyze the spatial distribution of different social classes within the city. Furthermore they proved what Schnore (1965) had previously mentioned as the inability to apply classical models for analyzing Latin American cities.

Nowadays, the situation is much more complex, but the new dynamic models represent the real situation very closer, while urban social maps, based on quantitative census information, shows the city structure according to them.

This chapter aims to expose the development in the building of models used to understand the socio spatial structure of Latin American cities until now. It verifies the existence of a research program where the work done by Alex Borsdorf occupies a prevailing situation.

Finally, my own academic experience is presented in the use of the contributions and guide developed by Axel Borsdorf. His work has a great impact in our work through the creation, during this last decade, of an Argentine line of research based on urban social maps supported by quantitative methods advancing in different applications and analysis.

Latin American City Models: A Synthesis

The urban socio-spatial structure of Latin America larger cities shows remarkable differences compared with the classical urban models. This situation gave rise to the need of new approaches in its study, therefore, since the mid-decade of 1970, advances have been verified in the generation of more suitable models than those traditionally in use.

Compact cities

In this section we consider the studies that, based in the concentric zone model of Burgess (1925), introduced changes in the conformation of the urban social maps searching a better approach to Latin American cities reality.

The work of Griffin and Ford (1980) starts with a basic distinction: while colonial organization remains in small towns, larger Latin American cities began to take the structure of the North American city model.

There is strong evidence, during the second half of the twentieth century, that during this process the CBD (Central Business District) concentrated a broad range of goods and highly specialized services compared to other lower level intra-urban centers. This expansion generated adverse impacts on landscapes and the environment affecting the upper social classes traditionally located in this area. This situation promotes a shift of these populations to the peripheral areas of the city in search of a better residential zone.

Although this situation partially supports Sjoberg's perspective as an evolutionary change from a pre-industrial city model to an industrial one (Sjoberg, 1960), it is also necessary to emphasize that, according to the sector model of Hoyt (1939), this movement is initially made following the highways.

As Schnore (1965) has indicated, it is not entirely satisfying to analyze the urban socio-spatial structure of Latin American cities with models based on Anglo American cities. This is the reason why the new models combine traditional geometric elements of the urban structure with modern processes experienced in Latin America.

The Latin American city model by Griffin and Ford (1980) arises from empirical evidence based on many cities. With Bogota (Colombia) and Tijuana (Mexico) as their main examples, the model shows that different scales of analysis have similar answers to the accelerated modernization effects.

This model establishes the existence of a CBD highly specialized being the most accessible city area with a centripetal public transport design towards it. Compare with North American cities it presents less disamenities since, due to cultural aspects, the inner city remains being the higher *status* residential sector.

An elite residential area appears forming a sectorial location around a spine pattern of commercial activities that corresponds to the expansion of the CBD from its center to the lower status social housing in the suburbs. Along this spine we found the location of high value land uses together with amenities areas such as boulevards, parks, museums and zoos.

Under the sectorial configuration appears the underlying structure of three concentric rings with residential characteristics clearly distinctive ranging from high social class residents in the center to lower class in the periphery in an inverted pattern compared

with classical models. This example shows how Sjoberg's pre-industrial city model continued during Latin America periods of industrialization (Sjoberg, 1960).

The closest ring to the CBD is known as the *zone of maturity*, an area where we found the location of the best housing and traditional city buildings. All urban services, such as paving, safe drinking water, sewer and many public transportation modes, are offered in this ring where the housing market corresponds to middle-high and high socioeconomic classes.

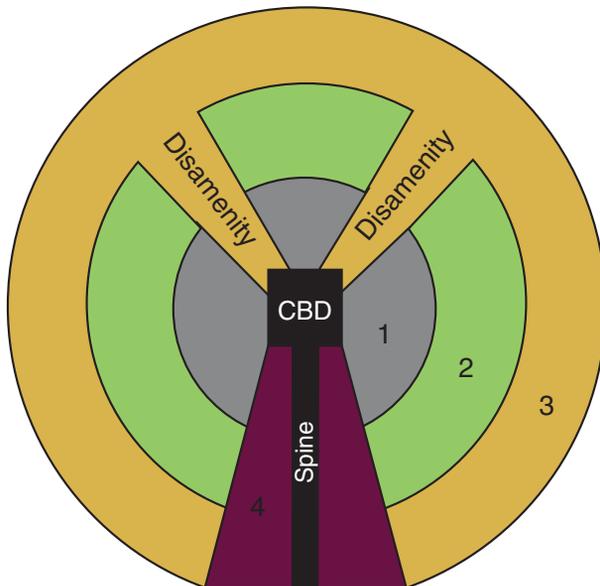
The intermediate ring is called the *zone of in situ accretion*. It can be considered a transitional zone between the best and worst residential areas in the city, having a widely variety in size, type and quality of materials. Usually urban landscape is varied, finished houses are found together with those half-finished or unfinished and, most of the subsidized housing districts are there located.

The exterior ring or *zone of peripheral squatter settlements* is the place where urban poorest population lives (including recent immigrants). In this ring the lower quality housing is attended with the least provision of urban services.

This inverse socio-spatial structure among Latin American and Anglo American cities question the existence of an evolutionary parallelism between them since different

economic, social and cultural conditions distinguished the development of the cities in both regions.

Figure 1: Latin American City Model according to Griffin and Ford (1980)



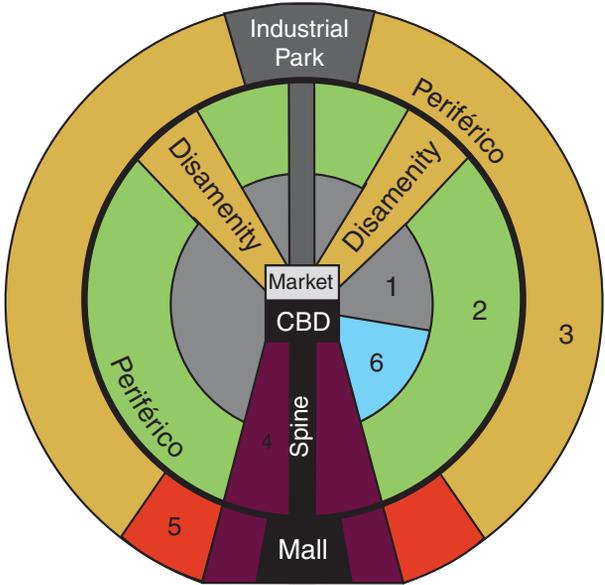
CBD and Spine. Commercial, 1. Zone of maturity, 2. Zone of *In Situ* Accretion, 3. Zone of peripheral squatters settlements, and 4. Elite residential sector

Source: Buzai (2014) based in Griffin and Ford (1980)

During the following two decades Griffin and Ford's model became the most frequently employed. According to Crowley (1998) this model became standard in Latin American cities studies displacing the classical models based on empirical evidences corresponding to other realities. However, Latin American cities own dynamic demanded adjustments in different aspects which were recognized by Ford (1996) in a new larger approach.

The new Latin American city model (Figure 2), based on the simplicity of the first model, presents a spatial

Figure 2: Latin American City Model according to Ford (1996)



CBD, Spine and Mall. Commercial, 1. Zone of maturity, 2. Zone of *In Situ* Accretion, 3. Zone of peripheral squatters settlements, 4. Elite residential sector, 5. Middle-Class Residential Tract, and 6. Gentrification

Source: Buzai (2014) based in Ford (1996)

represented connecting the new external centralities mentioned in 2 and 3; (5) a well defined medium class residential zone appears surrounding the elite residential sector and (6) a residential area of gentrification is shown between the CBD, the *zone of maturity* and the residential location of the upper social classes.

Empirical evidence shows that both models present specific aspects of Latin American cities on different levels of the urban hierarchy, while Griffin and Ford's model still fits better with medium-sized cities, Ford (1996) gives a better answer for the largest ones.

Diffuse cities with poor peripheries

In this section are considered those proposals focused on combining the three classical urban models, the concentric zone model of Burgess (1925), the sector model of Hoyt (1939) and the multiple nuclei model of Harris and Ullman (1945). As a result of this the models obtained present: a compact central sector, a periphery with an undefined boundary and an opposite socio spatial structure between Anglo American and Latin American cities.

structure where six new elements or processes are added to the original pattern where the main elements – the city center, the three concentric rings and the two sectors – remain. The new elements or processes are: (1) the central area is split up into two parts, the CBD and the market. This is due to the fact that in many Latin American cities trade traditional functions appear together with the offices of the tertiary sector of the economy; (2) a mall is localized at the end of the commercial spine as a new center towards the elite residential sector; (3) a peripheral industrial park is located on the opposite side of the mall representing a large-scale industry; (4) a peripheral ring road is represented

Earliest studies that provide elements for modeling the Latin American cities with diffuse borders correspond to Bähr (1976) and Mertins (1980). From now on there are two important contributions, the first one, related with the model for larger Latin American cities, belongs to Mertins and Bähr (1981, 1982) modified by Mertins (1995); the second one, concerning the spatial modelistic evolution in four historical stages, was presented by Borsdorf (1982) and is currently taken as a synthesis of this line of research.

The Latin American cities with Hispanic origin that did not exceed the category of medium-sized cities kept the colonial design: the center with its plaza and main power buildings, the urban residential blocks forming a grid pattern and the decreasing socio-economic status of its inhabitants from the center to the periphery.

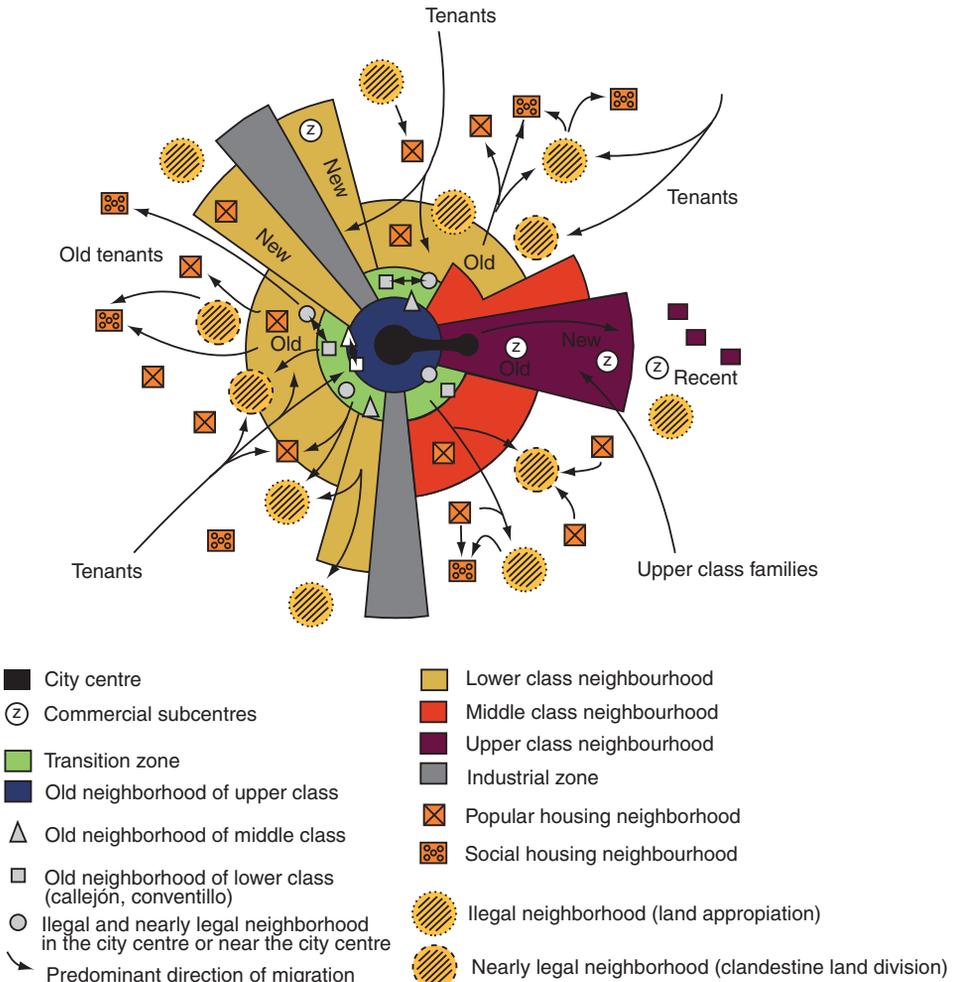
Those cities that became big cities did it due to a faster population growth where rural-urban migrations had a major role that gave place to a significant physical expansion of the peripheral area. These processes occurred mainly during the mid-twentieth century periods of industrialization, and was the base for increasing urban primacy in most Latin American countries, including Argentina (Buenos Aires), Brazil (Sao Paulo and Rio de Janeiro), Chile (Santiago de Chile), Mexico (Mexico DF) and Peru (Lima), with current urban centers of several million people.

According to the authors, this growth had important consequences in the urban land use structure, clearly defined in three spatial patterns (Figure 3):

1. Ancient structure of concentric rings: it represents the colonial city spatial configuration. It contains the CBD and three concentric rings with their spatial areas where favorable conditions decrease from the center to the periphery.
2. Sectorial modern structure: it is mainly generated since the 1930s and corresponds to the axes shift from residential areas of fastest growing cities. On the one hand, the suburbanization of social groups of high economic level in the direction of the shopping areas and on the other, industrial lines concentrating lower classes, mainly related to migration.
3. Cell Structure on the periphery: this structure is mainly formed by shantytown (illegal and semi-legal), subsidized or social plan housing districts of medium class and lower income and an expansion of high class residential groups in separate locations in the growth area. Additionally, it is necessary to clarify that Mertins (1995) includes the gated communities for upper class populations in the scheme and, associated with them, the location of shopping centers as new centralities.

Characteristics of this model were verified in Santiago de Chile (Chile) by Bähr and Riesco (1981), Ortiz and Schiappacasse (1998) and Borsdorf and Hidalgo (2004, 2008a), in Quito (Ecuador) by Ryder (2004) and in Lima (Peru) by Meng and Hall (2006). It has to be emphasized that Borsdorf (2002) analyzed the three mentioned cities through a comparative research.

Figure 3: Latin American City Model according to Bähr (1981), modified by Mertins (1996)



Source: Buzai (2014) based in Mertins (1996)

In view of this series of contributions, advances had been made on a dynamic model following the arrows representing the population movement. The displacements result from low socioeconomic status residents leaving rural areas and small towns in search of better living conditions.

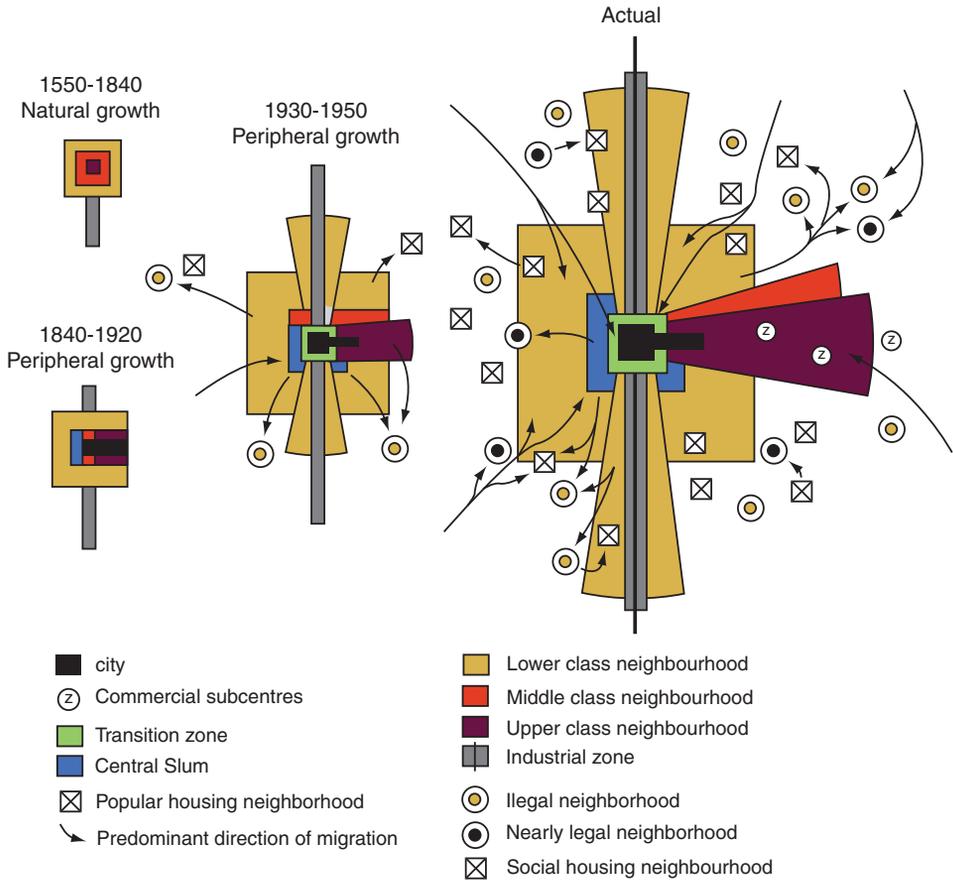
For this population, the initial place of settlement was, at the beginning, the transitional area near the CBD and from here a new displacement is produced towards the periphery when accessing to illegal settlements, cheap rents or property land occurs. If the city is rapidly growing, the transition zone does not have enough available housing; the CBD has penetrated rapidly expanding on this zone and the only places available for the new immigrants are those located in the periphery.

New smaller commercial centralities appear inside the upper and upper-middle class districts while the dominant displacements outside the city are directed toward illegal neighborhoods and public housing neighborhoods where new tenements occur. Finally there is a small number of immigrants from upper and middle-upper classes that settle on the best areas with enough space to receive them.

Another significant number of flows have their origin and destination inside the city. A remarkable characteristic for larger cities in Latin America is the sectorial growth of certain population groups: the high socioeconomic level group looking for a place in the periphery beyond the CBD expansion line, the middle classes seeking adjacent locations to this area and the lower classes following, in some cases, the industrial lines.

Intra-urban population flows of lower classes are presented in two main trends: (1) movements between areas of lower classes in the downtown (old degraded neighborhoods, old quarters of lower strata and illegal neighborhoods) and in the periph-

Figure 4: Latin American City Evolutionary Model according to Borsdorf (1982)



Source: Buzai (2014) based in Borsdorf (1982)

ery (illegal invasion neighborhoods, semi-legal neighborhoods with illegal land divisions, neighborhoods of public housing and government housing projects), and (2) flows towards new peripheral settlements (public housing neighborhoods, government housing projects and illegal and semi-legal neighborhoods).

From a spatial point of view, the described structures are part of an evolutionary development largely related to the size of the city. Historically a colonial stage, a modernization stage and finally a metropolization stage can be defined and consecutively verified since the late nineteenth century until the first and second half of the twentieth century. In this sense, Borsdorf (1982) relies in modeling spatial characteristics resulting the structures shown in Figure 4: the natural growth, two moments of peripheral growth, (which in Argentina coincides with two waves of immigration: European immigration and neighboring countries immigration), and the crystallization of the current configuration.

It is clear that different spatial structures appear in a historical sequence as the city increases in population and area. Urban areas begin with a ring structure, grows in a sectorial manner that overlaps with the previous structure and develops multiple commercial cores inside together with residential cores in the periphery generating the existence of poorly defined outer limits that gives place to the configuration of a diffuse city.

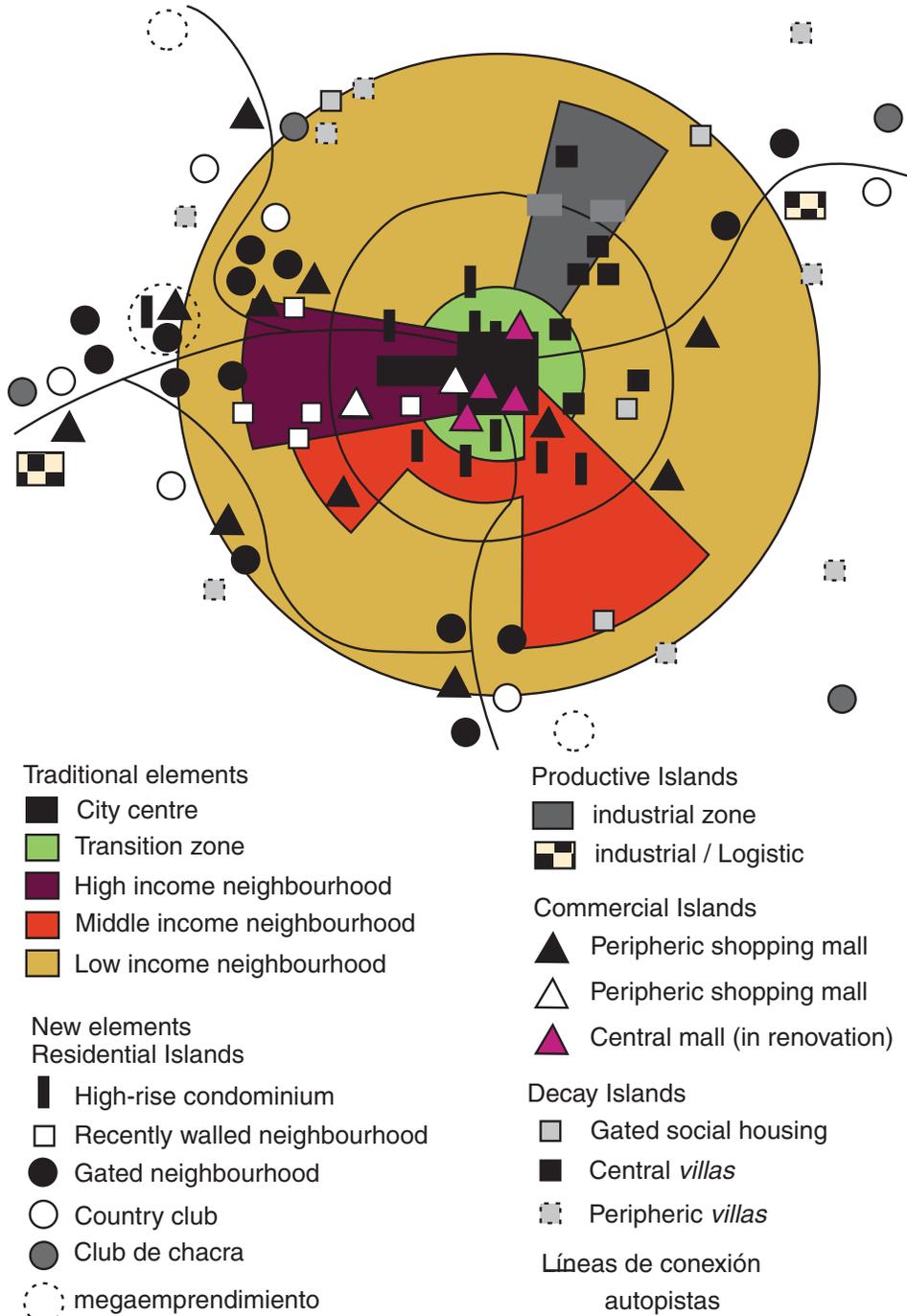
Diffuse cities with polarized peripheries

This new model can be considered an evolution of the previous case. The structure shows a central sector that begins to fragment, a periphery of undefined boundaries and a reverse socio-spatial structure between Latin American and Anglo American cities in which the closing of spaces, used by the upper classes, separate from the traditional urban layout.

According to Janoschka (2002a, 2002b), the new peripheral location of the urban elite is providing new shapes to cities in the XXI century since gated communities are much more than an architectural phenomenon, being, mainly, an important manifestation of social polarization in societies that have quickly detached from the organizational characteristics of the “welfare state”. The same author expresses how cities with open public spaces start showing a greater amount of enclaves increasingly protected by bars, magnetic cards and personnel security.

These spatial configuration comes from an economic fragility due to the shrinking of the state in Latin American countries caused by the application of adjustment policies recommended by international credit organizations such as the World Bank; in this regard there is a great advance on the conditions put forward by capital in what is called a stage of neoliberal economy that runs strongly during the 1990s.

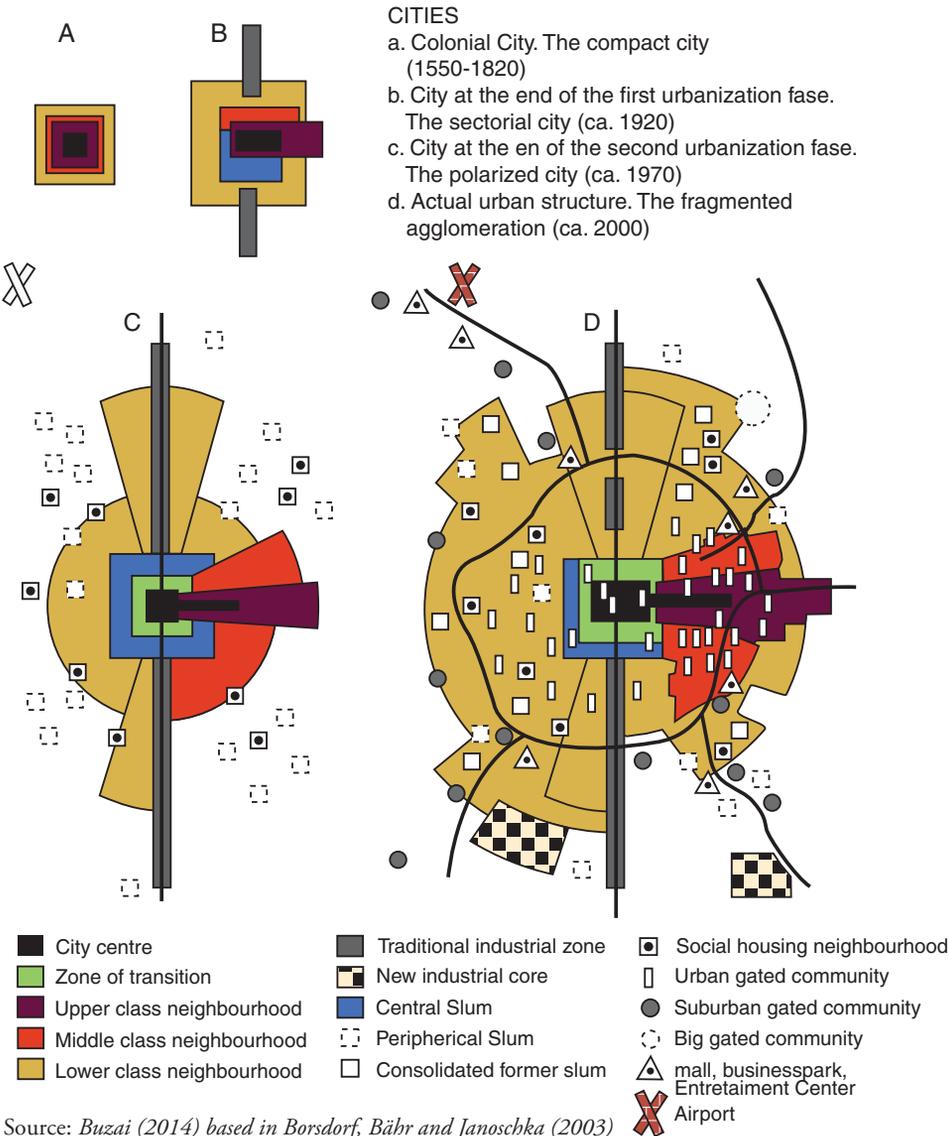
Figure 5: Latin American City Model according to Janoschka (2002)



Source: Buzai (2014) based in Janoschka (2002)

The processes of urban space structuring in 1990s decade were strongly influenced by privatization at different levels, generating a series of *islands* in major cities that, in the case of Buenos Aires (Janoschka, 2002a) were characterized as: “wealth residential islands”, “consumer islands”, “production islands” and “islands of decadence”. With these definitions the author creates a new model which, in turn, is evolving from the compact city showing socio-spatial segregation manifestations that are a bit wider compared with what Berry (1985) had defined as *islands of renewal* within *seas of decay*.

Figure 6: Latin American City Evolutionary Model according to Borsdorf, Bähr and Janoschka (2003)



This stage of the city in islands is the actual visible result and indicator in the urban evolution (Wilhelmy and Borsdorf, 1984), being the result of a long process that characterized some Hispanic Latin American cities such as Buenos Aires (Janoschka, 2002c), Mexico City (Kanitscheider, 2002), and also taking place in large cities in Brazil (Coy, 2006). Borsdorf, Bähr and Janoschka (2002) shows four spatial configurations that presents conceptual and empirical characteristics of the city since the sixteenth century. The evolutionary model presented in Figure 6 matches with the evolution shown in Figure 4 adding the new characteristics that emerged during the last period.

Table 1 shows different aspects that were analysed and systematized by Borsdorf (2003a) for each of the historical moments in which one type of spatial structure is formed.

Table 1: Stages of urban development

	Colonial	First urbanization stage	Second urbanization stage	Restructuring
Spatial structure	Center-Periphery	Linearity	Polarization	Fragmentation
Symbol	Central Plaza	Boulevard (Prado, alameda)	Upper class neighborhood – Peripheral slum	Urban gated community, mall, business park
Urban growth	Natural	European Immigration	Internal immigration	From intermediate cities
Architecture	Renaissance, Baroque	Classicism, Historicism	Modern	Postmodern
Foreign policy	Colony	Hispanic Americanism (sb) European influence (sb) Continental Americanism	Autarchism (sb) positioning between the worlds 1, 2 and 3	Military Americanism (sb) American neo-colonialism
Economic Development	Exploitation	Internal agrarian (sb) exploitation of natural resources	Import substitution industrialization	Developmentalism (sb) Dependency (sb) neoliberalism, globalization
Sociopolitical Development	Colonial society	Conservatism (sb) Liberalism	Populism, Socialism	Democratization after military governments

(sb) succeeded by

Source: *Selected aspects of Borsdorf (2003a)*

It is also convenient to complement this table with an analysis on the evolution of applied technology in transportation: traction horse cart, then the mechanization with central tended transport (tramway systems, buses, subways) and peripheral (buses, suburban trains and cars) and lastly the construction of highways (automobile, charters). In summary, another factor that allowed such urban development was the continued decline of space friction and new lifestyles based on movement.

Understanding the Spatial Structure and Evolution of Latin American Cities – The Contribution of Axel Borsdorf and its Influence on our Research

Between 1998 and 2002 in the National University of Lujan (Argentina) we conducted a research that aimed to formulate and analyze the Lujan city social map (Argentina). The results were published as a book in Buzai (2003). The bibliographic analysis, made in order to give strength to the theoretical framework of the research, guide us to investigate about the urban models in general and the proposals made for Latin America in particular.

Axel Borsdorf investigations led us to delineate the thread for the most complete systematization of the subject and I decided to contact him in order to consult some specific questions. I would like to highlight his excellent predisposition to exchange knowledge through mails (letters and e-mails) between the years 2000 and 2002 supporting the achievement of the research and the publication of Urban Social Maps during the following year.

The research made by Borsdorf (1976) based on the study of Chilean cities was immediately followed by the debate that German geographers held about the spatial structure of Latin American cities (Borsdorf, 1982). Since the empirical evidence came from Hispanic cities, we must underline his next contribution corresponding to two books which enlarge the studies cases incorporating Brazilian and Guyanian cities offering a wider historical and cultural panorama of South American cities (Wilhelmy and Borsdorf, 1984, 1985).

A few years later, the mentioned author updates previous models from a conceptual point of view and incorporates the historical evolution, that has been discussed in preceding lines, underlying the structures of fragmentation and diffuses peripheries that are essential for the comprehension of spatial aspects of actual Latin American cities (Borsdorf, Bähr and Janoschka, 2002, Borsdorf, 2003b).

Having the need to establish links between theory and praxis, Borsdorf verifies the model comparing the cities of Santiago de Chile (Chile), Lima (Peru) and Quito (Ecuador) (Borsdorf, 2002). This work encouraged the study of gated communities in Latin America and moved forward to a new conceptual synthesis. This synthesis remains the main reference work in Spanish language about this theme, moreover it provided the basis to make comparative studies about the reality of cities in the United States and Europe (Borsdorf, 2003), aspects updated in Borsdorf and Hidalgo (2008b).

Subsequently the situation would mark that urban fragmentation, caused by gated communities, was not new nor a peripheral trend, closing the cycle that showed the center and the periphery as part of similar practices produced by cultural patterns of spatial impacts (Borsdorf and Hidalgo, 2004). The models are finally tested in Santiago and Valparaiso in the late twentieth century (Borsdorf, Hidalgo and Sanchez, 2007)

and the contributions end alerting on the central problems of Latin American megacities (21 cities of over 5 million inhabitants) pointing out the need for a renewed urban policy for the effective city management (Borsdorf and Coy, 2009).

The made synthesis marks Axel Borsdorf's main contributions in the study of the spatial modeling of Latin American cities and stands out the high productivity of a research program with excellent results that gave greater strength to the state of the art of the subject.

The book *Urban Social Maps* (Buzai, 2003) had a very good receptivity in the Latin American geographical environment and many work teams, from different universities, took their contents to develop their own research programs in this work line. The number of bibliographic citations that the publication received during the next decade shows us that it became a reference book.

The book sold out in 2007, and I could not accept the performing of its update until 2013 due to the idea of improve the work by eliminating the third part concerning with applications only to the city of Lujan (Argentina) and inviting all those geographers who, using the book, applied theory and methodologies to their own cities. Ten years later studies were done and the invited geographers provide me with their works for the new publication.

This was a new opportunity to get in contact with Axel Borsdorf; he was invited to write the preface of the new edition considering his acceptance an important support and contribution to the hierarchy of the work.

The first aspect was achieved thanks to the favorable answer of all the colleagues. The second edition of *Urban Social Maps* (Buzai, 2014) included the construction of the social maps of 13 Argentine intermediate cities in different regions of the country: Cuyo (Mendoza and San Juan), Northeast (Posadas and Resistance), Northwest (San Miguel de Tucuman and San Salvador de Jujuy), Pampa (Bahia Blanca, Lujan, Mar del Plata, Santa Fe and Tandil) and Patagonia (Neuquén and Trelew) incorporating large cities in Latin America (Buenos Aires, Mexico City, Sao Paulo and Santiago de Chile).

This new book showed that the research program on the study of urban models and the urban social map has spread throughout our country and achieved international influence. It is necessary to indicate that the authors of the different applications understood the work made by Axel Borsdorf, being his work the most quoted abroad with 50% of the citations achieved by all German authors.

The second aspect was also achieved when Axel Borsdorf wrote, with great consideration and care, the preface to the second edition of *Urban Social Maps*. In his text, he gives an overview of the German contributions on the subject and highlights the role of systemic and quantitative perspective in complementing the work made by descriptive analysis approaches, considering that the contribution of this book advances over previous developments when declaring that "*in 2003, a first milestone was established, today in 2013, a new synthesis is established allowing progress towards the future*" (Borsdorf, 2014).

The book demonstrates that behind two observational processes: one descriptive and the other one quantitative, there exists a concrete empirical materiality that leads to the same results. The quoted phrase is very generous and it is clear that *Urban Social Maps* (2003, 2014) would not have existed without previous investigations where Axel Borsdorf is considered a central and prominent reference.

Conclusions

Urban models, based on the geometry of the spatial structure, are useful taking in account that social processes generate spatial forms. Through them, it is possible to have a synthetic vision of society-space relationship in the study area analyzed.

Taking in account the periods when most of the contributions appeared, an historical succession between annular, sectorial and multi-core configurations patterns can be discovered both for North and Latin American cities. The main difference corresponds to the spatial distribution of social classes inside.

While North American cities have a deteriorated center and a periphery that provides better living conditions, Latin American cities have an inverse situation, holding the tendency shown in the colonial structure. However, this situation began to change during the last two decades showing evidences that lead to the northamerican model.

The evolutionism that goes from the pre-industrial city model to the industrial one (Sjoberg, 1960) was not able to explain these changes. In the case of Buenos Aires, it was verified that it presented the pre-industrial city model during its decade of maximum industrialization (1945-1955) and the industrial one during the period of deindustrialization (1976-2000) due to the implementation of free economic competition of neoliberal policies accompanied with the suburbanization of the elite in gated communities (Buzai and Baxendale, 1998; Baxendale and Buzai, 2006; Buzai and Marcos, 2010). The facts that were crucial in the occurrence of this inverse behavior were governmental policies of transport subsidy in the first stage, and the predominance of private capital in the second.

The reverse way to evolutionism, refers to the spatial structure according to the increase of social inequalities. The current fragmentation based on islands as segregated social spaces have taken dominance in situations of great inequality. According to the German point of view the Latin American city model has evolved along with the empirical urban structures as part of the urban development in different cultural regions of the world.

This situation allows Borsdorf (2003) to be optimistic in the use of models that show the specific aspects within each cultural region offering an answer to the current globalization process. Along this same line, the precise knowledge of urban social maps can provide tools for territorial management leading to attempt spatial justice for its inhabitants.

Acknowledgment

I want to thank my colleagues who gave me excellent reviews and recommendations for carrying out this work: Claudia Baxendale, for collaborating with the bases of my research in UNLu, Luján, and Andreas Haller for supporting the writing of this text during my research stay in Uibk, Innsbruck during October, 2015.

References

- Bähr, J. 1976. Neuere Entwicklungstendenzen lateinamerikanischer Großstädte. *Geographische Rundschau*. 28(4):125–133.
- Bähr, J.; Mertins, G. 1981. Idealschema der sozial-räumlichen Differenzierung lateinamerikanischer Großstädte. *Geographische Zeitschrift*. 69:1–33.
- Bähr, J.; Mertins, G. 1982. A model of the social and spatial differentiation of Latin American Metropolitan Cities. *Applied Geography and Development*. 19:22–45.
- Bähr, J.; Riesco, R. 1981. Estructura urbana de las metrópolis latinoamericanas. El caso de la ciudad de Santiago. *Revista de Geografía Norte Grande*. 8:27–55.
- Baxendale, C.A.; Buzai, G.D. 2006. El crecimiento de la aglomeración de Buenos Aires (1869–2001). Su configuración espacial como representación de una historia económica y socio-demográfica. En: J.O.Morina (ed) *Neoliberalismo y Problemáticas Regionales en Argentina*. Interpretaciones Geográficas. Universidad Nacional de Luján. Luján. pp. 259–296.
- Berry, B.J.L. 1985. Islands of renewal in seas of decay. In: Peterson, P.E. (ed.) *The New Urban Reality*. The Brookings Institution. Washington.
- Borsdorf, A. 1976. Valdivia und Osorno. Strukturelle Disparitäten und Entwicklungsprobleme in chilenischen Mittelstädten. *Tübinger Geographische Studien* 69. Tübingen: Selbstverlag des Geographischen Instituts der Universität.
- Borsdorf, A. 1982. Die lateinamerikanische Großstadt. Zwischenbericht zur Diskussion um ein Modell. *Geographische Rundschau*. 34:498–501.
- Borsdorf, A. 1994. Die Stadt in Lateinamerika. Kulturelle Identität und urbane Probleme. *Geographie und Schule*. 16:3–12.
- Borsdorf, A. 2002. Barrios cerrados en Santiago de Chile, Quito y Lima: tendencias de la segregación socio-espacial en capitales andinas. In: Cabrales Barajas, L. (Ed.) *Latinoamérica: países abiertos, ciudades cerradas*. UNESCO. Guadalajara. pp. 581–610.
- Borsdorf, A. 2003a. Cómo modelar el desarrollo y la dinámica de la ciudad latinoamericana. *Eure*. 29(86):37–49.
- Borsdorf, A. 2003b. Urbane Transformation in Lateinamerika. Von der polarisierten zur fragmentierten Stadt. *GW-Unterricht*. 89: 23–33.
- Borsdorf, A. 2014. Prologo. En: Buzai, G. *Mapas Sociales Urbanos*. Lugar Editorial. Buenos Aires. pp. 11–13.
- Borsdorf, A.; Bähr, J.; Janoschka, M. 2002. Die Dynamik stadtstrukturellen Wandels in Lateinamerika im Modell der lateinamerikanischen Stadt. *Geographica Helvetica*. 57(4):300–310.
- Borsdorf, A.; Coy, M. 2009. Megacities and Global Change: Case Studies from Latin America. *Die Erde*. 140(4):1–20.
- Borsdorf, A.; Hidalgo, R. 2004. Formas tempranas de la exclusión residencial y el modelo de la ciudad cerrada en América Latina. El caso de Santiago de Chile. *Revista de Geografía Norte Grande*. 32: 21–37.

- Borsdorf, A.; Hidalgo, R. 2008a. New dimensions of social exclusion in Latin America. From Gated Communities to Gated Cities: The Case of Santiago de Chile. *Land Use Policy*. 25(2):153–160.
- Borsdorf, A.; Hidalgo, R. 2008b. Der Urban Sprawl in Europa und Lateinamerika: Ein Vergleich der Entwicklungen europäischer und lateinamerikanischer Agglomerationen. *Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft*. 150:229–250.
- Borsdorf, A.; Hidalgo, R.; Sánchez, R. 2007. A new model of urban development in Latin America. The Gated Communities and Fenced Cities in Santiago de Chile and Valparaíso. *Cities*. 24(5):365–378.
- Burgess, E.W. 1925. The growth of the city: an introduction to a research project. In: R.E. Park, E.W. Burgess & R.D. McKenzie (ed) *The City*. University of Chicago Press. Chicago. pp. 47–62.
- Buzai, G.D. 2003. *Mapas Sociales Urbanos*. Lugar Editorial. Buenos Aires.
- Buzai, G.D. 2014. *Mapas Sociales Urbanos*. Lugar Editorial. Buenos Aires. (2da. Edición con prólogo de Axel Borsdorf)
- Buzai, G.D.; Baxendale, C.A. 1998. Buenos Aires (1869–1991). La geometría urbana como representación de una historia económica y sociodemográfica. *Signos Universitarios*. Julio-Diciembre. XVIII(34):71–88.
- Buzai, G.D.; Marcos, M. 2012. The Social Map of Greater Buenos Aires as Empirical Evidence of Urban Models. *Journal of Latin American Geography*. 11(1):67–78.
- Crowley, W.K. 1998. Modeling the Latin American City. *Geographical Review*. 88(1):127–130.
- Coy, M. 2006. Gated communities and urban fragmentation in Latin America: the Brazilian experience. *GeoJournal*. 66:121–132.
- Ford, L. 1996. A new and Improved Model of Latin American City Structure. *Geographical Review*. 86(3):437–440.
- Griffin, E.; Ford, L. 1980. A model of Latin American city structure. *Geographical Review*. 70(4):397–422.
- Harris, C.D.; Ullman, E.L. 1945. The nature of cities. *The Annals of the American Academy of Political and Social Sciences*. CCXLII:7–17.
- Heineberg, H. 2000. *Grundriß Allgemeine Geographie: Stadtgeographie*. Ferdinand Schöningh. Paderborn.
- Hoyt, H. 1939. *The Structure and Growth of Residential Neighborhoods in American Cities*. Federal Housing Administration. Washington.
- Janoschka, M. 2002a. Urbanizaciones privadas en Buenos Aires: ¿hacia un nuevo modelo de ciudad latinoamericana? En: L.F. Cabrales Barajas (coord.) *Latinoamérica: países abiertos, ciudades cerradas*. Universidad de Guadalajara – UNESCO. Guadalajara. pp. 287–318.
- Janoschka, M. 2002b. “Stadt der Inseln” Buenos Aires: Abschottung und Fragmentierung als Kennzeichen einer neuen Stadtmodells. *RaumPlanung*. 101:65–70.
- Janoschka, M. 2002c. Die Flucht vor Gewalt? Stereotype und Motivationen beim Andrang auf barrios privados in Buenos Aires. *Geographica Helvetica*. 57(4): 290–299.
- Kanitscheider, S. 2002. Condominios and fraccionamientos cerrados in Mexiko-Stadt – Socialräumliche Segregation am Beispiel abgesperrter Wohnviertel. *Geographica Helvetica*. 57(4):253–263.
- Meng, G.; Hall, G.B. 2006. Assessing housing quality in metropolitan Lima, Perú. *Journal of Housing and the Built Environment*. 21(4):413–439.
- Mertins, G. 1980. Typen inner- und randstädtischer Elendsviertel in Großstädten des andinen Südamerika. *Lateinamerika-Studien*. 7:269–295.
- Mertins, G. 1995. La diferenciación socioespacial y funcional de las ciudades intermedias latinoamericanas: ejemplos del noroeste argentino. *Revista Interamericana de Planificación*. 112:55–68.
- Ortíz, J.; Schiappacasse, P. 1998. Dimensiones latentes de la diferenciación del espacio social en una metrópolis latinoamericana. *Geographicalia*. 36:111–130.
- Ryder, R. 2004. Land Use Diversification in the Elite Residential Sector of Quito, Ecuador. *The Professional Geographer*. 56(4):488–502.

- Schnore, L.F. 1965. On the spatial structure of cities in the two Americas. En: Ph. M. Hauser and L.F. Schnore (eds.) *The Study of Urbanization*. John Wiley & Sons. New York.
- Sjoberg, G. 1960. *The Preindustrial City. Past and Present*. The Free Press. Glencoe.
- Wilhelmy, H.; Borsdorf, A. 1984. *Die Städte Südamerikas. Teil 1: Wesen und Wandel. Urbanisierung der Erde 3/1*. Stuttgart: Borntraeger.
- Wilhelmy, H.; Borsdorf, A. 1985. *Die Städte Südamerikas. Teil 2: Die urbanen Zentren und ihre Regionen. Urbanisierung der Erde 3/2*. Stuttgart: Borntraeger.



Autor

Gustavo D. Buzai

Universidad Nacional de Luján
Instituto de Investigaciones Geográficas

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y
Técnicas (CONICET), Argentina

e-mail: buzai@uolsinectis.com.ar

ANDREAS HALLER

Phasen der Siedlungsentwicklung von Popayán. Eine kolumbianische Andenstadt zwischen Polarisierung und Fragmentierung

Zusammenfassung

Im Zuge der kulturellen und wirtschaftlichen Globalisierung folgen zahlreiche andine Mittelstädte den Entwicklungslinien großer lateinamerikanischer Metropolen. Am Beispiel der kolumbianischen Stadt Popayán wird aufgezeigt, dass der Bau abgeschotteter, randstädtischer Wohnanlagen der aufstrebenden Mittel- und Oberschicht seit der Jahrtausendwende selbst in einem traditionell besonders konservativen Umfeld die aktuelle Siedlungsexpansion prägt.

Um die Entstehung dieser Stadtstrukturen besser nachvollziehen zu können werden drei unterschiedliche Phasen der Siedlungsentwicklung von Popayán mittels einer Kombination von hermeneutischen und empirischen Ansätzen beschrieben und erklärt. Die erste Phase der kompakten, aus kolonialer Zeit stammenden Struktur, war von einer klaren Trennung zwischen Stadt und Land sowie einem ausgeprägten, zentral-peripheren Sozialgradienten gekennzeichnet. Die zweite Phase begann nach dem Erdbeben von 1983, als spontane, marginale Siedlungserweiterungen im Süden der Stadt entstanden. Um die Jahrtausendwende wird die soziale Polarisierung zwischen dem Süden und dem Norden des Umlandes eindeutig verstärkt: Materielle Ausdruck dieser Entwicklung sind idiomorphe, privatisierte und in sich sozial homogene Siedlungsfragmente der Mittel- und Oberschicht in Nord-Popayán.

Noch kann – trotz der Entstehung von horizontalen Condominios und zunehmend postmodernen Siedlungselementen – die im Modell der lateinamerikanischen Stadt von Borsdorf, Bähr und Janoschka beschriebene Phase der „fragmentierten Stadt“ nicht eindeutig festgestellt werden. Allerdings befindet sich Popayán auf dem Weg dorthin – zwischen Polarisierung und Fragmentierung.

Abstract

Embedded in processes of cultural and economic globalization, several Andean intermediate cities follow the development patterns of large Latin American metropolises. Using the Colombian example of Popayán it can be shown that the construction of gated residential projects for emerging middle and upper class people even shapes recent settlement expansion in a traditionally conservative area.

To better understand the production of these new urban structures, three phases of urban development are described and explained combining hermeneutic and empiricist approaches. The first phase of the compact colonial city was characterized by a pronounced urban–rural divide and a marked center–periphery social gradient. The second phase started not until after the 1983 earthquake, which triggered spontaneous growth of marginal settlements in the south of the city. Around the year 2000, notable polarization between southern and northern Popayán

started: the material manifestations of this spatial development are idiomorphic, privatized and socially homogeneous fragments of settlement for affluent people in Northern Popayán.

Despite the rise of horizontal gated residential projects and postmodern elements of settlement, the phase of “fragmented urban development,” as described in the model of the Latin American city of Borsdorf, Bähr, and Janoschka, can, so far, not be clearly ascertained. However, Popayán has already entered an intermediate phase – between polarization and fragmentation.

1 *Einleitung*

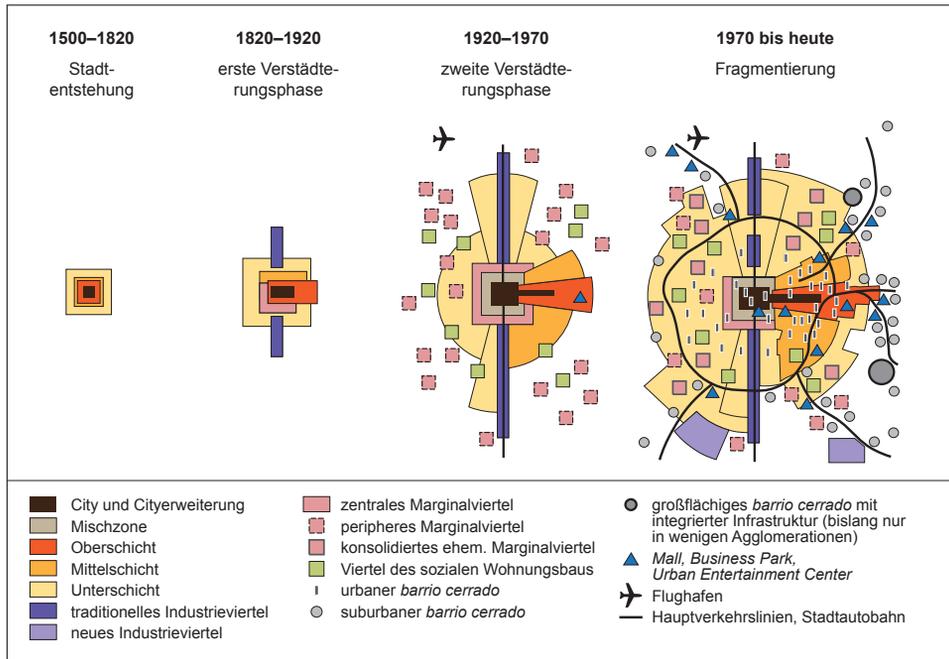
„Papi, wo sind denn die Anden?“ – „Frag Mutter, die räumt immer alles weg.“
Max Böhm (1916–1982)

1.1 *Hintergrund*

Weniger aufgrund geringer Kenntnis über ihre Existenz – wie ein Zitat des österreichischen Kabarettisten Max Böhm vermuten ließe – sondern vielmehr wegen ihres schnellen horizontalen Wachstums stellen die Anden und ihre Städte ein bedeutendes Forschungsobjekt für die kultur- und regionalgeographische Erkundung des westlichen Südamerika dar; insbesondere aufgrund der sich ändernden Physiognomie der urbanen Peripherien (Beuf & Duque Franco 2012), welche in engem Zusammenhang mit sozialräumlichen Veränderungen – von der sektoralen über die polarisierte hin zur fragmentierten Stadt (Borsdorf et al. 2002) – zu sehen und zu verstehen ist. Speziell in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts wurden Teile des periurbanen Raums vieler andiner Metropolen zum beliebten Wohngebiet der urbanen Ober- und Mittelschicht, während andere Gebiete des Stadtumlandes verstärkt durch das Entstehen von Marginalvierteln gekennzeichnet waren; eine Entwicklung die vorerst zu polarisierten Stadtstrukturen führte. Seit den 1970er Jahren ist, ausgelöst durch den – zunächst vereinzelt – Bau von geschlossenen Wohnkomplexen in Gemeinschaftseigentum (*condominios*), eine Tendenz von polarisierten hin zu fragmentierten Siedlungsstrukturen festzustellen (Abb. 1).

Die letzte Phase dieser Entwicklung, welche seit den 1990er Jahren verstärkt in großen Metropolen beobachtet wurde (Beuf 2012; Borsdorf & Stadel 2013; Carrión & Erazo Espinoza 2012; Janoschka et al. 2014; Ludeña 2002; Plöger 2012), ist in jüngerer Zeit auch in Mittel- oder Sekundärstädten der tropischen Anden – mit Einwohnerzahlen zwischen 100 000 und 499 999 Personen (Economic Commission for Latin America and the Caribbean 2012) – feststellbar (Borsdorf et al. 2008; Kanitscheider 2007; Steel 2013). Sie scheint jedoch unabhängig von der zuvor existierenden Stadtgestalt stattzufinden: Wie das Beispiel der peruanischen Mittelstadt Huancayo zeigt (Haller & Borsdorf 2013) ist weder das Vorhandensein eines kompakten kolonialen Stadtzentrums noch ein ausgeprägt polarisiertes Stadtgefüge Voraussetzung für das

Abb. 1: Die Dynamik des stadtstrukturellen Wandels im Modell der lateinamerikanischen Stadt nach Borsdorf et al. (2002)



Quelle: Borsdorf & Stadel, 2013

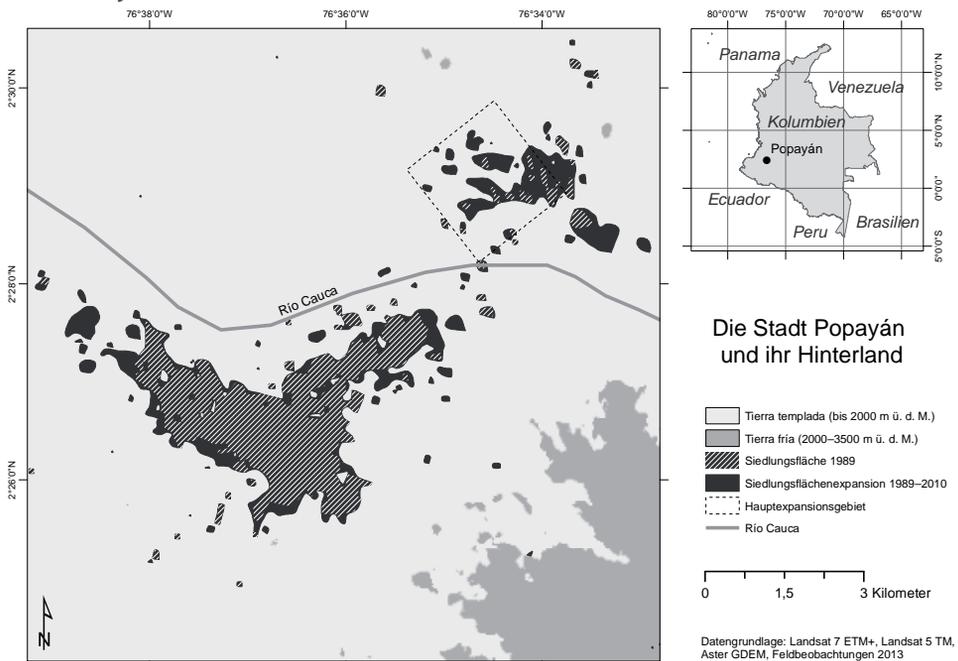
Aufkommen von fragmentierten Mustern städtischer Landnutzung während der letzten 15 Jahre. Dies rührt offensichtlich daher, dass das Entstehen einer aufstrebenden Mittel- und Oberschicht in Sekundärstädten durch die Kräfte der wirtschaftlichen und kulturellen Globalisierung bedingt ist (Córdoba Ordóñez & Gago García 2010; Roberts 2005), die wiederum durch die Umsetzung diverser, auf wirtschaftsliberaler Geisteshaltung basierender Freihandelsabkommen sowie durch die internationale Migration – und den damit Verbundenen Austausch von Denkweisen und Kapital – (Klaufus 2012, Portes & Roberts 2005) angetrieben wird.

Überraschenderweise zeigt die kolumbianische Mittelstadt Popayán (rund 250 000 Einwohner im Jahre 2013; Departamento Administrativo Nacional de Estadística 2013), gelegen in den kolumbianischen Nordanden, noch keine klaren Zeichen von sozialräumlicher Fragmentierung. Wie Ergebnisse erster Feldbeobachtungen andeuten ist die „Weiße Stadt“ derzeit eher durch Prozesse der Polarisierung geprägt, welche sich durch den Bau von Condominios im nördlichen Stadtumland – bei gleichzeitiger Existenz von Marginalvierteln im Süden der Stadt – äußert. Die vorliegende Studie zielt daher darauf ab, die strukturelle Entwicklung Popayáns nachzuzeichnen und im Kontext des Modells der lateinamerikanischen Stadtentwicklung von Borsdorf et al. (2002) zu interpretieren.

1.2 Untersuchungsgebiet

Die nordandine Stadt Popayán (Abb. 2), Kapitale des südwestkolumbianischen Departments Cauca, liegt im Cauca-Tal zwischen der West- und der Zentralkordillere. Das Stadtzentrum ($2^{\circ} 26.5'$ Nord und $76^{\circ} 36.5'$ West auf 1 760 m ü. d. M.) befindet sich rund 30 Kilometer nordwestlich des Vulkans Puracé, großteils auf fluvialen Terrassen der Flüsse Molino und Ejido, welche wiederum in den Río Cauca münden. Gemäß ihrer Höhe liegt sie in der Stufe der *tierra templada* (etwa „warm-gemäßigtes Land“) (Borsdorf & Stadel 2013; Dollfus 1991; Stadel 1992) – einer Region die von 1 000 m ü.d. M. bis 2 000–2 300 m ü.d. M. reicht. Diese Zone ist grundsätzlich durch das Fehlen von Frösten, sowie durch Tagesmitteltemperaturen von rund 19°C im langjährigen Durchschnitt gekennzeichnet; charakteristische Kulturpflanzen sind daher beispielsweise der ursprünglich aus Afrika stammenden Kaffee (*Coffea* spp.) oder das vermutlich aus Asien kommende Zuckerrohr (*Saccharum officinarum*).

Abb. 2: Die Lage der Mittelstadt Popayán in den südwestkolumbianischen Anden. Das Siedlungsgebiet vergrößerte sich von rund 960 ha (1989) auf knapp 1640 ha im Jahr 2010



Quelle: Haller & Bender, 2015; leicht verändert durch den Verfasser

Der niedrigste Monatsdurchschnitt des Niederschlags liegt in den Monaten von Mai bis September, wo in den Monaten Juli und August im Durchschnitt nur zehn Tage mit Niederschlag gezählt werden; diese Werte variieren jedoch aufgrund der Phänomene El Niño (führt in Popayán zu Trockenheit) und La Niña (bringt verstärkt Niederschläge). Abgesehen von dem für die Landwirtschaft recht günstigen naturräumlichen

Potenzial (keine Fröste, meist ausreichend Niederschläge und –wegen vulkanischer Asche – fruchtbare Böden), war für die Gründung der Stadt Popayán nahe der Cauca-Romeral-Verwerfung (Ego et al. 1995), durch Sebastián de Belalcázar im Jahre 1537, wohl vor allem die verkehrsgeographische Lage auf halber Strecke zwischen Quito und Bogotá ausschlaggebend.

2 Von der Stadtgründung bis zum Erdbeben 1983: Ein kurzer Überblick

Infolge der Ausbeutung naher Goldvorkommen, durch den Bau von Schmelzhütten, aufgrund der landwirtschaftlichen Produktion, sowie wegen ihrer Bedeutung als politisch-administratives und Handelszentrum während des 17. Jahrhunderts, entwickelte sich die Stadt Popayán zum zentralen Ort des Südwesten Kolumbiens. Obwohl der Fokus der regionalen Bergbauwirtschaft sich mit der Zeit in Richtung Pazifikküste verlagerte, konnte Popayán seine Rolle als Handelszentrum und Regierungssitz bewahren; dies vermutlich vor allem deshalb, weil sich im Laufe der Zeit eine unternehmerische Oberschicht – welche von Kirche und Staat geschätzt wurde – im Cauca-Tal ausgebildet hatte. Am Beginn des 18. Jahrhunderts bestand diese (weiße) Oberschicht aus rund 20 Familien, die in der Provinz eine *encomienda*, ein Bergbauunternehmen oder Familienmitglieder in höheren Funktionen kirchlicher oder staatlicher Institutionen hatten. Interessanterweise stammt zu dieser Zeit nur eine Familie – die Velasco – eindeutig von Gründern Popayáns ab, während alle anderen Familien von Einwanderern abstammen, die rund eineinhalb Jahrhunderte nach den ersten spanischen Siedlern ankamen (Marzahl 1974).

An der Dominanz der zahlenmäßig geringeren weißen Oberschicht änderte sich freilich auch nach der Unabhängigkeit Kolumbiens nicht viel. Der französische Diplomat und Entdecker Gaspard Théodore Mollien schreibt in seinen Aufzeichnungen, die in übersetzter Fassung am 19. Dezember 1826 in der italienischsprachigen Tiroler Zeitung „Messaggiere Tirolese“ publiziert wurden:

“E’ bastevolmente ben costrutta la città di Popayan, ed alcune tra le sue case potrebbero prestare ornamento anco alle parti nobili di una città dell’ Europa; [...] La popolazione di Popayan si compone in gran parte di Negri e di Mulatti: il numero di questi è doppio di quello dei Bianchi; i fondi, le miniere, tutto è ristretto nelle loro mani” („Die Stadt Popayán ist erstaunlich gut gebaut, und einige unter ihren Häusern könnten auch noble Viertel einer europäischen Stadt schmücken; [...] Die Bevölkerung Popayáns setzt sich zu einem großen Teil aus Afrokolumbianern zusammen: ihre Zahl ist doppelt so hoch wie jene der Weißen. Doch die Ländereien, die Minen, alles befindet sich in deren Händen“) (Mollien 1826, 406; übersetzt durch den Verfasser).

Wie Whiteford (1977) feststellt war eine Abstammung von jenen Familien des 18. Jahrhunderts zumindest bis in die 1950er Jahre hinein notwendig, um zu Popayáns Oberschicht – die stets an kolonialen Traditionen festhielt (Wilhelmy 1953; Whiteford 1964) – gehören zu können.

In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts stieg die Bevölkerung von 31 866 Personen (1951) auf 58 500 (1964) und später auf 77 884 Einwohner (1973) an (Departamento Administrativo Nacional de Estadística 1951; 1964; 1973). Wie Whiteford (1979) ausführt, war es nicht zuletzt die Perspektive auf städtisches Leben, die Landbewohner zur Migration in die Stadt bewegte. Am Beispiel von zwei Biographien zeigt er jedoch auch, dass es sich keinesfalls um eine abrupte, dauerhafte Verlagerung des Lebensmittelpunkts in die Stadt handelt, weil zahlreiche Stadt–Land–Verbindungen weiterbestehen:

“The amount of movement between the urban and rural settings today defies the easy and simplistic categorization so often presented in descriptions of the migration process. Furthermore, as these two cases [zwei Biographien von Zuwanderern] show, migrants constantly are reassessing their options as to where they want to live, and most view the whole process as fluid. Importantly, what is going on is all part of the urbanization process, with the result being that distinctions between rural and urban are constantly becoming less and less pronounced” (Whiteford 1979, 356–357).

Zu dieser Zeit war Popayán im Großen und Ganzen noch immer eine klassisch spanisch-amerikanische Stadt, die – dem Hippodamischen System folgend – von einem klaren Schachbrettgrundriss gekennzeichnet wurde und zudem, wie auch Borsdorf (1978, 51) beobachtete, einen ausgeprägten zentral-peripheren Sozialgradienten aufwies. Während also viele andine Städte bereits sektorale Siedlungserweiterungen und eine Veränderung der sozialräumlichen Struktur erfuhren, behielt Popayán seine kolonialen Strukturen bis weit in die zweite Hälfte des 20. Jahrhunderts, als 1983 seismische Aktivitäten im Bereich der Cauca-Romeral-Verwerfung weite Teile der Stadt zerstörten und siedlungsstrukturelle Veränderungen einleiteten.

3 *Erster siedlungsstruktureller Wandel (von 1983 bis circa 2000)*

Am 31. März 1983 richtete ein Erdbeben der Stärke 5,5 m_B (Raumwellen-Magnituden-Skala), dessen Epizentrum circa 12 km vom Stadtzentrum entfernt (Hypozenentrum in 15 km Tiefe) lag, massive Schäden in Popayán (Abb. 3) und seinem Umland an (Sarria 2005); das historische Stadtzentrum wurde sogar so stark zerstört, dass kurzzeitig über eine mögliche Neugründung Popayáns im Umland diskutiert wurde (Salcedo Salcedo 1983, 9). Dieses Schadensereignis führte zu starken soziokulturellen – und folglich siedlungsmorphologischen – Veränderungen. Unmittelbar nach dem Erdbeben wurde die Siedlungsexpansion sowohl durch hilfeschuchende Zuwanderer aus dem ebenfalls stark in Mitleidenschaft gezogenen ländlichen Raum Popayáns, als auch durch die Oberschicht, die ihre im zerstörten Gebäude im historischen Zentrum verlassen mussten, eingeleitet.

Nach Angaben von Saavedra und Albán (2002; zusammengefasst von Gordillo Bedoya 2006, 84–85), welche von einem ortsansässigen Anthropologen, der die Situation seit

Abb. 3: Post-Desaster-Siedlungsentwicklung: Wiederaufbau in Popayán nach dem Erdbeben von 1983



Quelle: Borsdorf & Stadel, 2013

den Familien der Großgrundbesitzer im ebenen Norden – kaum Widerstand gegen die Besetzung ihrer Grundstücke leisteten; als Beispiel kann an dieser Stelle der Ortsteil (*vereda*) Puelenje genannt werden, dessen periurbane Siedlungsentwicklung von Gómez Fernández und Martínez (2013) nachgezeichnet wurde. Die ersten Grundstücksbesetzer nutzten die Gelegenheit, abgesehen von der Erfüllung eigener Wohnbedürfnisse, auch um informelle Organisationen zu etablieren, die wiederum das von ihnen besetzte Land (oder darauf erbaute Hütten) an neuankommende Hilfesuchende verpachteten, und so ein monetäres Einkommen erzielen konnten. Wie ein Stadtplaner Popayáns dem Autor im Interview erklärte (persönliche Mitteilung und ethnographische Felddaufzeichnungen vom 25. August 2013 in Popayán), bildete dieses verwirrende Netzwerk von rechtmäßigen Besitzern, Besetzern, informellen Pächtern und Unterpächtern ein enormes Hindernis für jegliche Anstrengungen, die Siedlungsexpansion im Süden Popayáns in geordnete Bahnen zu lenken; besonders auch deshalb, weil viele dieser Akteure oft bereits in andere kolumbianische Metropolen weiter wanderten und das „Geschäft“ von dort aus lenkten. Bis in die Gegenwart hat sich an dieser Situation nur vergleichsweise wenig verändert; insbesondere deshalb, weil der kontinuierliche Zuzug von *desplazados* (durch den bewaffneten Konflikt aus ihren Heimatregionen vertriebene Bevölkerung) zum Städtewachstum – speziell in Form von Marginalsiedlungen (Macuacé Otero 2008) – beiträgt. Bei Feldbegehungen des Autors in der Quebrada Pubús am südlichen Rand der Stadt (August 2013), wo sich eine ungeplante, in vielerlei Hinsicht sehr verwundbare Siedlung befindet, bestätigte sich dieses Bild eindeutig.

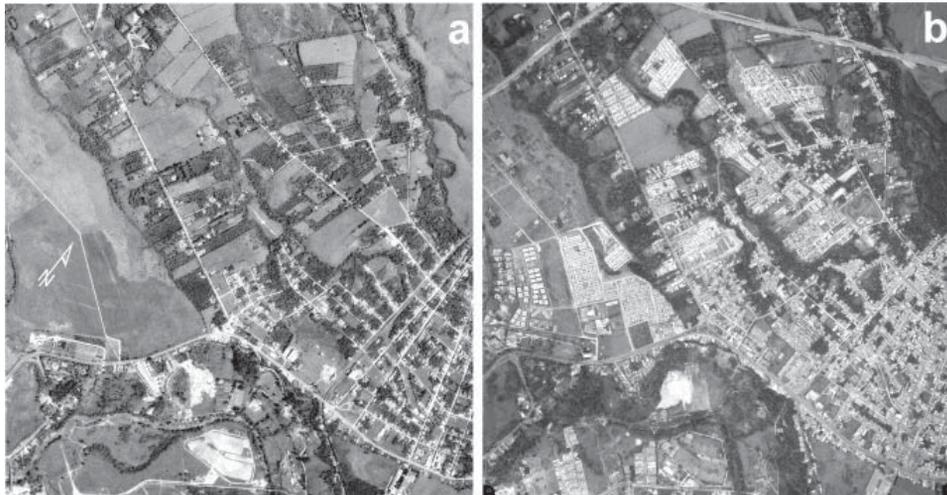
Die Grundstücke der lokalen Oberschicht im Norden von Popayán wurden hingegen überwiegend – zumindest bis 1989 (Abb. 2) – von den Eigentümerfamilien gegen Besetzer verteidigt und bildeten so eine Landreserve für Siedlungserweiterungen; insbesondere für die Entwicklung von Condominios.

4 Zweiter siedlungsstruktureller Wandel (ab circa 2000)

Wenn die Entstehung von Condominios durch die Globalisierung angetrieben wurde, dann kann angenommen werden, dass deren Bau besonders während der Regierung Pastrana (1998–2002), welche sich für die Umsetzung vieler wirtschaftsliberaler politischer Ziele verantwortlich zeichnet (Áviles 2006, 124–125), vorangetrieben wurde. In der Folge stellen sich zwei zentrale Fragen: Erstens, wie stark war die horizontale Ausdehnung von Siedlungsstrukturen in Nord-Popayán aus quantitativer Sicht; und zweitens, welchen Beitrag leistete der Bau von geschlossenen Siedlungsformen zu dieser periurbanen Entwicklung?

Um diese beiden Fragen zu beantworten, wurde auf zwei digitalisierte Luftbilder mit hoher räumlicher Auflösung (aus den Jahren 1994 und 2004; Pixel-Seitenlänge von 0,6 m) des staatlichen geographischen Instituts (Instituto Geográfico Agustín Codazzi) zurückgegriffen. Diese panchromatischen Daten wurden anhand von 25 *in situ* aufgenommenen GPS-Messpunkten georeferenziert; eine Orthorektifizierung war aufgrund der äußerst geringen Reliefenergie im Untersuchungsraum von Nord-Popayán – die Luftbilder wurden annähernd im Nadir aufgenommen – nicht notwendig um die relative Veränderung der Siedlungsfläche festzustellen. Beide Luftbilder wurden dann mittels unüberwachter Iso-Cluster-Methode in ArcMap™ (*minimum class size* von 10 Pixeln; *sample interval* von 5) klassifiziert, um das periurbane Siedlungswachstum zu quantifizieren. Zu Beginn wurden sechs Klassen erzeugt und diese mit den Luftbildern visuell verglichen. In einem weiteren Schritt wurden Siedlungsflächen

Abb. 4: Das rural-urbane Kontinuum in Nord-Popayán in den Jahren 1994 (a) und 2004 (b)



Bilder: Instituto Geográfico Agustín Codazzi

a: IGAC 1994 C2089

b: IGAC 2004 C2733

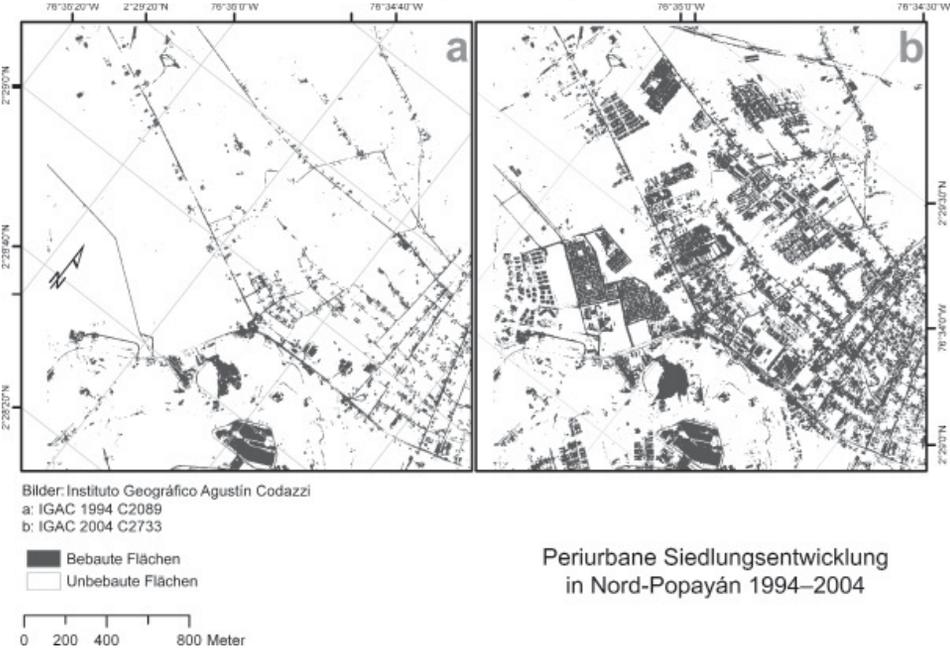
0 200 400 800 Meter

Das rural-urbane Kontinuum
in Nord-Popayán 1994–2004

(inklusive Verkehrsflächen) von nicht bebauten Arealen getrennt und zusammengefasst. Die Auflösung der resultierenden Karte mit zwei Klassen wurde schließlich auf eine hinsichtlich der Forschungsfrage sinnvolle Auflösung (Pixelgröße von 1,5 m Seitenlänge; Berücksichtigung des *majority values* der Nachbapixel) reduziert. Um die auf Basis der großmaßstäblichen Luftbilder (Abb. 4) – diese repräsentierten ein Gebiet von 2100 × 2200 m – kartierten Muster der Siedlungsexpansion (Abb. 5) besser verstehen zu können wurden die drei klassischen Komponenten Form, Auflösung und Zeit (Vernez Moudon 1997) mithilfe direkter Geländebeobachtungen interpretiert.

Das Ergebnis von 1994 zeigt eine überwiegend locker bebaute Struktur von eher verstreut entlang der Verkehrswege liegenden Einzelgebäuden. Obwohl die Anlage der Straßen bereits die Absicht der Stadterweiterung vermuten lässt, vermittelt die Siedlungsstruktur von 1994 aufgrund der geringen Zahl an Gebäuden insgesamt noch eher den Eindruck einer ländlichen Peripherie. Im Jahr 2004 zeigt sich hingegen ein verändertes Bild: Die bebaute Fläche im Untersuchungsgebiet hat sich innerhalb einer Dekade mehr als verdreifacht – von einem Anteil von 7,1 % im Jahr 1994 auf 24,8 % oder 1 145 760 m² im Jahr 2004. Nun weist die Siedlungsstruktur inselartige Elemente auf, die sich von ihrer Umgebung deutlich durch eine intern schachbrettartige Anordnung der Gebäude unterscheiden; diese in sich regelmäßig strukturierten Fragmente sind jedoch weiterhin in ein periurbanes Millieu eingebettet. Wie vor Ort beobachtet wurde, ist dieses periurbane, von idiomorphen Elementen unterbrochene, Siedlungsgefüge das Ergebnis des Baus von geschlossenen Wohnanlagen in Popayán.

Abb. 5: Periurbane Siedlungsentwicklung in Nord-Popayán zwischen 1994 (a) und 2004 (b)



Auf den ersten Blick scheinen die Condominios Nord-Popayáns (Abb. 6) die bauliche Antwort eines privilegierteren Teils der von Gewalt geplagten kolumbianischen Gesellschaft zu sein, welcher versucht, sich mittels hoher Mauern und Wachpersonal zu schützen; wobei womöglich – analog zur Land-Stadt-Migration von weniger privilegierten Bevölkerungsteilen (Macuacé Otero & Gómez Sánchez 2014) – nicht so sehr die Wahrnehmung städtischer Verbrechen, sondern vielmehr der bewaffnete Konflikt im ländlichen Raum eine Rolle spielt. Bei näherer Betrachtung vermitteln diese privatisierten, garten- oder landschaftsbaulich gestalteten Anlagen jedoch auch den Eindruck, eine Reaktion der Immobilienentwickler auf die Sehnsucht einer steigenden Zahl von *payaneses* nach intakter natürlicher Umwelt und ländlicher Idylle zu sein; eine Hypothese, die durch die Bezeichnungen der geschlossenen Wohnanlagen bestätigt wird. Abgesehen von geographischen Namen mit Bezug zu Spanien (La Coruña, Asturias oder Mallorca) oder dem Thema Sicherheit (La Fortaleza, auf Deutsch „Die Festung“) haben zumindest acht der kartierten Condominios (Abb. 7) Namen mit einem Bezug zu verschiedenen Vegetationsformationen oder Pflanzen; häufig unter Verwendung der Begriffe *bosque*, *floresta* oder *monte* („Wald“, letzterer auch „Berg“), *pradera* („Wiese“) oder *morinda* (sowohl ein Bezug zu *Morinda* spp., Rubiaceae, als auch zur Morinda-Fichte *Picea smithiana* wäre denkbar). Jüngeren Erkenntnissen über die Rolle der Immobilienwerbung und -vermarktung zufolge (Boone 1998; Suárez Carasquillo 2011; Wu 2003), welche übrigens bereits in einer peruanischen Andenstadt bestätigt werden konnten (Haller & Borsdorf 2013), spiegeln diese Bezeichnungen indirekt die Absicht wider, gesellschaftliche „Bedürfnisse“ zu befriedigen. Der Immobilienentwickler Grupo Prodigyo bewarb das Condominio Monte Mayor beispiels-

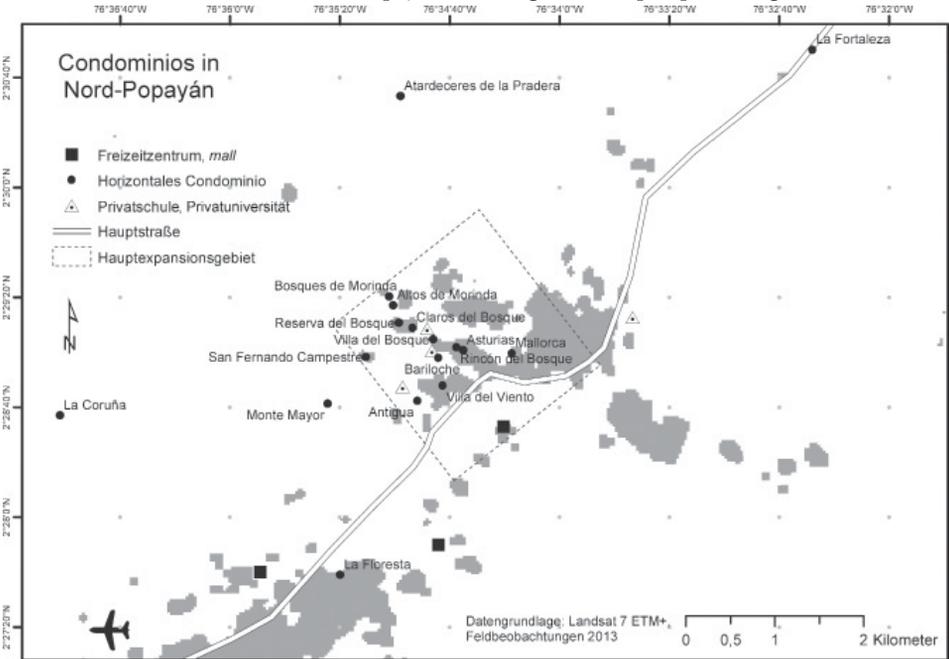
Abb. 6: Geschlossene Wohnkomplexe wie das Condominio *San Fernando Campestre* stellen bedeutende Elemente der periurbanen Siedlungsentwicklung Popayáns zwischen 1994 und 2004 dar



weise ausschließlich mit Argumenten der „Ökologie“ und „Ästhetik“: Monte Mayor befinde sich im privilegierten Norden auf einer hübschen Hochfläche die über der Stadt thront, biete einen 360°-Blick über unvergleichliche „Natur und Landschaft“, und seine gefühlvolle Gestaltung biete sich harmonisch in die 50 000 m² Grünfläche ein. Zudem könne man 365 Tage pro Jahr den Sonnenaufgang neben dem mächtigen Vulkan Puracé bewundern. (PRODIGYO 2015).

Da der Bau von Condominios in Nord-Popayán überwiegend vom Wunsch nach einem angenehmen Leben „im Grünen“ – und nicht von günstigen Grundstückspreisen oder ähnlichen wirtschaftlichen Motiven – angetrieben zu sein scheint, können die in Abb. 5 sichtbaren, materiellen Auswirkungen dieser Geisteshaltung als „green sprawl“ *sensu* Cadieux und Taylor (2013) bezeichnet werden; ein zunehmend beobachtetes Phänomen, das auf unterschiedlichen räumlichen Skalen nicht nur in Kolumbien – wo Nates Cruz (2008) die rural-urbane Gentrifizierung in Manizales untersuchte –, sondern in weiten Teilen des andinen Südamerika (siehe beispielsweise Bender & Kanitscheider 2013 vergleichend für Chile und Argentinien; Borsdorf & Hidalgo 2009 für Chile; Rainer & Malizia 2014 für Argentinien) auftritt. Ob solch eine Entwicklung jedoch tatsächlich als „grün“ – im Sinne einer ökologischen Nachhaltigkeit – bezeichnet werden kann oder nicht ist wiederum vom räumlichen Ausmaß sowie von normativen Werten abhängig, wie Beuschel und Rudel (2009) in einer angloamerikanischen Fallstudie aufzeigen.

Abb. 7: Condominios in Nord-Popayán: ihre Lage im Hauptexpansionsgebiet



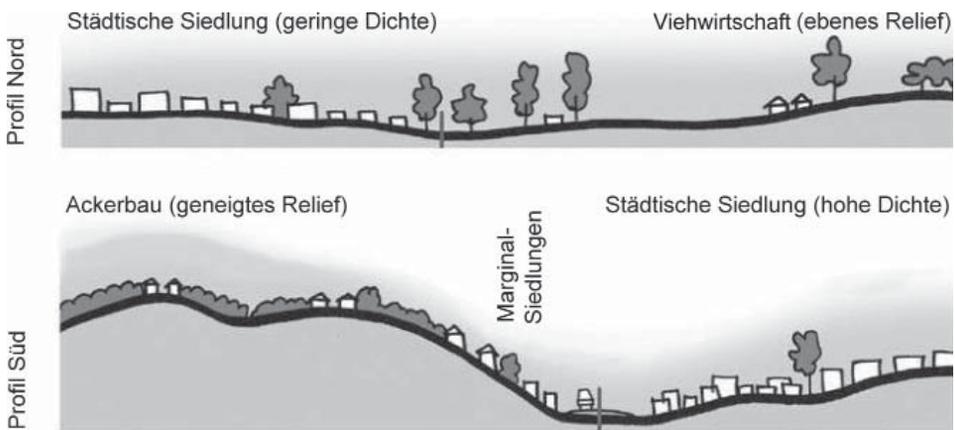
5 *Reflexion: Popayán im Modell der lateinamerikanischen Stadt*

Verglichen mit dem zentral-peripheren sozialräumlichen Gradienten der von Whiteford (1964) dokumentierten kompakten Stadt („Stadtentstehung“) zeigt die aktuelle Situation der Hauptstadt Cauca klare Veränderungen. Eine wie im Modell (Borsdorf et al. 2002) skizzierte und andernorts empirisch bestätigte sektorale Struktur („erste Verstärkerphase“) konnte sich in Popayán nie ausprägen; möglicherweise aufgrund der weitestgehend fehlenden Industriegebiete. Ein Veränderungsprozess, von der kompakten Stadt hin zur polarisierten Struktur („zweite Verstärkerphase“), setzte erst mit dem Erdbeben von 1983 ein; die sozioökonomischen Konsequenzen dieses Naturereignisses führten zu einer verstärkten Zuwanderung von Hilfesuchenden aus dem ländlichen Raum und damit zu einer Bevölkerungszunahme in beziehungsweise um Popayán – vor allem im Süden der Stadt –, und bewirkte zudem die Abwanderung der Oberschicht aus dem zerstörten Stadtzentrum, hin zur nördlichen Peripherie Popayáns.

Eher überraschend führte die Post-Desaster-Situation nicht – wie aus der „zweiten Verstärkerphase“ anderer urbaner Zentren bekannt – zu Aktivitäten im Bereich des sozialen Wohnbaus; ein Element des stadtstrukturellen Wandels lateinamerikanischer Städte, welches bis heute in Popayán nicht beobachtet werden kann. Während auch innerstädtische *barrios cerrados* in der Stadtgestalt Popayáns kaum zu erkennen sind, zeigt sich zunehmend die Bedeutung randstädtischer *gated communities* für die Siedlungsentwicklung. Wie die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit veranschaulichen (Abb. 5 und Abb. 7), entstanden rund um die Jahrtausendwende zahlreiche geschlossene Wohnviertel in Form von Condominios, welche den Übergang zum im Stadtmodell angegebenen Phase der Fragmentierung damit für Popayán eindeutig bestätigen. Allerdings muss angefügt werden, dass sich die abgeschotteten Wohnkomplexe nicht über das gesamte Stadtgebiet verteilen, sondern die Polarisierung zwischen den Peripherien im Süden und im Norden grundsätzlich weiterbesteht. Dadurch ergeben sich zwei gänzlich verschiedene Situationen an den Stadt-Stadtumland-Schnittstellen (Abb. 8) im eher ackerbaulich genutzten, hügeligen Süden (tendenziell höhere Bebauungsdichte mit Marginalsiedlungen) und dem vorwiegend viehwirtschaftlich genutzten, ebenen Norden des Stadtumlandes (niedrigere Bebauungsdichte mit abgeschotteten Condominios).

Hinsichtlich des historischen Zentrums der Stadt sind derzeit kaum Zeichen von Fragmentierung oder Vertikalisierung zu erkennen. Die Altstadt stellt weiterhin einen bedeutenden Standort des Einzelhandels dar, welcher bisher nur sehr zaghaft den wohlhabenden Bevölkerungsschichten in die nördliche Peripherie gefolgt ist; erstes Anzeichen einer möglichen Verlagerung des gesellschaftlichen Zentrums vom historischen Stadtkern in den Norden Popayáns ist die bislang einzige, 2006 eröffnete *mall* der Stadt, Campanario Centro Comercial – für Urreste Campo (2008, 332–333) bereits ein Symbol postmoderner, besonders erlebnis- und konsumorientierter Geisteshaltung

Abb. 8: Konzeptuelles Schema der Stadt-Stadtumland-Schnittstelle in Süd- und Nord-Popayán



Quelle: Gómez Fernández & Martínez, 2013; übersetzt und leicht verändert durch den Verfasser

(vgl. hierzu auch Borsdorf 2005). Bezüglich privater Bildungseinrichtungen zeigt sich durchaus eine wachsende Präferenz für die im Norden liegenden Siedlungsgebiete: das Colegio Los Andes beansprucht für sich, die „beste Schule Cauca“ zu sein; „französische“ (Colegio Colombo Francés) und „amerikanische“ (Colegio Campestre Americano) Privatschulen (Abb. 7) bieten alternativ „qualité et excellence“ mit „leader’s vision“ für Kinder der aufstrebenden Mittel- und Oberschicht nahe der Barrios Cerrados. Im tertiären Bildungsbereich bietet die 1995 gegründete Filiale der privaten Universidad Antonio Nariño (mit Hauptsitz in Bogotá) neun Bachelor-Studiengänge auf ihrem rund 30 Hektar großen Campus in Nord-Popayán. So scheint vor allem die hier als „zweiter siedlungsstruktureller Wandel“ beschriebene Phase den Beginn der Produktion jener „postsuburbanen Kulturlandschaft“ – verstanden als vom Menschen wahrgenommene Landbedeckungsstruktur, einem materiellen Ausdruck geistbestimmter, vom Wirkungsgefüge der Geofaktoren mitbeeinflusster Landnutzung – zu markieren, welche von Borsdorf so treffend charakterisiert wurde:

Die „Postsuburbia [verwendet] keine wirklich neuen Zeichen [...] Stattdessen verwendet sie die Zeichen und Symbole des Mittelalters, der Neuzeit und der Moderne, stellt diese aber in einen ungewohnten Kontext, verfremdet ihre Formen, sorgfältig darauf bedacht, die Verfremdung nicht zu weit zu treiben, und stellt sie eklektizistisch und historisch wie räumlich völlig unpräzise und willkürlich zusammen [...] Stadttore, Stadttürme, Mauern, Wälder und Vogelzwitschern verbinden Urbanität mit arkadischer Idylle“ (Borsdorf 2004, s.p.).

Ob im Cauca-Tal rund um Popayán jedoch jemals eine einzige Postsuburbia größeren Stils – ja gar eine „Peripherie ohne Zentrum“ *sensu* Dematteis (1998) – entstehen wird, ist stark zu bezweifeln. Zu groß gestalten sich derzeit die räumlichen Disparitäten zwischen Norden und Süden, sowohl bezüglich Siedlungsstruktur und -funktion, als auch in sozialräumlicher Sicht; darüber hinaus haben die Payaneses im Laufe der Geschichte bereits zu Genüge bewiesen, dass eher ein Hang zum Bewahren, und weniger die Bereitschaft zur Veränderung, zu ihren Charaktermerkmalen gehört.

6 *Conclusio*

Zumindest drei unterschiedliche Phasen der Siedlungsentwicklung von Popayán wurden festgestellt. Die erste Phase der kompakten, aus kolonialer Zeit stammenden Struktur, war von einer klaren Trennung zwischen Stadt und Land sowie einem ausgeprägten, zentral-peripheren Sozialgradienten gekennzeichnet. Die zweite Phase begann unmittelbar nach dem Erdbeben von 1983, als das historische Zentrum arg in Mitleidenschaft gezogen wurde. Dessen Bewohner wurden zum Verlassen ihrer Häuser gezwungen und wanderten an den Stadtrand oder in andere Städte ab. Es entstanden vor allem spontane Siedlungserweiterungen – speziell im Süden der Stadt – durch hilfesuchende Zuwanderer aus dem ländlichen Raum. Dies markiert somit den Beginn des Übergangs von einer kompakten Siedlungsstruktur und einem klaren Stadt-Land-Gegensatz, hin zu einem insgesamt loseren Stadtgefüge und einem rural-urbanen Kontinuum. Um die Jahrtausendwende wird die soziale Polarisierung zwischen dem Süden und dem Norden des Umlandes eindeutig verstärkt. Im Zeitraum 1994–2004 zeigt sich im Norden von Popayán eine deutliche Ausdehnung urbaner Siedlungsstrukturen, die sich bis in die Gegenwart fortsetzt. Als Triebkräfte dieser jüngsten Phase wirken sowohl die zunehmend globalisierte Kultur, als auch lokale, regionale oder nationale soziopolitische Umstände. Materieller Ausdruck dieser Geisteshaltung sind idiomorphe, privatisierte und in sich sozial homogene Siedlungsfragmente (Barrios Cerrados, Gated Communities) in rural-urbanen Landbedeckungsstrukturen, die sich gänzlich von der Peripherie des Südens unterscheiden. Die Tatsache, dass die siedlungsstrukturelle Entwicklung der Hauptstadt Cauca einen sehr speziellen Verlauf genommen und bislang weniger stark ausgeprägte Fragmentierung hervorgebracht hat, gibt Borsdorf et al. (2002, 307) recht, die feststellen:

„Zwar hat der Globalisierungsprozess, den wir seit etwa zwei Jahrzehnten nicht nur im Bereich der Wirtschaft, sondern auch in Politik, Kultur, Information und Wissen erleben, die weltweite Vernetzung gestärkt und damit in hohem Maße städtische Strukturen beeinflusst, jedoch nicht ausschließlich in Richtung auf eine weltweite Homogenisierung und Vereinheitlichung, sondern auch in Richtung auf lokale Besonderheiten und Spezialitäten, was mit der Begriffsneuschöpfung der «Glokalisierung» umschrieben wird.“

Die Fortführung kultur- und regionalgeographischer Untersuchungen zur Struktur andiner Städte – stets unter Anwendung einer genetischen Sichtweise, das rurale Umland stärker berücksichtigend und gegebenenfalls um eine Mensch-Umwelt-Perspektive erweitert – ist daher gerade in Zeiten der Globalisierung weiterhin von wissenschaftlichem Interesse. Kulturgenetische und idiographische Forschung sollte daher nicht – mit den Worten des eingangs erwähnten Zitats – „weggeräumt“ werden, sondern weiterhin zur Erfassung, Beschreibung und Erklärung der regionalen Vielfalt der Erde, und damit zu einem besseren Verständnis derselben, beitragen.

Literatur

- Áviles, W. (2006): Global capitalism, democracy, and civil-military relations in Colombia. New York.
- Bender, O. & Kanitscheider, S. (2013): Amenity migration in the southern Andes and the southern European Alps – a key factor for sustainable regional development? *Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft* 155: 105–124.
- Beuf, A. (2012): De las luchas urbanas a las grandes inversiones. La nueva urbanidad periférica en Bogotá. *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines* 41 (3): 473–501.
- Beuf, A. & Duque Franco, I. (2012): Introducción. *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines* 41 (3): 333–341.
- Beuschel, V. & Rudel, T. K. (2009): Can real-estate developers be “green”? Sprawl, environmental rhetoric, and land use planning in a New Jersey community. *Society & Natural Resources* 23 (2): 97–110.
- Boone, C. G. (1998): Real estate promotion and the shaping of Los Angeles. *Cities* 15 (3): 155–163.
- Borsdorf, A. (1978): Population growth and urbanization in Latin America. *GeoJournal* 2 (1): 47–60.
- Borsdorf, A. (2004): Wenn Städte „geformter Geist“ sind, wofür steht dann Postsuburbia? Spurenlesen im ruralen Raum. *TRANS* 15 (3): s.p.
- Borsdorf, A. (2005): Introduction : Évolutions postsuburbaines en Europe et dans le Nouveau Monde. *Revue Géographique de l'Est* 45 (3–4): 125–132.
- Borsdorf, A., Bähr, J. & Janoschka, M. (2002): Die Dynamik stadtstrukturellen Wandels in Lateinamerika im Modell der lateinamerikanischen Stadt. *Geographica Helvetica* 57 (4): 300–310.
- Borsdorf, A., Sánchez, R. & Marchant, C. (2008): Aprendiendo de los errores. La necesidad de cambios a la política nacional de vivienda en ciudades intermedias chilenas. *Scripta Nova* 12 (270): s. p.
- Borsdorf, A. & Hidalgo, R. (2009): Searching for fresh air, tranquillity and rural culture in the mountains: a new lifestyle for Chileans? *Die Erde* 140 (3): 275–292.
- Borsdorf, A. & Stadel, C. (2013): Die Anden. Ein geographisches Porträt. Berlin.
- Cadieux, K. V. & Taylor, L. (Hrsg.) (2013): Landscape and the ideology of nature in exurbia: green sprawl. London.
- Córdoba Ordóñez, J.-A. & Gago García, C. (2010): Latin American cities and globalisation: change and permanency in the context of development expectations. *Urban Studies* 47 (9): 2003–2021.
- Carrión, F. & Erazo Espinoza, F. (2012): La forma urbana de Quito: una historia de centros y periferias. *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines* 41 (3): 503–522.
- Dematteis, G. (1998): Suburbanización y periurbanización. Ciudades anglosajonas y ciudades latinas. – In: Monclús, F. J. (Hrsg.): La ciudad dispersa. Suburbanización y nuevas periferias. Barcelona, 17–33.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (1951): XII censo nacional de población y I de vivienda 1951. Bogotá.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (1964): XIII censo nacional de población y II de vivienda 1964. Bogotá.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (1973): XIV censo nacional de población y III de vivienda 1973. Bogotá.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2013): Estimaciones de población 1985–2005 y proyecciones de población 2005–2020: total municipal por área. Bogotá.
- Dollfus, O. (1991): Territorios andinos: reto y memoria. Lima.
- Economic Commission for Latin America and the Caribbean (2012): Population, territory and sustainable development. Santiago de Chile.
- Ego, F., Sébrier, M. & Yepes, H. (1995): Is the Cauca-Patia and Romeral Fault System left or rightlateral? *Geophysical Research Letters* 22 (1): 33–36.
- Gómez Fernández, C. A. & Martínez, P. M. (2013): Vereda Crucero Puelenje: interfaz periurbana ante la urbanización en Popayán, Colombia. *Territorios* 28: 147–164.

- Gómez Sánchez, A. M., Miller Restrepo, A. & Rivera Lozada, I. C. (2006): Análisis y predicción de la economía del Cauca 1960–2005. Popayán.
- Gordillo Bedoya, F. (2006): Hábitat transitorio y vivienda para emergencias por desastres en Colombia. Bogotá.
- Haller, A. & Borsdorf, A. (2013): Huancayo Metropolitano. *Cities* 31: 553–562.
- Haller, A. & Bender, O. (2015): Abandoned altitudes? Decrease and expansion of grassland in the hinterland of Popayán, Southern Colombian Andes. *Journal of Mountain Science* 12 (1): 123–133.
- Janoschka, M., Sequera, J. & Salinas, L. (2014): Gentrification in Spain and Latin America – a critical dialogue. *International Journal of Urban and Regional Research* 38 (4): 1234–1265.
- Kanitscheider, S. (2007): Diferenciación socioespacial en la periferia argentina, el ejemplo de San Salvador de Jujuy. *Revista de Geografía Norte Grande* 37: 23–33.
- Klaufus, C. (2012): Urban residence. Housing and social transformations in globalizing Ecuador. Oxford.
- Ludeña, W. (2002): Lima: poder, centro y centralidad. Del centro nativo al centro neoliberal. *EURE* 28 (83): 45–65.
- Macuacé Otero, R. A. (2008): ¿Vive o sobrevive la población en situación de desplazamiento en la ciudad de Popayán? Del conflicto armado al conflicto urbano. *Porik An* 13: 149–176.
- Macuacé Otero, R. A. & Gómez Sánchez, A. M. (2014): Migración hacia los espacios rururbanos en Popayán para la primera década del siglo XXI. *Revista de Economía del Caribe* 14: 64–89.
- Marzahl, P. (1974): Creoles and government: The cabildo of Popayán. *The Hispanic American Historical Review* 54: 636–656.
- Mollien, G. T. (1826): Viaggio nella Repubblica di Colombia fatto dal signore Mollien nel 1823. *Messaggiere Tirolese* 101 (19. Dezember): 406.
- Nates Cruz, B. (2008): Procesos de gentrificación en lugares rururbanos: presupuestos conceptuales para su estudio en Colombia. *Virajes* 10: 253–269.
- Plöger, J. (2012): Gated barriadas: responses to urban insecurity in marginal settlements in Lima, Peru. *Singapore Journal of Tropical Geography* 33 (2): 212–225.
- Portes, A. & Roberts, B. R. (2005): The free-market city: Latin American urbanization in the years of the neoliberal experiment. *Studies in Comparative International Development* 40 (1): 43–82.
- PRODIGYO (2015): www.grupoprodigy.com (Proyectos de Ingeniería, Gerencia y Outsourcing, 29. Oktober 2015).
- Rainer, G. & Malizia, M. (2014): Los countries en el country. Migración de amenidad, vino de altura y urbanizaciones cerradas en Cafayate (Salta, Argentina). *Journal of Latin American Geography* 13 (1): 39–66.
- Roberts, B. R. (2005): Globalization and Latin American cities. *International Journal of Urban and Regional Research* 29 (1): 110–123.
- Saavedra, M. & Albán, A. (2002): Del terremoto a la reconstrucción: la FENAVIP en la acción social de Calarcá. Bogotá.
- Salcedo Salcedo, J. (1983): El centro histórico de Popayán. *Apuntes del Instituto de Investigaciones Estéticas “Carlos Arbeláez Camacho”* 17 (20): 9–16.
- Sarria, A. (2005): El sismo de Popayán de 1983. – In: Hermelín, M. (Hrsg.): *Desastres de origen natural en Colombia, 1979–2004*. Medellín, 29–38.
- Stadel, C. (1992): Altitudinal belts in the tropical Andes: their ecology and human utilization. *Yearbook of the Conference of Latin Americanist Geographers* 17/18: 45–60.
- Steel, G. (2013): Mining and tourism. Urban transformations in the intermediate cities of Cajamarca and Cusco, Peru. *Latin American Perspectives* 40 (2): 237–249.
- Suárez Carrasquillo, C. (2011): Gated communities and city marketing: recent trends in Guaynabo, Puerto Rico. *Cities* 28 (5): 444–451.

- Urresti Campo, J. E. (2008): Entre el tiempo y el espacio, o sobre plazas, campanas e iglesias en Popayán. – In: Córdova Montúfar, M. (Hrsg.): Lo urbano en su complejidad: una lectura desde América Latina. Quito, 325–338.
- Vernez Moudon, A. (1997): Urban morphology as an emerging interdisciplinary field. *Urban Morphology* 1 (1): 3–10.
- Whiteford, A. H. (1964): Two cities of Latin America: a comparative description of social classes. Beloit.
- Whiteford, A. H. (1977): An Andean city at mid-century: a traditional urban society. East Lansing.
- Whiteford, M. B. (1979): Social urbanization in the Cauca Valley, Colombia. *Urban Anthropology* 8 (3–4): 351–363.
- Wilhelmy, H. (1953): Bericht über meine Kolumbienreise 1952. *Erdkunde* 7 (4): 293–298.
- Wu, F. (2003): Globalization, place promotion and urban development in Shanghai. *Journal of Urban Affairs* 25 (1): 55–78.



Autor

Andreas Haller

Österreichische Akademie der Wissenschaften
Institut für Interdisziplinäre Gebirgsforschung

Universität Innsbruck
Institut für Geographie

e-mail: andreas.haller@oeaw.ac.at

MARTINA NEUBURGER UND KATRIN SINGER

Perus Bevölkerung: Das historische Gewordensein von Diskriminierungen und Privilegierungen

Kurzfassung

Die Bevölkerungs- und Sozialstruktur Perus zeigt eine große Vielfalt, die sich erst aus einer Darstellung des Gewordenseins gesellschaftlicher Strukturen und den Verwobenheiten von sozio-politischen Prozessen in unterschiedlichen räumlichen und zeitlichen Dimensionen erschließt. Die bereits in der inkaischen Gesellschaft angelegten Hierarchien wurden in der Kolonialzeit nicht gebrochen, sondern von der spanischen Krone reproduziert und mit eigenen Machtstrukturen überlagert. Die Systeme der Feudalgesellschaft mit Leibeigenschaft und Sklaverei wirken bis heute nach. Die hierarchischen Beziehungen zwischen den unterschiedlichen ethno-sozialen Gruppen sind bis heute durch die verschiedensten Formen von Diskriminierung und Rassismen wirkmächtig, wenn es um den Zugang zu Land und Einkommen, Bildung und gesellschaftliche Anerkennung geht. Anhand zweier Fallstudien arbeitet der Beitrag gesellschaftliche Strukturierungsdynamiken als Ergebnis ungleicher Machtstrukturen und postkolonialer Verhältnisse exemplarisch heraus. Das erste Beispiel fokussiert auf den Callejón de Huaylas im Department Ancash und setzt sich mit denjenigen Diskriminierungsmechanismen auseinander, unter denen insbesondere die ländlich-andine Bevölkerung leidet. Das zweite Beispiel konzentriert sich auf die ehemalige deutsch-tirolische Siedlung Pozuzo im Department Pasco, in dem die europäisch-stämmige Bevölkerung als privilegierte Bevölkerungsgruppe ihre migrantische Identität machtvoll rekonstruiert und damit andere Zuschreibungen oder Hybriditäten negiert. In beiden Fallstudien spielen ethnische Zuschreibungen als Differenzkategorie und Legitimierungsstrategie eine wichtige Rolle für die Herausbildung der aufgezeigten Ungleichheiten.

Abstract

The social and population structure of Peru is highly diverse and can only be understood via the emergence of social structures and the interdependence of socio-political processes in various spatial and temporal dimensions. The hierarchies already established within the Inca society were not broken during colonial times, but reproduced by the Spanish crown and superimposed with their own power structures. The systems of the feudal society, with serfdom and slavery, continue to have an effect today. The hierarchical relations between the different ethno-social groups retain their potency via various forms of discrimination and racism in terms of access to land and income, education and social acceptance. By looking at two case studies, this essay identifies typical social structuring dynamics as the result of unequal power structures and postcolonial circumstances. The first example focuses on the Callejón de Huaylas in Ancash Department and the mechanisms of discrimination suffered by the rural Andean population in particular. The second example concentrates on the formerly German-Tyrolean settlement of Pozuzo in Pasco Department, where the European-origin population, as a privileged group, reconstructs its migrant identity as powerful, thus denying other attributions or hybridities. In both case studies ethnic attributions play an important role as differentiation category and legitimation strategy for the emergence of the presented inequalities.

1 Einführung

Peru gilt unter den südamerikanischen Ländern gemeinhin als „typisches“ Andenland mit einem hohen Anteil an indigener Bevölkerung im Altiplano und einer gleichzeitigen politischen und wirtschaftlichen Dominanz einer mestizischen Minderheit. Bei genauerem Hinsehen lässt sich diese einfache Dichotomie jedoch nicht aufrecht erhalten, denn die Bevölkerungs- und Sozialstruktur Perus zeigt eine große Vielfalt, die sich erst aus einer Darstellung des Gewordenseins gesellschaftlicher Strukturen und den Verworfenheiten von soziopolitischen Prozessen in unterschiedlichen räumlichen und zeitlichen Dimensionen erschließt. Vorkolumbische Rahmenbedingungen, Umwälzungen im Zuge der Eroberung durch die europäischen Kolonialmächte, Unabhängigkeit, Militärdiktaturen, Terrorismus und Demokratisierungen sowie aktuelle Globalisierungstendenzen bilden in der peruanischen Geschichte wichtige Elemente, die sowohl Brüche, aber auch Kontinuitäten in der gesellschaftlichen Entwicklung hervorgebracht haben und die sich noch heute in der Bevölkerungs- und Sozialstruktur Perus widerspiegeln. Insbesondere sozioökonomische Ungleichheiten und Hierarchien sind bis heute eng geknüpft an ethnische Differenzen, die gesellschaftlich und politisch immer wieder reproduziert werden und zu vielfältigen und intersektionalen Diskriminierungsformen gegenüber jenen Teilen der Bevölkerung führt, die nicht der mestizischen Norm entsprechen. Persistente Privilegierungsmechanismen für Mestiz*innen und sich als *weiß* bezeichnende Gruppen ist eine daraus resultierende Entwicklung.

Der folgende Beitrag geht zunächst auf zentrale Dimensionen sozialer Ungleichheiten der Bevölkerung Perus ein, um darauf aufbauend gesellschaftliche Strukturierungsdynamiken als Ergebnis ungleicher Machtstrukturen und postkolonialer Verhältnisse exemplarisch anhand zweier Fallstudien herauszuarbeiten. Das erste Beispiel fokussiert auf den Callejón de Huaylas im Department Ancash und setzt sich mit denjenigen Diskriminierungsmechanismen auseinander, unter denen insbesondere die ländlich-andine Bevölkerung leidet. Das zweite Beispiel konzentriert sich auf die ehemalige deutsch-tirolische Siedlung Pozuzo im Department Pasco, in dem die europäisch-stämmige Bevölkerung als privilegierte Bevölkerungsgruppe ihre migrantische Identität machtvoll rekonstruiert und damit andere Zuschreibungen oder Hybriditäten negiert. In beiden Fallstudien spielen ethnische Zuschreibungen als Differenzkategorie und Legitimierungsstrategie eine wichtige Rolle für die Herausbildung der aufgezeigten Ungleichheiten. Damit knüpft der Beitrag an Arbeiten von Axel Borsdorf an, der sich in einigen seiner Studien mit der Rolle europäisch-stämmiger Bevölkerung in unterschiedlichen südamerikanischen Ländern beschäftigt hat (Borsdorf 1986, 1995, 1997, 2007).

2 Ungleichheiten in der peruanischen Bevölkerung

Die Bevölkerung von Peru ist nicht nur in wirtschaftlicher und sozialer Hinsicht sehr vielfältig, sondern zeichnet sich auch durch eine ethnisch-kulturelle und politische

Heterogenität aus. Diese Vielfalt kann verstanden werden als ein Ergebnis zeitlich und räumlich differenzierter Dynamiken von natürlicher Bevölkerungsentwicklung, von Zu- und Ab- bzw. Auswanderung, von Vermischung (*mestizaje*) und Assimilation, aber auch von Genozid, Vertreibung und Verdrängung. Die Vielschichtigkeit der damit verbundenen Prozesse darzustellen, ist an dieser Stelle nicht möglich (Golash-Boza 2011, Henk 2010). Es soll dennoch versucht werden, die wichtigsten Dimensionen gesellschaftlicher Hierarchisierungen in ihrem historischen Kontext schlaglichtartig zu beleuchten.

Hinsichtlich des historischen Gewordenseins der peruanischen Bevölkerung deuten bereits archäologische Funde auf eine Vielzahl von Kulturen und Ethnien sowohl in vorinkaischer als auch in inkaischer Zeit hin (Herrera 2007, Golte 2005, zahlreiche Beiträge in Boletín de Arqueología PUCP 2002, 2003, 2004). Dabei stand die Bevölkerung der andinen Regionen in regem Austausch mit den amazonischen Gruppen. Mit Beginn der Kolonialzeit kamen sowohl europäische Gruppen durch die Kolonisor*innen selbst, als auch afrikanische Bevölkerung als Sklav*innen hinzu (Golash-Boza 2011). Durch die Kolonialisierung und systematische Ermordung indigener Bevölkerung einerseits sowie durch die weitere Zuwanderung aus Europa und Asien und das natürliche Bevölkerungswachstum verbunden mit interkulturellen Partnerschaften andererseits verschob sich die ethnische Struktur, so dass die Konquistador*innen im Jahr 1792 die damals als „indigen“ bezeichnete Bevölkerung nur noch auf 56% der Gesamtbevölkerung schätzten (Quiroz Chueca 2007, Hensel & Potthast 2013: 266). Dabei ist allerdings unklar, ob die amazonischen Bevölkerungsgruppen in diese Schätzung mit eingingen.

Sowohl die spanische, als auch die mestizische Bevölkerung wuchs in den Jahrhunderten der Kolonialzeit langsam, aber stetig an, während die indigene Bevölkerung des Landes aufgrund von Verfolgung, Arbeitsbelastung, eingeschleppten Krankheiten etc. zunehmend zu einer ethnischen Minderheit im eigenen Land wurde (Newson 2006, Brea 2003). Die katholische Kirche trug mit der Missionierung aller Gruppen zu einer gewissen kulturellen Homogenisierung bei, auch wenn sich dadurch ein Synkretismus entwickelte, der noch heute in Riten und Zeremonien verschiedener *comunidades* zu finden ist. In den letzten Jahren verlangen die stark expandierenden evangelikalen Kirchen eine bedingungslose Zuwendung zu christlichen Glaubensformen, die oft jegliche Form des Synkretismus ablehnen (Rösing 2001, Spedding 2008, Griffiths 1996).

Nach der Unabhängigkeit von der spanischen Krone im Jahr 1824 und der Abschaffung der Sklaverei im Jahr 1854 warb der junge Nationalstaat billige Arbeitskräfte aus Asien – vor allem aus China und Japan – für die landwirtschaftlichen Kerngebiete der Anden an und lockte junge Familien aus den damaligen Armutsgebieten Mitteleuropas mit dem Angebot von Landeigentum in die dünn besiedelten Gebiete Amazoniens (siehe Borsdorf & Stadel 2013, Neuburger & Steinicke 2013). Diese neuen Einwanderungswellen des 19. und 20. Jahrhunderts führten dazu, dass verschiedene historische und sozio-politische Kontexte gleichsam nach Peru importiert wurden und damit zum heutigen Bild der Bevölkerung Perus beitrugen. Die unterschiedlichen Gruppen

an Zuwander*innen kamen nicht nur aus unterschiedlichen naturräumlichen Kontexten, sondern brachten auch verschiedene soziale Herkunft, ökonomische Ressourcen und politische Überzeugungen mit und trafen in Peru wiederum auf sehr vielfältige Strukturen und Prozesse, in die sie sich einfügen mussten. Während die europäischen Siedler*innen von Anfang an ein gesellschaftlich hohes Ansehen aufgrund ihrer Herkunft und Hautfarbe genossen, galten die asiatischen Einwander*innen als sozial marginalisierte Gruppe, die extreme rassistische Diskriminierung erdulden musste (Onken 2013, Hensel 2013).

Die internationale Immigration hat sich nach der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts ins Gegenteil verkehrt. Seit den 1960er Jahren wächst der Strom der peruanischen Auswander*innen stetig an. Neben den USA stellen die wohlhabenderen Nachbarstaaten in Lateinamerika die Hauptmigrationsziele dar. Dort finden Peruaner*innen vor allem als Saisonarbeiter*innen in den Bewässerungsoasen Chiles und Argentiniens oder als billige Arbeitskräfte in der Textilindustrie des brasilianischen Südostens äußerst prekäre Anstellungen, die teilweise sklavenähnliche Bedingungen annehmen (Rodríguez Vignoli 2004, Silva 2003). Nicht selten bauen Peruaner*innen jedoch im Laufe der Jahre eigene Kleinunternehmen im Ausland auf und halten auch über viele Jahrzehnte hinweg die Kontakte zu ihren Familien aufrecht. Durch diese sehr aktiven, grenzüberschreitenden Netzwerke bleiben die Auswander*innen auch weiterhin ökonomisch – über Rimessen – und sozial – durch die Vermittlung von Kontakten für weitere Auswanderungswillige und über die neuen sozialen Medien – in der Herkunftsregion präsent. Gerade der Zugang zu Rimessen, der meist nur für einige wenige Familien in ländlichen Gemeinden Perus besteht, führt mitunter zu wachsenden Ungleichheiten und sozialen Spannungen in einzelnen *comunidades*, wenn nicht tradierte Umverteilungsregeln dies verhindern (Acosta et al. 2006, 2008).

Die Verteilung der Bevölkerung auf das peruanische Staatsgebiet weist sehr große räumliche Disparitäten auf, die sich in jüngerer Zeit zum Teil verschieben. Während sich noch in der Kolonialzeit und in den ersten Jahrzehnten der Unabhängigkeit das größte Bevölkerungskontingent im fruchtbaren, rohstoff- und wasserreichen andinen Hochland befand, verschob sich der Bevölkerungsschwerpunkt im Laufe des 20. Jahrhunderts in die Wüstenzonen der Küstenregion. Mit einem Bevölkerungsanteil von rund 13 % im Jahr 2007 waren und sind die amazonischen Departments bis heute die mit Abstand am wenigsten dicht besiedelten Gebiete, obwohl sie einen Anteil von 60 % am gesamten Staatsgebiet Perus ausmachen (INEI 2007). Diese Diskrepanz wird von den verschiedensten Akteuren immer wieder als Legitimation herangezogen, um einerseits natürliche Ressourcen – mineralische Rohstoffe, Erdöl, Wasser, Holz etc. – für die Wirtschaften der dichter besiedelten Regionen abzuziehen oder andererseits um Bevölkerung aus den Andenregionen in Amazonien anzusiedeln. Beides führt regelmäßig zu teils gewaltvollen Konflikten zwischen den verschiedenen beteiligten Akteuren (siehe zum Beispiel Stetson 2012, Finer et al. 2008, Perz et al. 2005).

Die Verschiebung des regionalen Schwerpunktes der Bevölkerung hat nicht zuletzt mit den Verstädterungsprozessen der letzten Jahrzehnte zu tun. Bis in die 1960er Jahre lag

der Schwerpunkt der peruanischen Bevölkerung eindeutig im ländlichen Raum, auch wenn die Stadt-Land-Migration schon in den 1940er Jahren begonnen hatte, begann mit dem Aufkommen der Guerillabewegung Sendero Luminoso in ländlichen Räumen Ende der 1960er Jahre eine Landflucht in die städtischen Zentren Perus, allen voran nach Lima (Huber & Steinhilber 1997). Die extreme Konzentration von Bevölkerung, Wirtschaftskraft und politischer Macht auf Lima führt dazu, dass gesellschaftliche Normen, politische Programme und wirtschaftliche Entwicklungsziele von den ökonomischen und politischen Eliten im Kontext der Hauptstadt entworfen werden, so dass Lima in gewisser Weise als Maß aller Dinge gilt und andere, besonders ländliche Entwicklungswege oder Lebensentwürfe tendenziell marginalisiert werden (Klarén 2004, Fuenzalida 2009, Onken 2013). Durch Nachahmungsversuche städtischer Lebensformen lässt sich in den wenigsten Kleinstädten zwar eine urbane Verdichtung beobachten. Gleichwohl setzen sich auch in ländlichen Siedlungen – völlig unabhängig von ihrer Bevölkerungszahl – urbane Lebensstile und moderne Wirtschaftsformen der mestizischen Norm durch, da sie durch ihre diskursive Dominanz in der peruanischen Gesellschaft sowie durch moderne Kommunikationsmedien auch periphere Regionen erreicht. Insgesamt haben die nationalen und internationalen Wanderungsbewegungen dazu beigetragen, dass einzelne Regionen Perus durch spezifische ethno-soziale Strukturen gekennzeichnet sind. Die Küstenregion mit der Metropole Lima bildet das Gebiet mit der höchsten Verstärkerungsrate. Der Anteil der weißen und mestizischen Bevölkerung ist höher als in anderen Regionen, denn diese bilden weitgehend die nationalen Eliten in Industrie und Politik, die in den großen Städten an der Küste konzentriert sind. Die Altiplano-Region weist eine hohe Bevölkerungsdichte auf, allerdings mit stärker ländlich-landwirtschaftlicher Prägung. Hier ist der Anteil Quechua- und Aymara-sprechender Bevölkerung relativ hoch, während *hacendados*, *caudillos* und Bergbauunternehmer*innen die Eliten der Region bilden. Schließlich repräsentieren die amazonischen Departments die am dünnsten besiedelten Gebiete, in denen die indigenen Gruppen des Tieflandes einen relativ hohen Anteil aufweisen. Im Zuge der staatlich vorangetriebenen Agrarkolonisation der 1960er und 1970er Jahre wurden zahlreiche *campesinos* aus der Andenregion in amazonischen Departments angesiedelt, so dass sich eine ethnische Hierarchie herausgebildet hat, in der die *campesinos* die gesellschaftlich höher positionierte Gruppe gegenüber den amazonisch-indigenen Gruppen darstellen.

Die skizzierten Hierarchien in der peruanischen Gesellschaft lassen sich in zahlreichen Bereichen und Kontexten wiederfinden. Im Folgenden sollen die Diskriminierungs- und Privilegierungsmechanismen an den beiden Beispielen des andinen Callejón de Huaylas und des amazonischen Pozuzo näher erläutert werden.

3 *Diskriminierungsformen im Callejón de Huaylas*

Der so genannte Callejón de Huaylas bezeichnet das Tal des Rio Santa in der Provinz Ancash, das von ca. 4.200m üNN bis auf unter 2.000m üNN reicht. Es ist charak-

terisiert durch kleinere Städte, die sich entlang des Rio Santa wie Perlen einer Kette aufreihen, wobei die Provinzhauptstadt Huaraz mit rund 130.000 Einwohner*innen mit Abstand die größte Stadt ist. Der ländliche Raum ist geprägt durch kleinbäuerliche Landwirtschaft, die im Wesentlichen auf Subsistenz und die lokalen Märkte ausgerichtet ist und neben Kartoffeln auch Mais, Weizen, Oca und Olluco produziert sowie Meerschweinchen und Weidevieh hält (Neuburger et al. 2012, Carey 2010). Während die überwiegende Mehrzahl der bäuerlichen Familien ausschließlich Regenfeldbau betreibt, können einige wenige Familien mit Anbauflächen in Flussnähe auf Bewässerungswasser zurückgreifen und erzielen dadurch höhere Erträge. Meist kombinieren die Haushalte den Ackerbau mit extensiver Viehzucht, indem sie die über 4.000m üNN gelegenen Talböden in den Seitentälern in einem traditionellen System der *comuneros* als natürliche Weiden gemeinschaftlich nutzen (Gurgiser et al. 2015). Während diese im Wesentlichen traditionell geprägte Landwirtschaft vor allem von Quechua-sprechender Bevölkerung getragen wird, haben sich in den letzten Jahrzehnten in den niedriger gelegenen Talbereichen des Rio Santa Haupttals modernisierte Formen der Bewässerungslandwirtschaft entwickelt, in denen vorwiegend mestizische Familien oder Unternehmer*innen insbesondere Obst und Blumen für den städtischen Markt in Lima oder für den Export produzieren (Marshall 2009, Urtega & Boelens 2006). Darüber hinaus spielt der Megabergbau in der Region mit der Eröffnung von zwei großen Tagebauminen eine immer größere Rolle durch die Umverteilung eines kleinen Teils der Gewinne in Form von *royalties*, die in der Region vor allem im Bausektor, in soziale Infrastruktur und ländliche Entwicklung investiert werden, wobei allerdings in den regionalen Tageszeitungen regelmäßig über Korruptionsfälle in den Projekten berichtet wird.

Dieser Modernisierungsimpuls, der die bestehenden Ungleichheiten in der Region weiter verstärkt, da er vor allem in neoliberalen, Technik-orientierten Bereichen zum Tragen kommt, wird überlagert von Diskursen und Aktivitäten im Kontext des globalen Klimawandels. Der seit den 1920er Jahren beobachtbare Rückzug der Gletscher der Cordillera Blanca und die damit verbundenen verheerenden Ausbrüche von Gletscherseen haben nicht nur die internationale *scientific community* nach Huaraz gebracht, sondern auch zahlreiche internationale NGOs und EZ-Organisationen, die in den letzten Jahren verstärkt in Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel aktiv sind. Die dominanten Diskurse, die über globale Geldgeber*innen und Akteure in die Region getragen und dort von regionalen und lokalen Akteuren reproduziert werden, definieren dabei den Klimawandel im Wesentlichen als zwar vom Menschen gemachtes, aber ausschließlich in der Natur stattfindendes Phänomen, das entsprechend ökologische Folgen hat: erhöhte Gefahr des Ausbruchs von Gletscherseen, Rückgang der Wasserverfügbarkeit, erhöhte Temperatur- und Niederschlagsvariabilitäten, Rückgang der Biodiversität und erhöhter Schädlingsbefall in der Landwirtschaft (siehe Abb. 1). Als Hauptopfer dieser Folgen wird die traditionelle kleinbäuerliche Landwirtschaft identifiziert, da diese – so der vorherrschende Diskursstrang – durch mangelnde finanzielle Ressourcen und fehlendes Wissen am verwundbarsten gegenüber diesem „neuen“ Phänomen sei. Das so diskursiv hergestellte ökologische Problem

des Klimawandels kann – so die Logik der Argumentation – nur mit (agrar-)technischen Mitteln gelöst werden. In den letzten Jahren führen deswegen die in der Region aktiven Entwicklungsagenturen verschiedene Projekte durch, die die Anpassung der andinen kleinbäuerlichen Landwirtschaft sowie die Bewusstseinsbildung der ländlichen Bevölkerung beinhalten. Neben der Einführung neuer Trockenheit- und Frost-resistenterer Anbauprodukte werden wassersparende Bewässerungsanlagen angeboten und Kurse zur Umweltbildung vor allem hinsichtlich eines wassersparenden Lebenswandels durchgeführt.

Abb. 1: Dominante Diskursstränge zum Klimawandel im Callejón de Huaylas



	in Huaraz verortet	in Lima verortet	Institution/NGO mit internationalen Geldgebern
Interviews 2012-2014	Unidad de Glaciología	SENAMHI	CARE
	FADA	CNA	AgroRural
	Soluciones Prácticas	Coordinadora Rural	Instituto de Montaña

Mit dieser Projektkonzeption, die sich in mehr oder weniger abgewandelter Form in der überwiegenden Mehrzahl der Entwicklungsprojekte von internationalen NGOs wie CARE, Instituto de Montaña oder der Schweizerischen EZ-Institutionen und auch bei nationalen NGOs wie Soluciones Prácticas oder Coordinadora Rural findet, werden die kleinbäuerlichen Familien in eine passive und untergeordnete Rolle gedrängt. Trotz vielfach eingebauter partizipativer Methoden sollen letztlich die ländlichen Familien von den NGOs den „richtigen“ Umgang mit Klimawandel, Umwelt und Wasser lernen. Dadurch werden die Bäuer*innen nicht nur entmündigt und zu unwissenden Hilfeempfänger*innen gemacht. Ihr langjähriges Erfahrungswissen aus der alltäglichen landwirtschaftlichen Praxis und aus dem Umgang mit den natürlichen Variabilitäten von Temperatur und Niederschlag wird dadurch subtil negiert. Darüber hinaus zeigen aktuelle Forschungen, dass sich in den jahreszeitlichen Niederschlags-

werten keine deutlichen Trends der Veränderung innerhalb der letzten fünfzig Jahre nachweisen lassen (Gurgiser et al. 2015). Die Schwierigkeiten der Produktivität in der kleinbäuerlichen Landwirtschaft sind eher in sozioökonomischen und agrarpolitischen Fragen zu suchen. So legten schon in den 1980er Jahren staatliche Förderprogramme zur Modernisierung der Landwirtschaft den kleinbäuerlichen Betrieben nahe, ihre traditionellen und vielfältigen Kartoffelsorten durch „verbesserte“ Hochertragsorten auszutauschen. Diese sind jedoch gegenüber den „normalen“ Wettervariabilitäten – Trockenperioden in der Regenzeit, Frost etc. – sehr viel empfindlicher als die traditionellen Sorten und ihr Wachstum von kostenintensiven chemischen Düngern und dem Einsatz von Insektiziden abhängig, so dass die Produktivität vielfach sank. In den 1990er Jahren wurden außerdem durch neoliberale Politiken die Agrarmärkte geöffnet. Aufgrund billiger Konkurrenzprodukte sanken daraufhin die Preise für lokale Agrarprodukte und die Einkünfte aus der kleinbäuerlichen Landwirtschaft mit ihnen. Schließlich bildet die Abwanderung vor allem der jungen Bevölkerung nach Huaraz oder Lima ein großes Problem, da dadurch gemeinschaftliche Arbeiten wie die Pflege der Bewässerungsanlagen sowie die Bewältigung von Arbeitsspitzen in der Landwirtschaft erschwert werden. Die Projekte, die die Anpassung der kleinbäuerlichen Landwirtschaft an den Klimawandel zum Ziel haben, greifen damit nicht die Ursachen des Niedergangs der Landwirtschaft an, sondern reproduzieren vielmehr hierarchische Strukturen, in denen regionale Eliten und internationale NGOs als die Träger*innen von Wissen, Kapital und Technologie auftreten und kleinbäuerliche Akteure als passive Opfer des Klimawandels in Diskurs und Praktiken hergestellt werden.

Die grundsätzliche Höherbewertung mestizischen Wissens verbunden mit der Hierarchisierung der Lebensstile, in denen städtische als den ländlichen überlegen betrachtet werden, lässt sich bis in die Kolonialzeit zurückverfolgen, in der Städte als die Machtzentren und Spanier*innen bzw. Mestiz*innen als wirtschaftliche und politische Eliten galten. Dies äußert sich noch heute sowohl in der Romantisierung des Altiplano als schöne Landschaft und Wiege der peruanischen Kultur als auch in der Herabsetzung der so genannten Sierra-Region als rückständig, traditionell und stagnierend (Trivelli et al. 2009, Murra 2002).

Die daraus resultierenden Diskriminierungsformen zeigen sich besonders deutlich im Bildungsbereich. In den ländlichen Schulen beispielsweise kommen meist Lehrer*innen zum Einsatz, die aus städtischen Kontexten kommen und ausschließlich Spanisch sprechen. Ihre geringe Motivation verbunden mit einer hohen Zahl an Fehlstunden hängt dabei nicht nur mit der fehlenden gesellschaftlichen Anerkennung ländlicher Lehrerjobs oder den sehr einfachen Lebensverhältnissen häufig ohne Strom und fließend Wasser in den ländlichen Siedlungen zusammen, sondern auch mit der extrem schlechten Bezahlung, die die Lehrer*innen dazu zwingen, weitere (städtische) Jobs anzunehmen, um ihren Lebensunterhalt zu finanzieren. Die Kinder, die mehrheitlich aus Quechua-sprechenden Haushalten kommen, leiden im Spanischsprachigen Unterricht unter Verständigungsschwierigkeiten und werden vielfach von den Lehrer*innen ob ihrer fehlenden Spanisch-Kenntnisse beschimpft, misshandelt

und als weniger intelligent gegenüber den mestizischen Schüler*innen stigmatisiert. Diese Umgangsformen finden in den städtischen weiterführenden Schulen ihre Fortsetzung in der kontinuierlichen Diskriminierung und Herabwürdigung von Kindern und Jugendlichen aus ländlichen Regionen (Morales & Singh 2015, Pasquier-Doumer & Risso Brandon 2015).

Wie wirkmächtig diese hegemonialen Lebensstile gleichermaßen bei Schüler*innen und Lehrer*innen sind, zeigen Befragungen mit Kindern in den Schulen von Ichoca und Chontayoc, zwei ländlichen Siedlungen im Callejón de Huaylas. Auf die Frage nach ihren Berufswünschen antworteten alle Kinder mit gut qualifizierten städtischen Berufen wie Ärzt*in, Rechtsanwält*in, Bankangestellte*r, Bergbauingenieur*in etc., was einer Negierung der eigenen ländlich-bäuerlichen Herkunft gleichkommt, während der Lehrer bei der Erklärung der Aufgabe ausschließlich niedrig qualifizierte Berufe wie Verkäufer*in, Fahrer*in, Hausangestellte*r etc. nannte, weil – so die vorherrschende Meinung – akademische Berufe für Kinder aus ländlichen Kontexten unzugänglich sind (Singer & Villari 2016). Damit werden soziale und ethnische Ungleichheiten reproduziert und verstärkt. Auch die gesetzliche Verankerung und Einführung von bilinguaem Unterricht hat an dieser Grundsituation nichts geändert, da die entsprechenden schulischen Reformen nur sehr zögerlich umgesetzt werden (Grompone 2005, Lozano Vallejo 2000).

In diesem Kontext kann das allmähliche Verschwinden der Sprache Quechua bzw. der Verlust ihrer internen Vielfalt und Komplexität verstanden werden als andauernder Verdrängungsprozess der ländlichen Lebensentwürfe aus der gesellschaftlichen Anerkennung. Dieses Phänomen ist in Ancash besonders deutlich zu sehen, da der regional-spezifische Quechua-Dialekt schon seit der Kolonialzeit als dem „Hoch-Quechua“ aus Cuzco untergeordnet gesehen wird. Im Quechua-Spanisch zweisprachigen Umfeld des Callejón de Huaylas verliert damit Quechua immer mehr an Bedeutung, was nicht nur einer Reduzierung sprachlich-kultureller Diversität gleichkommt, sondern was auch mit dem Verlust des in der Sprache eingewobenen Wissens über Natur, Religion und Kosmvision verbunden ist.

4 *Privilegierungsmechanismen in Pozuzo*

Diesen vielfältigen Diskriminierungsformen Quechua-sprechender Bevölkerung, denen auch afro-peruanische Gruppen ausgesetzt sind, stehen umfangreiche Privilegierungen von mestizischen und europäisch-stämmigen Bevölkerungsgruppen gegenüber. Die Mechanismen und postkolonialen Verwobenheiten solcher Privilegierungen werden im Folgenden am Beispiel von Pozuzo, einem Munizip in der Selva Central, dargestellt. Das Munizip definiert seinen Ursprung im 19. Jahrhundert, als sich im Jahr 1859 im Rahmen eines peruanischen Ansiedlungsprojektes rund 170 deutschsprachige, katholische Kolonist*innen, etwa 120 Tiroler*innen sowie 50 Rheinländer*innen, am Zusammenfluss von Rio Santa Cruz und Rio Huancabamba niederließen. Die dort

bereits ansässige indigene Gruppe der Yanesha zog sich in andere Gebiete zurück (Santos-Granero 2004). Es ist nicht bekannt, ob daraus Konflikte entstanden. Die offizielle Geschichtsschreibung von Pozuzo spricht davon, dass die Einwander*innen und die indigenen Gruppen friedlich nebeneinander lebten (Laura Contreras 2007, Santos-Granero & Barclay 1998, Abendroth 1870).

Die Kolonie war bereits in ihren Anfängen ein Zuwanderungsgebiet der indigenen und mestizischen Bevölkerung, so dass dadurch schon Anfang des 20. Jahrhunderts die deutschstämmigen Gruppen in die Minderheit kamen. Der darauf folgende Anstieg der Einwohner*innen über die Jahrzehnte hinweg führte einerseits dazu, dass mehrere Tochttersiedlungen in der Umgebung gegründet wurden. Andererseits wurden durch Heirats- und Familiengründungen die ethnischen Trennungen zunehmend aufgehoben. Die Umstellung der anfänglichen Subsistenzwirtschaft auf eine intensive marktorientierte Viehzucht, aber auch Intensivierungen im Kaffeeanbau sowie die mit dem plötzlichen Ansteigen des Cocapreises verbundene Ausweitung der Cocaproduktion verbreiterten die wirtschaftliche Basis. Mit der wachsenden Prosperität – mit einer etwa zehnjährigen Zäsur Ende der 1980er bis Ende der 1990er Jahre, in der die terroristische Organisation Sendero Luminoso in die Region vordrang – gingen verstärkte Zuzüge weiterer Bevölkerungsgruppen aus der nahen und weiteren Umgebung einher (Thimm 2001, Wencelides 1986).

Die dargestellten Entwicklungen haben bis zum heutigen Tag dazu geführt, dass die ethnische Diversität im Distrikt Pozuzo kontinuierlich angestiegen ist und die Trennung zwischen den einzelnen ethnischen Gruppen immer schwieriger wird. Als eine der Folgen dieser soziokulturellen Prozesse verschwinden Tiroler Sprache und Bräuche immer mehr aus dem Pozuziner Alltag. Insbesondere die Assimilation an die Staatssprache hat sich zweifellos auch auf die ethnische Identifikation niedergeschlagen (Steinicke & Vavti 2006). Trotz der ethnischen Durchmischung stehen die meisten Familien mit deutschstämmigen Wurzeln, ob sie nun den Tiroler Dialekt sprechen bzw. Tiroler Bräuche praktizieren oder nicht, dem Erhalt der alten Gebräuche positiv gegenüber. Es geht um die Selbstidentifikation, eine Pozuzina bzw. ein Pozuzino und damit „mehr als nur ein*e Peruaner*in zu sein. Dieses „Mehr“ drückt sich etwa in „Rückbesinnungen“ – wie es von den Protagonist*innen genannt wird – auf „alte“ Traditionen aus, deren tatsächlicher Ursprung jedoch fragwürdig bleibt. Entsprechend grenzen sich die deutschstämmigen Familien sehr stark gegenüber Familien ab, die in ihrer Wahrnehmung eine andere ethnische Zugehörigkeit haben.

Das Aufleben von Tiroler Traditionen wird seit den 1980er Jahren stark von Fördervereinen aus Tirol forciert. Zu Beginn der 1970er Jahre bereiste der Innsbrucker Ethnologe Karl Ilg im Auftrag der Tiroler Landesregierung die ehemaligen Tiroler Siedlungen in Südamerika. Seine Aufgabe war es, dort den „Stand der Tiroler Kultur“ zu erkunden und – sollte sie „bedroht“ sein – geeignete Maßnahmen für ihren Erhalt vorzuschlagen. Wie in den anderen Siedlungen suchte er auch in Pozuzo Personen auf, die er dazu animierte, Tiroler Sprache und Bräuche aufrechtzuerhalten und gegen die „Bedrohung“ durch die indigene Kultur zu verteidigen. Diese Idee der

unbedingten Bewahrung der Tiroler Kultur schlug sich 1962 in der Gründung des Vereins „Freundeskreis für Pozuzo“ in Tirol nieder, der allerdings 1980 wieder aufgelöst wurde. Wenige Jahre später – im Jahr 1983 – wurde dieser Verein unter gleichem Namen neu gegründet. Finanziert durch Spenden und Zuschüsse der Tiroler Landesregierung widmete er sich zunächst der Verbesserung der Infrastruktur im Distrikt Pozuzo. Schulen, Straßen, Wege und Brücken wurden gebaut. Für den Bau des Krankenhauses wurde 1997 eigens der Verein „Gesundheit für Pozuzo“ gegründet. Darüber hinaus finanzierte der Verein Deutschkurse an der örtlichen Schule, die zunächst Tiroler Lehrerinnen (sic!) leiteten, heute jedoch von Pozuzinerinnen (sic!) selbst durchgeführt zum festen Bestandteil des Schulunterrichts zählen und seit 2016 von der Gemeindeverwaltung Pozuzo getragen werden. In jüngster Zeit bekommen außerdem einzelne Jugendliche aus Pozuzo die Möglichkeit, in Tirol über mehrere Monate oder Jahre hinweg spezielle Ausbildungsgänge – vor allem im Tourismusbereich, aber auch in handwerklichen Fertigkeiten etc. – zu besuchen oder dort zu arbeiten. Im Jahr 2009 anlässlich des 150-jährigen Jubiläums spendeten außerdem Tiroler Handwerksbetriebe gebrauchte Maschinen und Gerätschaften, um das Kleingewerbe in Pozuzo zu fördern. All diese Maßnahmen – sieht man vom Krankenhausbau ab – kamen vorwiegend denjenigen Familien zugute, die sich zu den deutschstämmigen Siedler*innen zählen und von den Tiroler Vereinen auch als solche akzeptiert werden. Straßen und Wege wurden vor allem zu denjenigen *caseríos* gebaut, die von Tiroler Familien bewohnt sind. Ausbildungen in Tirol wurden und werden den Jugendlichen aus eben diesen Familien angeboten. Die Maschinen-Spenden aus Tirol nützten nur den deutschstämmigen Familien, da die als indigen bezeichnete Bevölkerung Pozuzos vorwiegend in der kleinbäuerlichen Landwirtschaft tätig ist.

Im Jahr 2005 schließlich wurde in Tirol der Verein „Pro Kultur Pozuzo“ gegründet, der sich besonders der Förderung von Tiroler Kultur und Brauchtum verschrieben hat. Es handelt sich dabei um eine Ausgründung aus dem Verein „Freundeskreis für Pozuzo“. Die Protagonist*innen des neuen Vereins sahen in der bisherigen Arbeit des älteren Vereins die Kulturförderung als vernachlässigt an und konzentrierten ihre Aktivitäten dementsprechend auf diesen Bereich. Sie unterstützten den Bau des Kulturhauses „Casa de Cultura“ und setzen sich seit seiner Fertigstellung für die „angemessene“ Nutzung ein. Von zentraler Bedeutung ist aus Sicht des Vereins dabei der „Erhalt der Tiroler Kultur“. Darunter versteht er die Förderung von Liedern und Tänzen, die in der Regel in Form von CDs und DVDs nach Pozuzo transportiert und dort in regelmäßigen Übungsabenden einstudiert werden. Außerdem werden Trachten - Dirndl und Lederhosen – nach Pozuzo geschickt, um gewissermaßen auch die kulturellen Artefakte anzupassen.

Die Pozuziner Bevölkerung nimmt diese Sachspenden zwar gerne an. Allerdings bilden sie nicht die Fortführung einer Tradition, da weder Trachtentragen noch aktuelle Tiroler Tänze und Lieder jemals von den ursprünglichen Tiroler Siedlerfamilien in Pozuzo praktiziert worden waren. Manchen deutschstämmigen Pozuziner*innen ist diese „kulturelle Bevormundung“ auch sichtlich fremd. Gleichzeitig nutzen sie diese

als willkommenen Identifikationsanker und als Brücke zur „Heimat“ Tirol. Selbst junge Mestiz*innen, die nicht von den deutschstämmigen Kolonist*innen abstammen, beteiligen sich an der entsprechenden Vereinsarbeit nicht zuletzt, um auf diesem Wege der dominanten Tiroler Kultur – gleichbedeutend mit der Kultur der wirtschaftlichen und politischen Elite – ebenfalls anzugehören. Gleichzeitig ergeben sich daraus neue Verdienstmöglichkeiten und Privilegien, da in der touristischen Saison von den örtlichen Restaurants so genannte „Tiroler Abende“ veranstaltet werden, bei denen die Teilnehmer*innen der Tanzkurse gegen Bezahlung auftreten. Im Mittelpunkt stehen damit nicht der Erhalt der Tiroler Kultur an sich, sondern das Symbol für die Identität der österreichisch-deutschen Kolonie, nunmehr des peruanischen Pozuzo, und die damit verbundenen Einkommenschancen. Dies könnte im weitesten Sinne auch als ein Ausdruck der „symbolischen Ethnizität“ verstanden werden, wobei die alten Gebräuche eine Art Hülle darstellen, deren Inhalt – beispielsweise der des Tiroler Dialekts – allerdings mittlerweile zum allergrößten Teil schon verloren gegangen ist (Gans 1979).

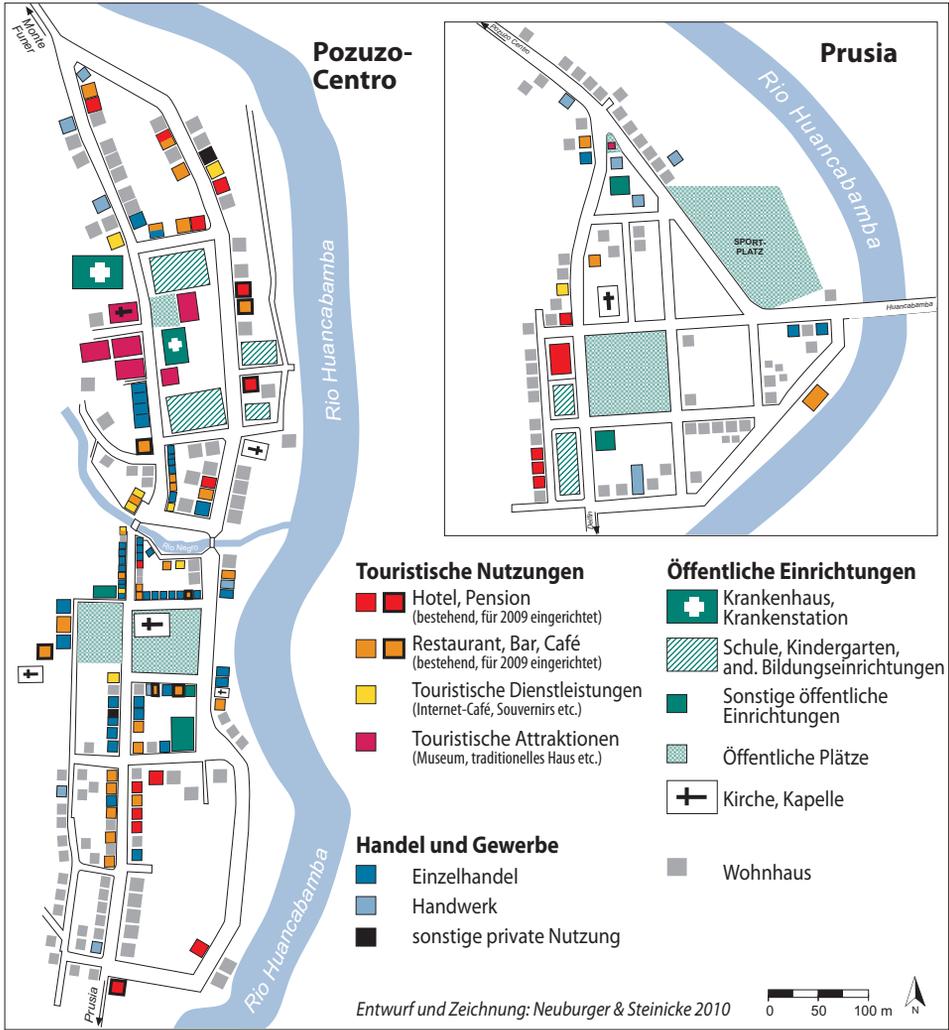
Die Bereitwilligkeit und die Eigeninitiativen der deutschstämmigen Bevölkerung in der Forcierung der Tiroler kulturellen Praktiken hängen auch damit zusammen, dass diese touristisch sehr gut inwertzusetzen sind. Seit dem weitgehenden Verschwinden des Sendero Luminoso aus der Region wächst der Tourismus kontinuierlich an. Waren im Jahr 1990 noch 95 % der Erwerbsbevölkerung von Pozuzo in der Landwirtschaft tätig, so fiel dieser Wert bis 2007 auf 64 % (von insgesamt 2.456 Personen). Gleichzeitig stieg der Anteil, der im tertiären Wirtschaftssektor beschäftigt ist, von 4 auf 16 % an, von denen ein knappes Viertel im Tourismus tätig sein dürfte (Gobernación Pozuzo 2008, Municipalidad Distrital de Pozuzo 2007, Comité de Desarrollo Comunal 1990, INEI 2008). Im Vergleich zum Agrarsektor erscheint diese Zahl zunächst unbedeutend. Aus dem Stellenwert, den der Tourismus in den aktuellen Entwicklungsplänen einnimmt, lässt sich jedoch ableiten, dass in diesen Wirtschaftssektor große Hoffnungen für die Zukunft gesetzt werden. Die seit 1994 konstant höher werdende Zahl an Gästeankünften, der Ausbau der touristischen Infrastruktur sowie die Anstrengungen in der Ausweitung des Freizeitangebots weisen außerdem auf den tatsächlichen Bedeutungszuwachs dieser Branche im Distrikt Pozuzo hin. Impulsgeber für die Tourismusedwicklung waren deutschstämmige Pozuzinxs. Mit dem Slogan „única colonia austro-alemana del mundo“ – einzige österreichisch-deutsche Kolonie der Welt – ist es der alten Kolonie gelungen, den Namen „Pozuzo“ in Peru bekannt zu machen und gleichzeitig auf seine besonderen natur- und kulturräumlichen Gegebenheiten hinzuweisen.

Dazu kommt, dass in Lima, dem Hauptherkunftsgebiet der Tourist*innen, die Zeit des tagsüber persistenten Küstennebels („invierno“) mit der sonnigen Trockenzeit in Pozuzo („verano“) zusammenfällt. Aus diesem Grund genießen viele Limeñxs zwischen Mai und September das angenehme tropische Klima von Pozuzo. In den Seitentälern bieten die zahlreichen, durch Wege und Pfade erschlossenen *caseríos* lohnende Wanderungsziele. Dabei besteht die touristische Attraktion darin, dass sich Pozuzo von den übrigen peruanischen Siedlungen markant durch seine noch immer vorhandenen

Eigenarten in Baustil und -material unterscheidet, außerhalb der Siedlungen, aber auch durch die stark an die Tiroler Kulturlandschaft erinnernden Rodungsiseln und Flurformen. Zudem unterstützt der im Jahr 1986 etwas oberhalb von Pozuzo ausgewiesene Nationalpark Yanachaga Chemillen das Pozuziner Konzept des Ökotourismus.

Die Distriktführung hat in den 1990er Jahren die touristische Dimension der siedlungsgeographischen und ethno-kulturellen Besonderheit erkannt. Ein erster Schritt war 1995 die Schaffung des Día del Colono (Tag des Kolonisten), der auf den 25. Juli festgelegt wurde und an den Gründungstag der Kolonie im Jahr 1859 erinnern soll. Es folgten weitere bedeutende Initiativen, wie die Tourismuswoche (Semana Turística de Pozuzo) seit Juli 1997 oder das seit 1998 jährlich im Oktober stattfindende

Abb. 2: Touristische Einrichtungen in den Hauptsiedlungen in Pozuzo und Prusia



Festival Ganadero y Ecoturismo (Fest der Viehzüchter und des Ökotourismus). Alle deutschstämmigen wie indigenen Bürgermeister (sic!) waren bemüht, in den Entwicklungsplänen von Pozuzo dem Kulturtourismus sowie dem Ökotourismus einen hohen Stellenwert beizumessen. Entsprechend sind in den letzten Jahren auch die auf den Tourismus ausgerichteten Betriebe – Hotels, Pensionen, Restaurants, Bars etc. – sehr stark erweitert worden (siehe Abb. 2). Vor allem anlässlich des 150-jährigen Jubiläums wurden zahlreiche Pensionen und Restaurants neu eröffnet, die allerdings kurz nach dem Event im Juli 2009 ihre Pforten aufgrund mangelnder Nachfrage wieder schließen mussten.

Das wirtschaftliche Potenzial des Tourismus bleibt dadurch mehr als fraglich. Die gastronomischen Betriebe, Pensionen und Gästehäuser sind in den Monaten November bis Mai weitgehend geschlossen. Interviews bestätigen den Eindruck, dass der Lebensunterhalt der Familien nur durch entsprechende zusätzliche Beschäftigungen und Einkünfte aufrechterhalten werden kann. Darüber hinaus verschließt gerade die Konzentration der Tourismusförderung auf die Tiroler Kultur diesen Wirtschaftssektor für Bevölkerungsgruppen, die nicht zu den deutschstämmigen gezählt werden. Amazonisch-indigene und Quechua-sprechende Bevölkerung finden darin maximal als schlecht bezahlte Arbeitskräfte einen Job. Damit verstärkt der Ausbau des Tourismus die sozioökonomische Polarisierung entlang den (re-)produzierten Trennlinien zwischen den verschiedenen Ethnien in der Pozuziner Bevölkerung, denn die Nachkommen der Tiroler Kolonist*innen bilden seit jeher die obere soziale Schicht in Pozuzo und sind dort stets an den wirtschaftlichen sowie politischen Entscheidungsprozessen maßgeblich beteiligt gewesen.

In der Landwirtschaft bilden die deutschstämmigen Familien aufgrund der Landzuteilung bei der Ansiedlung in Pozuzo und der meist informellen Landnahme in den Expansionsgebieten als Landeigentümer*innen und Viehzüchter*innen die Oberschicht, während amazonisch-indigene und Quechua-sprechende Bevölkerung vorwiegend als Angestellte und Tagelöhner*innen in den Viehzuchtbetrieben arbeiten. Diese wirtschaftliche Basis erlaubte es den Familien mit Tiroler Herkunft, in den Tourismus zu investieren und teilweise stattliche Pensionen und Gaststätten aufzubauen. Auch in diesem Sektor werden die nicht als deutschstämmig Akzeptierten auf die Position der abhängigen – meist schlecht bezahlten und angelernten – Arbeitsplätze verwiesen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass den zuletzt Genannten das notwendige Kapital fehlt. Gleichzeitig entsprechen auch Kleidung, Lebensweise und körperliche Statur nicht der von den Tourist*innen nachgefragten „Tiroler Kultur“, was wiederum als Reproduktion der neokolonialen und rassistischen Gesellschaftsordnung verstanden werden kann. Entsprechend ihrer wirtschaftlichen Position bekleideten die deutschstämmigen Siedler*innen bislang auch die politischen Leitungsfunktionen im Distrikt. Da die Tirol-stämmigen Bürgermeister (sic!) politische Prioritäten setzten, die vorwiegend ihrer eigenen Ethnie zugutekamen, verstärkten politische Exklusionsprozesse die ohnehin schon wirtschaftlich bestehenden Disparitäten. So ist es zu verstehen, dass in sozio-linguistischer Hinsicht noch immer das Tirolerische, welches heute nur noch

ein Bruchteil der Bevölkerung täglich verwendet, an oberster Stelle gesellschaftlicher Anerkennung steht, gefolgt vom Castellano, während die Verwendung von Quechua als rückständig gilt. Erst langsam löst sich die Dominanz des Deutschstämmigen auf, was sich in einem zumindest vorübergehenden Wechsel an der politischen Führungsspitze niedergeschlagen hat: Für die Legislaturperioden 2007–2010 und 2015–2018 wurden mestizische – von den deutschstämmigen als „indigen“ bezeichnete – Bürgermeister gewählt.

Die Aktivitäten der Tiroler Fördervereine unterstützen mit Infrastrukturmaßnahmen und Kulturförderung die landwirtschaftliche und touristische Dynamik in Pozuzo. Dies wird von allen Bewohner*innen keineswegs als aufgebürdet empfunden, sondern ist im Gegenteil in hohem Maße erwünscht und verinnerlicht. Die kulturellen Maßnahmen bilden auch Anknüpfungspunkte für touristische Managementstrategien: Pozuzo hat in Peru als österreichisch-deutsche Kolonie einen klingenden Namen. Auf der anderen Seite schaffen die genannten Aktivitäten gleichzeitig eine wachsende kulturelle Distanz zwischen denjenigen, die sich als deutschstämmig fühlen, und jenen, die nicht dazugehören wollen oder können. Exklusionsprozesse werden dadurch sozial, politisch und wirtschaftlich verschärft und eine Kommunikation zwischen den (konstruierten) ethnischen Bevölkerungsgruppen erschwert.

Diese soziokulturellen Dynamiken schreiben somit koloniale Hierarchien bis heute fort. Auch wenn die österreichischen und deutschen Familien aus den ärmsten Schichten ihrer Heimatländer kamen, erfuhren sie als europäische Siedler*innen in Peru eine bessere Behandlung als die amazonisch-indigene oder die Quechua-sprechende Bevölkerung. Sie erhielten mit ihrer Ankunft in der Selva Central vom peruanischen Staat das Recht, sich Land anzueignen und – als Basis ihres heutigen wirtschaftlichen Erfolges – entsprechende Landtitel kostenfrei zu erwerben, während die Nutzungsrechte der ansässigen Yanasha-Gruppen ignoriert wurden. Diese sowie die später zugewanderten Quechua-sprachigen Gruppen hatten ihrerseits nur die Möglichkeit, Land käuflich zu erwerben oder es „illegal“ zu besetzen. Da ein Landkauf aufgrund des Kapitalmangels nur selten möglich war, geschah letzteres in den 1980er und 1990er Jahren sehr häufig, als diese Gruppen in Pozuzo Zuflucht vor den Attacken des Sendero Luminoso suchten. Damit wurde von vorneherein eine Hierarchie geschaffen, die bereits in den kolonialen Beziehungen zwischen Europa und Lateinamerika angelegt war.

5 *Fazit*

Sowohl die beiden Beispiele als auch die allgemein dargestellten Ungleichheiten in der peruanischen Bevölkerung sind in ihrer heutigen Konstitution als ein Geflecht von Hegemonie und Machtbeziehungen in ihrem historischen Gewordensein zu verstehen. Die bereits in der inkaischen Gesellschaft angelegten Hierarchien wurden in der Kolonialzeit nicht gebrochen, sondern von der spanischen Krone reproduziert und mit eigenen Machtstrukturen überlagert (Sobrevilla 2001). Die Systeme der Feudal-

gesellschaft mit Leibeigenschaft und Sklaverei wirken bis heute nach. Die hierarchischen Beziehungen zwischen den unterschiedlichen ethno-sozialen Gruppen sind bis heute durch die verschiedensten Formen von Diskriminierung und Rassismen wirkmächtig, wenn es um den Zugang zu Land und Einkommen, Bildung und gesellschaftliche Anerkennung geht (Henk 2010, Lozano Vallejo 2000, Golash-Boza 2011).

Dennoch: Trotz der scheinbar über Jahrhunderte verfestigten Strukturen erreichen politische Initiativen und soziale Bewegungen immer wieder gesellschaftliche Veränderungen, die in dynamische Prozesse münden. Neben der Befreiungstheologie, die die Koalition der Kirche mit den politischen Eliten aufkündigte, sind es Widerstandsbewegungen der afro-peruanischen Bevölkerung ebenso wie Frauenorganisationen und indigene Gruppen, die häufig in Verbindung mit international aktiven NGOs erfolgreich ihre Rechte einfordern. Das seit 1998 verfassungsrechtlich verankerte Bekenntnis des peruanischen Staates zur Multiethnizität und Plurikulturalität verdeutlicht diese Errungenschaften und eröffnet Chancen für mehr Gleichberechtigung und soziale Gerechtigkeit.

Literatur

- Abendroth, R. (1870): Die Colonie am Pozuzo in ihren physischen, ökonomischen und politischen Verhältnissen. Jahresberichte des Vereins für Erdkunde zu Dresden, 6/7: 1–58.
- Acosta, P. & Calderón, C. & Fajnzylber, P. & Lopez, H. (2006): Remittances and Development in Latin America. *The World Economy*, 29 (7): 957–988. doi: 10.1111/j.1467-9701.2006.00831.x
- Acosta, P. & Calderón, C. & Fajnzylber, P. & Lopez, H. (2008): What is the Impact of International Remittances on Poverty and Inequality in Latin America? *World Development*, 36 (1): 89–114. doi:10.1016/j.worlddev.2007.02.016
- Boletín de Arqueología PUCP (2002, 2003, 2004): Identidad y transformación en el Tawantinsuyu y en los Andes coloniales. Perspectivas arqueológicas y etnohistóricas. 3 Teile. Lima (PUCP).
- Borsdorf, A. (1986): Dalmatinische Einwanderer am Rande der Welt. Umfang und Motive der südslawischen Auswanderung nach Südpatagonien. *Österreichische Osthefte*, 28 (4): 426–439.
- Borsdorf, A. (1995): Deutsche und Österreicher in Chile. Einwanderung und Eingliederung. *Innsbrucker Jahresbericht 1993–94*. Innsbruck, 74–86.
- Borsdorf, A. (1997): Austria in Amerika. Zur Kulturlandschafts- und Stadtentwicklung im frühen kolonialen Lateinamerika. *Österreich in Geschichte und Literatur mit Geographie*, 41 (1): 45–60.
- Borsdorf, A. (2007): 150 Jahre Tiroler in Chile: Die Zillertaler am Llanquihuesee. *Tiroler Heimatblätter*, 82: 98–104.
- Borsdorf, A. & Stadel, C. (2013): *Die Anden: Ein geographisches Porträt*. Berlin.
- Brea, J. A. (2003): Population dynamics in Latin America. *Population Bulletin*, 58 (1): 21–25.
- Carey, M. (2010): In the Shadow of Melting Glaciers: Climate Change and Andean Society. Oxford.
- Comite desarrollo comunal (1990): Diagnóstico situacional de Pozuzo 1990. Pozuzo.
- Finer, M. & Jenkins, C. N. & Pimm, S. L. & Keane, B. & Ross, C. (2008): Oil and Gas Projects in the Western Amazon: Threats to Wilderness, Biodiversity, and Indigenous Peoples. *PLoS ONE*, 3 (8): e2932. doi:10.1371/journal.pone.0002932.
- Fuenzalida, F. (2009): *La agonía del Estado-Nación. Poder, raza y etnia en el Peru contemporáneo*. Lima.
- Gans, H. (1979) Symbolic ethnicity: The future of ethnic groups and cultures in America. – In: Gans, H. & Glazer, N. & Gusfield, J. & Jencks, C. (Hrsg.): *On the making of Americans. Essays in honor of David Riesman*. Pennsylvania, 193–220.

- Gobernación Pozuzo (2008): Diagnóstico Situacional del Distrito de Pozuzo 2008. Pozuzo.
- Golash-Boza, T. M. (2011): *Yo Soy Negro: Blackness in Peru*. Gainesville.
- Golte, J. (2005): La construcción de la naturaleza en el mundo prehispánico andino, su continuación en el mundo colonial y en la época moderna. *Revista de Antropología (UNMSM)*, 3 (3): 13–62.
- Grompone, R. (2005): Modernidad, identidades políticas y representación: cuatro décadas y un desenlace abierto. – In: IEP (Hrsg.): *El estado está de vuelta: desigualdad, diversidad y democracia*. Perú Problema, 30. Lima, 187–273.
- Griffiths, N. (1996): *The cross and the serpent: religious repression and resurgence in colonial Peru*. Norman, Oklahoma, London.
- Gurgiser, W. & Juen, I. % Singer, K. & Neuburger, M. & Schauwecker, S. & Hofer, M. & Kaser, G. (2015): Comparing peasants' perceptions of precipitation change with precipitation records in the tropical Callejón de Huaylas, Peru. *Earth System Dynamics Discussions*, 6: 1-33. DOI: 10.5194/esdd-6-1-2015.
- Henk, E. (2010): *Von der Scham einheimisch zu sein: Ursachen und Entwicklung des Rassismus in Peru*. Gießen.
- Hensel, S. (2013): *Rassismus*. – In: Hensel, S. & Potthast, B. (Hrsg.): *Das Lateinamerika Lexikon*. Wuppertal, 277–279.
- Hensel, S. & Potthast, B. (Hrsg.) (2013): *Das Lateinamerika Lexikon*. Wuppertal.
- Herrera, A. (2003): La Serpiente de Oro y los inkas: la ocupación inka en el alto Marañón y el puerto balsero de Pogtán. *Boletín de Arqueología PUCP*, 7: 189–215.
- Herrera, A. (2007): Social landscapes and community identity: the social organization of space in the north-central Andes. – In: Kohring, S. & Wynne-Jones, S. (Hrsg.): *Socialising complexity: Approaches and interaction in the archaeological record*. Oxford, 161–185.
- Huber, A. & Steinhilber, P. (1997): *Soziale Netzwerke und ökonomische Entwicklung in Peru*. Die neuen Protagonisten. *Anthropos*, 92: 535–549.
- INEI – Instituto Nacional de Estadística e Informática (2007): *Censos Nacionales de Población y Vivienda*. Lima.
- INEI – Instituto Nacional de Estadística e Informática (2008): *Censos Nacionales 2007, Resultados Definitivos*, Departamento de Pasco, 21 de Octubre de 2007, Tomo I y Tomo II, Lima.
- Klarén, P. F. (2004): *Nación y Sociedad en la Historia del Perú*. Lima.
- Laura Contreras, W. (2007): *Pozuzo a través de su historia*. Pozuzo. (<http://www.espejodelperu.com.pe/ca/per-ale/Huellas/Pozuzo-Historia.pdf>).
- Lozano Vallejo, R. (2000): *Análisis de la problemática de la educación bilingüe en la Amazonía peruana*. Documento de Trabajo, 4. Cusco.
- Marshall, A. (2009): *S'appropriier le désert. Agriculture mondialisée et dynamiques socio-environnementales sur la périmètre côtier du Pérou. La cas des oasis de Virú et d'Ica-Villacuri*. Paris.
- Morales, A. & Singh, P. (2015): The effects of child physical maltreatment on nutritional outcomes: evidence from Peru. *Journal of Development Studies*, 51 (7): 826–850. DOI: 10.1080/00220388.2015.1034110.
- Municipalidad Distrital de Pozuzo (2007): *Plan de Desarrollo Concertado 2007-2010*. Pozuzo.
- Murra, J. V. (2002): *El mundo andino. Población, medio ambiente y economía*. Historia Andina, 24. Lima.
- Neuburger, M. & Steinicke, E. (2013): (Re-)Valorización de la Identidad Austro-Alemana y Conflictos Político-Culturales en Pozuzo (Pasco, Perú). *Potencialidades y Límites de la Diversidad Cultural*. – In: Salas Quintanal, H. & Serra Puche, M.C. & González de la Fuente, Í. (Hrsg.): *Identidad y Patrimonio Cultural en América Latina: la Diversidad en el Mundo Globalizado*. México (UNAM, IIA), 453–488.
- Neuburger, M. & Kaser, G. & Bregulla, D. & Gurgiser, W. (2012): Peasant vulnerability, glacier mass decline and water availability: Case study concerning the effects of changing runoff regimes in the Cordillera Blanca, Peru. – In: Sandner Le Gall, V. & Wehrhahn, R. (Hrsg.): *Geographies of Inequality in Latin America*. Kieler Geographische Schriften, 123. Kiel, 77–93.
- Newson, L. A. (2006): *The Demographic Impact of Colonisation*. – In: Bulmer-Thomas, V. & Coatsworth, J. H. & Cortés Conde, R. (Hrsg.): *The Cambridge Economic History of Latin America. The Colonial Era and the Short Nineteenth Century*. Cambridge.

- Onken, H. (2013): Peru. – In: Hensel, S. & Potthast, B. (Hrsg.): Das Lateinamerika Lexikon. Wuppertal, 265–272.
- Pasquier-Doumer, L. & Risso Brandon, F. (2015): Aspiration failure: a poverty trap for indigenous children in Peru? *World Development*, 72: 208–223. DOI: 10.1016/j.worlddev.2015.03.001
- Perz, S. G. & Aramburú, C. & Bremner, J. (2005): Population, Land Use and Deforestation in the Pan Amazon Basin: A Comparison of Brazil, Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú and Venezuela. *Environment, Development and Sustainability*, 7: 23–49. DOI 10.1007/s10668-003-6977-9
- Quiroz Chueca, F. (2007): De la colonia a la republica independiente. *Historia del Perú*. Barcelona, 666–830.
- Rodríguez Vignoli, J. (2004): Migración Interna en América Latina y el Caribe: Estudio Regional del Período 1980-2000. *Serie Población y Desarrollo*, 50. Santiago de Chile (CEPAL).
- Rösing, I. (2001): Die heidnischen Katholiken und das Vaterunser im Rückwärtsgang: zum Verhältnis von Christentum und Andenreligion. Heidelberg.
- Santos-Granero, F. & Barclay, F. (1998): Selva Central: history, economy, and land use in Peruvian Amazonia. Washington D.C.
- Silva, S.A. da (2003): *Virgem / Mãe / Terra. Festas e Tradições Bolivianas na Metrópole*. São Paulo.
- Singer, K. & Villari, C. (2016): Uniendo burbujas de pensamiento. Búsqueda de diálogo interdisciplinario entre una lingüista y una geógrafa sobre el trabajo con niños en una región de quechua-hablantes. *Indiana*, 33 (1) – in Druck
- Sobrevilla, D. (2001): Zur Entwicklung und Lage der Kulturen in Peru. – In: Sevilla, R. & Sobrevilla, D. (Hrsg.): *Peru - Land des Versprechens?* Bad Honnef, 76–109.
- Spedding, A. (2008): Religión en los Andes: extirpación de idolatrías y modernidad de la fe andina. *La Paz*.
- Steinicke, E. & Vavti, S. (2006): Biographie, Identität und ethnische Vielfalt: Bedrohung und Chancen im Kanaltal (Italien). *Europa Ethnica*, 63: 12–20.
- Stetson, G. (2012): Oil Politics and Indigenous Resistance in the Peruvian Amazon: The Rhetoric of Modernity against the Reality of Coloniality. *Journal of Environment and Development* 21 (1): 76–97.
- Thimm, A. (2001): Ethnisch-politische Probleme der Modernisierung in den peruanischen Anden. – In: Thimm, A. (Hrsg.): *Ethnische Konflikte in der Dritten Welt, Ursachen und Konsequenzen*, Mainz, 189–208.
- Trivelli, C. & Escobal, J. & Revesz, B. (2009): Desarrollo rural en la sierra: aportes para el debate. *Estudios de la Sociedad Rural*, 37 – Diagnóstico y Propuesta, 44. Lima.
- Urteaga, P. & Boelens, R. (Hrsg.) (2006): *Derechos colectivos y políticas hídricas en la región andina*. Lima.
- Wencelides, B. (1986): *Tiroler Bauern in Peru – Die Gründung der Kolonie Pozuzo und ihre Entwicklung bis heute*. München, 95–98.



Autorinnen

Martina Neuburger
Katrin Singer

Universität Hamburg
Institut für Geographie

e-mail: martina.neuburger@uni-hamburg.de
katrin.singer@uni-hamburg.de

MARTIN COY, MICHAEL KLINGLER UND GERD KOHLHEPP

Von der Frontier zur Post-Frontier: Pionierregionen in Brasilien im zeitlich-räumlichen und sozial-ökologischen Transformationsprozess

Zusammenfassung

Wenn es eine Weltregion gibt, in der die Frontier zu den großen zeitlich-räumlichen Narrativen und somit zu den wichtigen Feldern historischer, sozialwissenschaftlicher und vor allem auch geographischer Forschung gehört, dann sind es die Amerikas. Dies, zumal Landerschließung durch Siedlungskolonisation nach der Unabhängigkeit der lateinamerikanischen Länder vor allem in Argentinien, Chile, Paraguay und eben auch in Brasilien zum wesentlichen Instrument der Peuplierung, Erschließung, geostrategischen Sicherung und wirtschaftlichen Inwertsetzung der vermeintlich siedlungs- und bevölkerungsleeren Räume des Hinterlandes wurde. Lag der regionale Schwerpunkt der brasilianischen Agrar-Frontiers bis Mitte des 20. Jahrhunderts in Südbrasilien, so verlagerten sich die Pionierregionen im Anschluss sukzessive bis in die weiten Peripherien des Mittelwestens und Amazoniens.

Heute wird deutlich, dass der ursprüngliche Mythos von den ‚Erfolgsgeschichten‘ der Frontier unter den widersprüchlichen Rahmenbedingungen von Globalisierung und Global Change, von Nachhaltigkeits- und Regionalentwicklungsdiskursen, zwischen Marktlogiken und Umweltgovernance nicht mehr reproduzierbar ist. Die drei Fallstudien dieses Beitrages repräsentieren in diesem Zusammenhang unterschiedliche Phasen der Frontierentwicklung und des Verlagerungsprozesses der brasilianischen Pionierregionen. Individuelle Rahmenbedingungen und unterschiedliche Entwicklungspfade prägen deren zeitlich-räumliche Entwicklung, lassen aber dennoch Verbindungen aus der Migrationsgeschichte der Akteure und den bis heute bestehenden interregionalen Netzwerken erkennen. Ziel ist es, die Rahmenbedingungen der Frontiers im Sinne des Lebenszyklus-Gedankens zu analysieren und die Möglichkeiten von Wendepunkten regionaler Entwicklung aus einer historischen Perspektive zu beurteilen.

Abstract

If there exists a world region, where the frontier constitutes one of the large socio-temporal narratives and hence also an important field of inquiry in history, social sciences and particularly geography, then it is the Americas. This holds particularly true inasmuch as the incorporation of land through settler colonisation after Latin American countries' independence – mainly in Argentina, Chile, Paraguay and Brazil – became one of the key instruments for opening up and developing areas, for geostrategic securing, and for economic valorisation of hinterland spaces discursively framed as free of settlements and populations. Until the mid-20th century the regional focus of Brazilian agro-frontiers had been on Southern Brazil. Afterwards, frontier regions gradually moved towards the wide peripheries of the Middle West and the Amazon region.

Today it becomes clear that the founding myth of frontier “success stories” is not reproducible under the contradictory framework conditions of globalization and global change, of sustainability and regional development discourses, or between market logics and environmental governance. The three case studies analysed in this contribution represent different phases of frontier development and of the spatial shift in Brazilian frontier regions. Individual framework conditions and different development paths mark their socio-spatial development; nevertheless, connections are visible in what concerns the migration history of actors and the inter-regional networks that exist up to the present day. The goal of the paper is 1) to analyse the framework conditions of frontier development by applying the lifecycle approach, and 2) to assess the possibilities of identifying tipping points in regional development through an historical perspective.

1 Frontier: ein „klassisches“ Themenfeld der Geographie, revisited

Ist zum Thema Frontier nicht schon längst alles gesagt? Zweifellos gehört die Beschäftigung mit den Pionierregionen, den Pionierfronten, den Gebieten der Landerschließung an den Siedlungsgrenzen, also dem „Saum“ zwischen Ökumene und Anökumene, oder welche andere mehr oder weniger synonyme Bezeichnung man für das gesellschaftliche, sozioökonomische, kulturelle und vor allem räumliche Phänomen der Frontier auch immer verwenden mag, zu den klassischen Themenfeldern der Geographie. Bereits 1931 hat der nordamerikanische Geograph Isaiah Bowman eine vergleichende Zusammenschau der Pionierregionen der Erde vorgelegt (Bowman 1931). Wenn es eine Weltregion gibt, in der das Frontier-Thema zu den großen zeitlich-räumlichen Narrativen und somit zu den wichtigen Feldern historischer, sozialwissenschaftlicher und vor allem auch geographischer Forschung gehört, dann sind es die Amerikas. Vor allem in Gefolge der Erkenntnisse und konzeptionellen Vorstellungen des nordamerikanischen Historikers Frederick Jackson Turner (vgl. zusammenfassend Turner 1920) rückte die Frontier, faktisch die sukzessive Erschließung des Westens der USA während des 19. Jahrhunderts, ins Zentrum der Identitätsgeschichte Nordamerikas und avancierte damit zu einem der wesentlichen Topoi nordamerikanischer „Nationswerdung“.

Für Nordamerika zwar besonders emblematisch, kann das Frontier-Phänomen, wie der deutsche Globalhistoriker Jürgen Osterhammel in einer lesenswerten Synopse eindrucksvoll nachweist (Osterhammel 2009, S. 465 ff.), doch ganz generell als einer der bestimmenden zeitlich-räumlichen Prozesse des 19. Jahrhunderts insgesamt angesehen werden. Besonders ausgeprägt in den überseeischen Zielregionen der damaligen großen europäischen Auswanderungswellen, treten neben dem südlichen Afrika, Australien und Neuseeland vor allem auch die unterschiedlichsten Regionen Lateinamerikas während des 19. Jahrhunderts als Frontier-Gebiete in den Fokus. Dies, zumal Landerschließung durch Siedlungskolonisation nach der Unabhängigkeit der lateinamerikanischen Länder vor allem in Argentinien, Chile, Paraguay und eben auch in Brasilien zum

wesentlichen Instrument der Peuplierung, Erschließung, geostrategischen „Sicherung“ und „Inwertsetzung“ der vermeintlich siedlungs- und bevölkerungs„leeren“ Räume des Hinterlandes wurde. Nur vermeintlich siedlungs- und bevölkerungsleer, weil die fraglichen Regionen – in Argentinien Teile der Pampa, die nördlichen Regenwaldgebiete, der Chaco sowie Patagonien, ausgedehnte Regionen im chilenischen Süden, die Waldgebiete Paraguays und in den küstennahen Gebirgen Südbrasilien und andere Regionen mehr – Siedlungsgebiete und Rückzugsräume der Indigenen waren, die durch das Vordringen der Frontier – ähnlich wie in Nordamerika – noch weiter an den Rand gedrängt werden sollten. Und trotzdem (vielleicht zum Teil sogar deshalb) wurde in den klassischen Einwanderungsländern Südamerikas das Frontier-Phänomen überwiegend positiv konnotiert und in die „Gründungsnarrative“ der jungen Nationen inkorporiert – ähnlich wie in Nordamerika, aber doch auch wieder ganz anders aufgrund der spezifischen historischen Kontexte (zum Vergleich der Frontiers Nord- und Südamerikas existieren zahlreiche Studien, vgl. zusammenfassend Hennessy 1978).

Gerade die deutschsprachige Geographie hat sich im Verlauf des 20. Jahrhunderts sehr intensiv, in vielfältiger Weise und in sehr unterschiedlichen Regionen mit dem Phänomen der im Wesentlichen auf agrarischer Landerschließung basierenden Pionierfronten in den lateinamerikanischen Ländern befasst. Es lassen sich – ausgehend von vergleichsweise frühen maßgeblichen Arbeiten – geradezu wissenschaftliche „Genealogien“ der Frontier-Studien erkennen. So hat sich, angeregt durch Oskar Schmieder, beispielsweise Wilhelmy (1940, 1949) eingehend mit den Erschließungsprozessen, den Landnutzungstechniken und generell den Lebensformen in den Pioniergebieten der Cono-Sur-Länder, vor allem in Paraguay, auseinandergesetzt. In seiner Tradition sind unter anderem Brücher (1968) mit der Kolonisation der Regenwälder Ost-Kolumbiens sowie Borsdorfs Studie zum südchilenischen Peripherieraum Aisén (Borsdorf 1987) zu sehen. Zur Erschließung des ostbolivianischen Tieflandes durch Agrarkolonisation haben Monheim (1965, 1977) und in seiner Folge Schoop (1970) umfangreiche Untersuchungen durchgeführt. Sandner (1961) widmete sich der Agrarkolonisation in Costa Rica.

Zu Brasilien sind vor allem die agrargeographischen Arbeiten von Waibel (z. B. 1949, 1955b) zur Landerschließung und Kolonisation in den südbrasilianischen Siedlungsgebieten deutsch- und italienischstämmiger Einwanderer als Ausgangspunkt einer „Forschungstradition“ in der deutschsprachigen Geographie zu sehen, die Waibel später – durchaus im Sinne einer Synthese gemeint – um vergleichende Studien der Pionierzonen in verschiedenen Teilräumen Brasiliens ergänzte (Waibel 1955a). Als praxisorientierter „Vorlauf“ Waibel'scher Forschungen zu Pionierzonen können seine Arbeiten im sog. „Project M“ der US-Regierung während seines Exils in USA angesehen werden. Dabei wurden die Identifizierung unbesiedelter Regionen Zentralamerikas, die Situation an der Siedlungsgrenze und potenzielle Siedlungsmöglichkeiten für europäische Flüchtlinge nach Ende des 2. Weltkriegs analysiert (Kohlhepp 2013, Bell 2016).

Der Waibel-Schüler Gottfried Pfeifer hat die Forschungen in Südbrasilien in kultur-geographischer Perspektive fortgesetzt und auf der Basis eigener früherer Arbeiten mit

einem Vergleich zu den Frontiers Nordamerikas erweitert (Pfeifer 1935, 1973). Neben diesen eher historisch-geographisch ausgerichteten Interpretationen wirft Pfeifer in seinen Arbeiten auch einen ersten Blick auf die zum damaligen Zeitpunkt gerade im Entstehen begriffenen neuen Pionierzonen des brasilianischen Mittelwestens (Pfeifer 1966). Die Waibel'sche und Pfeifer'sche Tradition einer siedlungs-, wirtschafts- und sozialgeographischen Untersuchung von Pioniergebieten in Brasilien setzte vor allem Gerd Kohlhepp mit seiner Habilitationsschrift zur Kaffeefrontier Nord-Paraná zunächst noch in Südbrasilien (Kohlhepp 1975), ab Mitte der 1970er Jahre dann mit Fokus auf die jüngsten – und vielleicht auch letzten? – Frontiers Brasiliens in Amazonien fort (z. B. Kohlhepp 1976b). Ihm folgte Martin Coy mit seinen Untersuchungen zu den amazonischen Pionierregionen der 1970er und 1980er Jahre in Rondônia und Nord-Mato Grosso (Coy 1988, Coy & Lückner 1993). Den vorläufigen „Abschluss“ dieser wissenschaftlichen „Genealogie“, sozusagen in „fünfter Generation“, machen die laufenden Arbeiten von Michael Klingler in den südwest-paraensischen Frontier-Gebieten entlang der Fernstraße Cuiabá-Santarém (vgl. z. B. Coy & Klingler 2011 sowie Klingler & Coy 2013). Aus diesen letzten drei Phasen von Frontier-Studien stammen die Fallbeispiele des vorliegenden Beitrages.

Von Leo Waibel (1955a, S. 80) stammt einer der anschaulichsten und für alle, die sich mit dem Frontier-Phänomen beschäftigt haben, nachvollziehbaren Definitionsversuche der Pionierfront oder Pionierzone: „Von einer Pionierzone sprechen wir im Allgemeinen nur dann, wenn plötzlich durch irgendeine Ursache die Ausbreitung der Landwirtschaft sich beschleunigt, wenn eine Art Fieber die Bevölkerung der näheren und weiteren Umgebung erfasst und der Zufluss eines starken Menschenstromes einsetzt. In anderen Worten: wenn die Landwirtschaft und die Besiedelung das hervorrufen, was die Amerikaner in ihrer kommerziellen Ausdrucksweise als *boom* oder *rush* bezeichnen. Dann steigen die Bodenpreise in schwindelnde Höhen, die Wälder werden gerodet, Häuser und Straßen gebaut, Siedlungen und Städte schießen wie über Nacht aus dem Boden und ein verwegener und optimistischer Geist befällt die ganze Bevölkerung.“

Bis auf den heutigen Tag wird jedoch darüber diskutiert, worum es sich bei den Frontiers eigentlich handelt und wie sie zu interpretieren sind (vgl. hierzu insbesondere Osterhammel 2009, S.465 ff.). Das Frontier-Phänomen ist wohl am ehesten als eine räumlich und zeitlich eingrenzbar Phase von Regionalentwicklung zu bezeichnen, die von bestimmten Rahmenbedingungen abhängt, wie insbesondere der vergleichbar „leichten“ Zugänglichkeit zu Ressourcen (im Kontext der agrarisch geprägten Frontiers vor allem die Ressource Land) sowie der Zuwanderung von Akteuren, die in den Frontiers zumeist „Räume erträumter Möglichkeiten“ (Osterhammel) sehen. Frontiers können einerseits gelenkt – durch den Staat oder auch durch private Akteure (Siedlungsfirmer, Sägereien, Bergbauunternehmen) – und damit nach institutionalisierten Regeln der Landvergabe und des Ressourcenzugangs sowie auf der Basis von Infrastrukturausbau (z. B. Straßenbau) entstehen oder aber andererseits un gelenkt beziehungsweise spontan durch die Dynamik der Zuwanderung mit entsprechend

informellen Regelungen des Ressourcenzugangs (z. B. durch informelle Aneignung „herrenlosen“ Landes).

Räumliche und zeitliche „Eingrenzungen“ von Frontiers sind nicht immer einfach. Kennzeichnend sind eine besondere raum-zeitliche Dynamik, die sich beispielsweise in einer besonders intensiven Umwandlung von „Natur-“ in „Kulturlandschaft“ ausdrückt, mit Zuwanderung regionsfremder Akteure einher geht und mit einem geringen Konsolidierungsgrad regionaler Wirtschafts-, Siedlungs- und Gesellschaftsstrukturen verbunden ist. Dabei ist der Beginn einer Frontier-Phase zumeist leicht bestimmbar und oftmals mit zeitlich definierbaren Ereignissen oder Konstellationen in Verbindung zu bringen. Ihr „Ende“ oder der Beginn eines „Übergangs“ – und hier vor allem die Frage „wohin“ – ist dagegen deutlich komplexerer Natur. Frontiers werden häufig als sozial „durchlässige“ Räume und Phasen hoher sozialer Mobilität gesehen. Unzählige Erfolgsgeschichten belegen die – vermeintliche – Formbarkeit der sozialen Verhältnisse in den Pionierregionen. In diesem Zusammenhang werden Frontiers auch oftmals als raum-zeitliche Übergänge von der „Wildnis“ zur „Zivilisation“, gleichzeitig auch als „Räume der Freiheit“ jenseits der „Fesseln“ des Überkommenen „mystifiziert“ und als solche geradezu als „Schicksalsorte“ von nationaler Bedeutung „stilisiert“. Dies alles sind wesentliche Bestandteile eines „Frontier-Mythos“, der im Neuen, im Aufbruch, in der Dynamik und im „Kraftvollen“ der Pionierfronten wurzelt.

Allerdings ist dies sicherlich nur die eine Seite der Frontier-Medaille. So ist Osterhammel zuzustimmen, der Frontier grundsätzlich „vorsichtiger“ definiert: „Die Frontier ist ein manchmal lange andauernder, doch prinzipiell flüchtiger Zustand von hoher sozialer Labilität“ (Osterhammel 2009, S. 471). In diesem Zusammenhang ist die Frage interessant, inwieweit bei der Herausbildung, der Konsolidierung und gegebenenfalls der Überlagerung von Sozialräumen unter Frontier-Bedingungen ein hohes Maß von sozialkultureller „Hybridität“ (im Sinne der Schaffung von „Neuem“) oder eher die Durchsetzung „hegemonialer“ Kulturmuster (im Sinne der Reproduktion „mitgebrachter“ Verhaltensweisen bis hin zur Orientierung an dominanten Vorstellungen von „Zivilisation“) zu beobachten ist. Im Gegensatz zu dem von Ideologen, Geschäftemachern aber auch von den Betroffenen selbst immer wieder reproduzierten Frontier-Mythos bleiben Gewinner und Verlierer der Frontier in der Realität leicht unterscheidbar, denn Frontier-Situationen sind immer auch mit Exklusions- und Verdrängungsprozessen verbunden. „Opfer“ sind immer wieder diejenigen, die von der Frontier-Dynamik „überrollt“ werden, Indigene oder andere traditionelle Bevölkerungsgruppen aus der Prä-Frontier-Phase, aber auch Frontier-Akteure selbst, Kapitalschwächere oder solche, die sich nicht „anpassen“ können oder wollen. Ist es nicht sogar ohnehin so, dass Frontiers letzten Endes nichts anderes sind als die tendenziell exkludierenden „Speerspitzen“ der dominanten Lebens- und Wirtschaftsweisen, also Vehikel der „Kolonisierung“ der letzten Peripherien im Interesse des Kapitalismus? Frontiers wären in diesem Sinne also weit weniger zu interpretieren als „Nischen des Möglichen“, sondern vielmehr als Form zur Durchsetzung hegemonialer Strukturen und Interessen. Die brasilianischen Debatten der 1970er und 1980er Jahre zur Funk-

tion der *frentes pioneiras* beziehungsweise der *fronteira agricola* gehen insbesondere auf der Basis neomarxistischer Interpretationsmuster sehr stark in diese Richtung (vgl. hierzu zusammenfassend Coy 1988, S. 18 ff.).

Dies sind nur einige Aspekte, die den geographischen Blick auf die Frontier beeinflussen beziehungsweise geographische Frontier-Forschung im Laufe der letzten Jahrzehnte verändert haben. Klassisch in der geographischen Frontier-Forschung sind siedlungsgeographische (Erschließungsprozesse, Siedlungsgenese, -lage, -formen und -veränderungen etc.), wirtschaftsgeographische (ökonomische Basis bzgl. Produktion beziehungsweise Extraktion, dominante Produkte, Verhältnis Subsistenz- zu Markt-orientierung, großbetrieblich oder kleinbetrieblich) und/oder bevölkerungs- beziehungsweise sozialgeographische Interpretationsmuster (Zu- bzw. Abwanderung, ethnisch-demographische Struktur und Dynamik, Entstehung, Differenzierung und Überlagerung von Sozialräumen, Akteurskonstellationen, Wahrnehmungs- und Handlungsmuster). Wohl neueren Datums ist ein eher politisch-geographischer Interpretationsrahmen, der in den geopolitischen Hintergründen und Bedeutungen sowie den politischen Konstitutionsbedingungen der Frontier und vor allem im politisch-ökologischen Sinne in den Konfliktkonstellationen der Frontier als *battlefield of interests* (verbunden beispielsweise mit ganz unterschiedlichen Interessenkonstellationen zwischen *place-based*- und *non-place-based-actors*) seinen Gegenstand findet. In ähnlichen Zusammenhängen fragen politökonomische Interpretationszusammenhänge nach den Machtverhältnissen an der Frontier, die sich in ungleichen Verfügungsrechten, in den Bedingungen und Formen der Land- und Ressourcenaneignung, unter anderem auch im Verhältnis zwischen bäuerlicher und kapitalistischer Produktionsweise sowie in aus Ungleichheit resultierenden Verdrängungsprozessen manifestieren. Geographische Frontier-Forschung hat vor allem in einer geographischen Mensch-Umwelt-Forschung, wie sie in den letzten Jahren in integrativen Ansätzen theoretisch-methodisch konzeptualisiert wurde, neue Interpretationsmöglichkeiten gefunden. In diesem Sinne geht es um das Verständnis der Hintergründe für Landnutzungsmuster und Landnutzungswandel, um Entwaldung, ihre Ursachen und Folgen, um Verwundbarkeitsgrade beziehungsweise Resilienzpotenziale, um Anpassungsfähigkeiten, für die nicht zuletzt Frontier-spezifische „Wissenssysteme“ von Belang sind. Zusammenfassend zielt also ein solcher Interpretationsrahmen auf ein tieferes Verständnis der spezifischen gesellschaftlichen Naturverhältnisse der Frontiers ab. Nur scheinbar entfernt von einer solchen Mensch-Umwelt-Sicht auf die Frontier-Thematik ist ein poststrukturalistisches Interpretationsmuster der Frontier, bei dem die Aufdeckung und das Verstehen von Frontier-Diskursen und ihrer Funktionen sowie die Interpretation des spezifischen „symbolischen“ Gehaltes der Frontier im Vordergrund stehen – Frontier also als gesellschaftlich-politisches und materialisiert als räumliches „Konstrukt“.

Frontier-Interpretationen hängen darüber hinaus grundsätzlich mit der jeweiligen Positionierung in den großen (entwicklungs)theoretischen und (gesellschafts- sowie global) politischen Debatten zusammen. Aus modernisierungstheoretischer Sicht lassen sich Frontiers im Sinne einer evolutionär-linearen, stark wachstumsorientierten Entwick-

lungsvorstellung als die „Speerspitze“ der Modernisierung vor dem Hintergrund dualistischer Strukturen zwischen Traditionalität und Modernität ansehen. Ein Großteil der oben genannten alt hergebrachten, aber nach wie vor einflussreichen Interpretationen der Frontier sind diesem Denken zuzuordnen. Dependenztheoretisch sind demgegenüber Frontiers in zweifacher Hinsicht Ausdruck „strukturell-heterogener“ Gesellschaften: Einerseits sind sie – repräsentiert in den mächtigen Akteursgruppen der Frontier – wesentliches Instrument einer funktionalen Inkorporation von Peripherie in eine zentrumsbestimmte kapitalistische Produktionsweise zum Zweck der Steigerung von Wertschöpfung und Ressourcenextraktion. Andererseits werden sie aber auch ihrerseits zu Orten der Abdrängung und Problemverlagerung über die soziale Ventilfunktion der Frontier und zu Orten neuerlicher Marginalisierung durch die Reproduktion, ja sogar Verstärkung von sozialen Ungleichheiten und sozialräumlichen Konflikten. Im Kontext dieser sehr widersprüchlichen Frontier-Funktionen spielen die Pionierstädte, die oftmals in den Frontier-Debatten zu wenig Beachtung erhalten haben, eine besonders wichtige Rolle. Dass eine solche dependenztheoretisch informierte Interpretation der Frontier insbesondere in der brasilianischen Diskussion eine große Rolle spielte, versteht sich geradezu von selbst (sozusagen als Repräsentantin einer sehr facettenreichen Frontier-Debatte in Brasilien sei hier lediglich auf die umfangreichen Arbeiten der unlängst verstorbenen Geographin Bertha K. Becker hingewiesen, vgl. zu ihrem Gesamtwerk Vieira 2015).

In jüngeren Jahren werden Pionierregionen aufgrund ihrer Potenziale (Biodiversität, Flächen, Rohstoffe, Energie) als Ressourcen-Frontiers zunehmend in regional-globale Verflechtungen inkorporiert und sind damit auch immer stärker in die konzeptionellen Debatten um Globalisierung und *global change* einbezogen worden. Versteht man die konkret räumlichen Wirkungen von Globalisierung im Sinne einer fragmentierten Entwicklung (vgl. hierzu Scholz 2006), dann spiegeln Frontiers in vielen Fällen Regionstypen eines Nebeneinanders, eines Aufeinandertreffens und allzu oft auch einer konflikträchtigen Überlagerung von „globalisierten Orten“ einerseits und „ausgegrenzten Restwelten“ andererseits wider. Dies bringt es auch mit sich, dass Fragen der *scale* und der Interdependenzen der Maßstäbe eine immer größere Bedeutung für die Interpretation der Frontier-Frage erhalten: Wie beeinflussen beispielsweise regionsexterne Interessen und/oder globale Diskurse regional/lokale Handlungsoptionen und Prozesse? Fand noch vor wenigen Jahrzehnten das Geschehen in Pioniergebieten zumeist jenseits des Interesses der (nationalen oder gar internationalen) Öffentlichkeit statt, so ist heute als Folge einer immer engeren informationellen Vernetzung die öffentliche Meinung auf den unterschiedlichsten Maßstabsebenen immer dabei. Waldrodung, Verdrängung der Indigenen, Ressourcenzerstörung, Massaker an Landbesetzern, Morde an Aktivisten gelangen geradezu in Echtzeit in die öffentlichen und in der Konsequenz zumeist in die politischen Debatten. „Gegenwelten“ zwischen Außen- und Innensicht auf die Frontiers und ihrer eigenen Innensicht sind oftmals die Folge, was Problemlösungen nicht unbedingt erleichtert.

Frontiers sind also in ihrer ganzen Widersprüchlichkeit zwischen Ressourcenpotenzialen und ökonomischer Dynamik auf der einen Seite, sozialer Labilität und ökologischer Zerstörung auf der anderen Seite in den Fokus der Auseinandersetzungen um den *global change*, den anthropogen getriebenen Klimawandel genauso wie die Globalisierung, geraten. Sie stehen damit auch im Fokus der Debatten um zukunftsfähige Alternativen und Lösungsansätze, seien dies die Perspektiven für die Stärkung regionaler Wirtschaftskreisläufe und Wertschöpfungsketten (im brasilianischen Kontext lassen sich hierfür die Diskussionen um so genannte *Arranjos Produtivos Locais* anführen), Möglichkeiten des „fairen“ Austauschs zwischen den Maßstabebenen, oder aber Fragen der Einbeziehung der Frontiers in innovative Ansätze von Umweltgovernance genauso auf der globalen wie auf der lokal / regionalen Ebene (neuartige Schutzkonzepte etc.). Dies sind sicherlich auch für den geographischen Blick auf die Frontiers zukunftsrelevante Perspektiven. Sie können aber nur dann Relevanz erlangen, wenn sie die komplexen sozioökonomischen und vor allem sozial-ökologischen Konstellationen der Frontier, die sich aus den spezifischen gesellschaftlichen Naturverhältnissen der Frontier erklären lassen, diese – sozusagen rückgekoppelt – aber auch wieder aufs Neue bestimmen, verstehen und entsprechende Erkenntnisse in das Nachdenken über Szenarien sozial-ökologischer Transformation und deren Machbarkeit einspeisen. Dabei bietet geographische Frontier-Forschung in ihren Traditionen, unterschiedlichen Ansätzen und regionalempirischen Erfahrungsbeständen für ein raum-zeitliches Phänomen, das seit jeher von seinem Charakter her durch Dynamik, Labilität, Flüchtigkeit und Übergänge gekennzeichnet ist, Möglichkeiten des Vergleichs, des Aufzeigens von Kontinuitäten und Diskontinuitäten und letztendlich vor allem die Möglichkeit des Voneinander Lernens. In diesem Sinne wollen sich die nachfolgenden Ausführungen verstanden wissen.

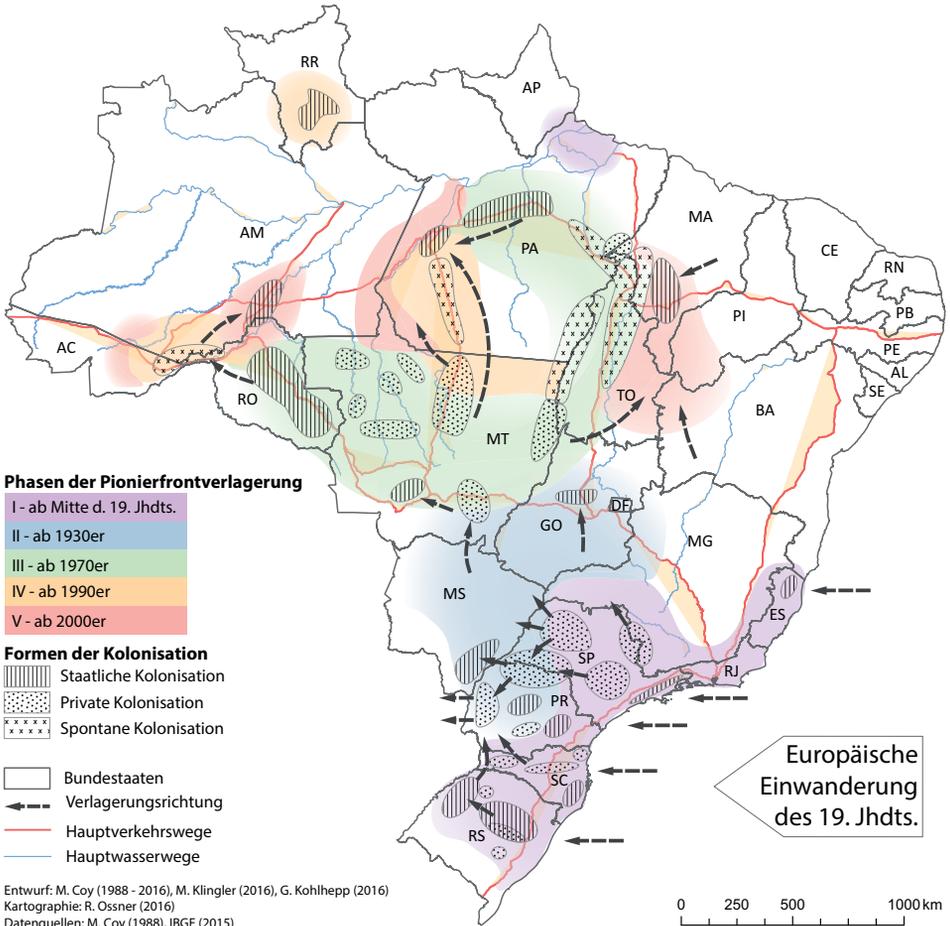
2. *Pionierregionen in Brasilien und ihre zeitlich-räumliche Verlagerung*

Die 20er Jahre des 19. Jahrhunderts stellen in der agrarischen Erschließungsgeschichte und der Siedlungsentwicklung Brasiliens einen Wendepunkt dar. Das Land hat seine Unabhängigkeit erlangt und sich als Kaiserreich etabliert. Peuplierung und „Sicherung“ des Territoriums, Nahrungsmittelproduktion und wirtschaftliche Entwicklung in den bisher nur wenig erschlossenen Gebieten werden nun als Aufgaben von nationaler Bedeutung angesehen. Unterstützt durch Dona Leopoldina, österreichische Erzherzogin und Gemahlin des ersten brasilianischen Kaisers, wird in der gezielten Anwerbung von europäischen, zunächst vor allem deutschen Auswanderern und ihrer durch den Staat, später auch durch private Siedlungsunternehmen gelenkten Ansiedlung in den Waldgebieten des klimatisch gemäßigteren Südbrasilien eine geeignete Strategie gesehen, um die genannten Aufgaben und damit die Herausbildung einer bisher in Brasilien kaum existierenden bäuerlichen Bevölkerungsschicht umzusetzen (vgl. Kohlhepp 2015). Zielgebiete sind zunächst die von der noch zu portugiesischen Kolonialzeiten

erfolgten Expansion des Großgrundbesitzes ausgesparten Waldgebiete am Rande der Serra Gaúcha in Rio Grande do Sul (die ältesten Kolonien, São Leopoldo und Santa Cruz do Sul, sind gute Beispiele hierfür) und später auch das östliche Santa Catarina. Vor allem italienischstämmige Siedler kommen in einer zweiten Einwanderungswelle ab 1875 hinzu und siedeln sich in der Nähe der älteren Kolonien, nun auch das Innere des Gebirgsraums erschließend, an. Bevölkerungswachstum und Realteilung in den Kolonien der ersten Generation führten bereits nach einigen Jahrzehnten dazu, dass neue Siedlungsgebiete sowohl für Neuzuwanderer aus den unterschiedlichsten europäischen Herkunftsgemeinschaften, vor allem aber auch für die Nachkommen der ersten Siedlergeneration erschlossen werden mussten.

Es kommt also gegen Ende des 19. und zu Beginn des 20. Jahrhunderts zu einem ersten Verlagerungszyklus der Frontier innerhalb Südbrasilien, vor allem in Richtung des Alto-Uruguai-Gebietes im Nordwesten von Rio Grande do Sul, der so genannt

Abb. 1: Binnenkolonisation: Verlagerung der Pionierfrontregionen



ten *colônia nova*, und nachfolgend in den Westen des heutigen Bundesstaates Santa Catarina (Abb. 1). Die Prinzipien ändern sich nur wenig: Die Siedler erhalten in der Regel Parzellen, zumeist als „Waldhufen“ ausgelegt, zwischen 20 und maximal 50 Hektar, die sie durch Brandrodung erschließen und in einer einfachen Landwechsellwirtschaft zum Anbau von Grundnahrungsmitteln, vereinzelt auch schon ersten *cash crops* (z. B. Tabak), nutzen sowie vor allem mit der Schweinezucht und der Herstellung von Schweineschmalz als lagerfähigem und vermarktbarem Produkt kombinieren.

Diese Zielgebiete der europäischen Kolonisation und Ursprungsgebiete des Verlagerungsprozesses der brasilianischen Pionierregionen haben natürlich längst ihr Pionierstadium verlassen, sind „konsolidiert“, haben wirtschaftliche Differenzierungs- sowie soziale Stratifizierungs- und demographische Mischungsprozesse durchlaufen. Pioniersiedlungen sind zu Großstädten herangewachsen, und doch spielt der Ursprung aus den Frontiers des 19. und frühen 20. Jahrhunderts für die regionale Identität und die Selbstsicht vieler Bewohner – durchaus auch im Sinne des oben beschriebenen „Frontier-Mythos“ – eine wichtige Rolle. Im Zuge des Konsolidierungs- und anschließenden Verlagerungsprozesses der Pionierregionen werden ehemalige Zielgebiete der Zuwanderung zu Quellgebieten der Abwanderung: Von den „Altsiedelgebieten“ der *colônia velha* in die „Jungsiedelgebiete“ der *colônia nova* und weiter nach West-Santa Catarina und in den Westen des Bundesstaates Paraná. Die Beweggründe für diese Verlagerungstendenz ähneln sich über die Generationen: Bevölkerungswachstum, Realteilung, Besitzersplitterung, Erschöpfung der Bodenfruchtbarkeit, Druck auf die Landreserven, Chancenlosigkeit im Wettbewerb mit den Erfolgreichen, Verschuldungsrisiken, Suche nach Perspektiven in noch unerschlossenen Waldregionen. Landverkäufer oder auch die Propaganda für staatliche Siedlungsprojekte haben in der Regel ein leichtes Spiel.

Lag der regionale Schwerpunkt der brasilianischen Agrar-Frontiers im 19. bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts in Rio Grande do Sul, so verlagert sich dies ab der ersten Hälfte und bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts nach Paraná (siehe Abb. 1 und vergleiche ausführlich die nachfolgende Fallstudie). Hier treffen zwei Frontier-Bewegungen aufeinander: Die von Süden kommende Verlagerung der Frontier kleinbäuerlichen und europäischstämmigen Ursprungs einerseits und die vor allem aus São Paulo nach Nord-Paraná vorstoßende Expansion des Kaffeeanbaus andererseits, deren soziodemographische und –kulturelle Hintergründe anderer Natur sind (vgl. nachfolgende Fallstudien).

Die 1930er und 1940er Jahre, also die Zeit des so genannten *Estado Novo* unter dem Diktator Getúlio Vargas, verleihen der Pionierfrontverlagerung eine neue Dynamik. Mit der Verkündung des so genannten *Marcha para Oeste* erhebt Vargas die Erschließung des Hinterlandes jenseits der küstennahen Kernregionen Brasiliens zur nationalen Aufgabe. Als historischer Bezugspunkt werden die bereits seit dem 17. Jahrhundert in das Hinterland vorstoßenden Eroberungszüge der so genannten *bandeirantes* bemüht. Diskursiv stärkt der Diktator damit den Frontier-Mythos als den vermeintlichen Kern des „genuin Brasilianischen“. Die entsprechenden Diskurse „materialisie-

ren“ sich im Infrastrukturausbau und in der Einrichtung staatlicher Siedlungskolonien, nun vor allem in den südlichen Teilgebieten des Mittelwestens, die quasi als natürliche Fortsetzung der südbrasilianischen Siedlungsgebiete angesehen werden können.

Die zweite Hälfte des 20. Jahrhunderts ist vor allem von der Verlagerung der Pionierregionen in die weiten Peripherien des Mittelwestens und Amazoniens gekennzeichnet (Abb. 1). Zuvor allenfalls zyklenartig und lokal begrenzt als Ressourcen-Frontiers (Phasen der Gold- und Diamanten-Extraktion seit dem 18. Jahrhundert im Mittelwesten, die Phase der Kautschuk-Extraktion an der Wende zum 20. Jahrhundert in Amazonien) oder als Verbreitungsgebiete des extrem extensiv wirtschaftenden Großgrundbesitzes genutzt, wird vor allem seitens der Militärregierungen ab Mitte der 1960er Jahre unter dem Motto „Land ohne Menschen für Menschen ohne Land“ in der Agrarkolonisation an den Siedlungsgrenzen der amazonischen Regenwälder eine vermeintliche Alternative zu einer Agrarreform gesehen. Eine dringend benötigte strukturverändernde Agrarreform, die am ehesten geeignet gewesen wäre, dem aus der Kolonialzeit überkommenen Latifundium-Minifundium-Gegensatz, aber auch dem „Automatismus“ der Pionierfront-Verlagerung etwas entgegenzusetzen, war in der Strategie der „konservativen Modernisierung“ der brasilianischen Militärregierungen nicht vorgesehen. Dagegen setzte man explizit auf die „Ventil-Funktion“ der Frontier. Entscheidende Voraussetzung für diese Strategie war neben der Landvergabe vor allem der Infrastrukturausbau. Neue Süd-Nord-orientierte Fernstraßen wurden entsprechend zu den Leitlinien der Verlagerung und Expansion der neuen Frontiers, zunächst mit staatlichen und privaten Siedlungsprojekten kleinbäuerlich ausgerichtet, aber auch vom Staat toleriert bzw. sogar gefördert großbetrieblich strukturiert, später dann zunehmend durch modernisiert wirtschaftende und an globalen Wertschöpfungsketten ausgerichtete Farmbetriebe gekennzeichnet (vgl. eingehender nachfolgende Fallstudien).

Die Wende zum 21. Jahrhundert lässt die brasilianischen Pionierregionen in einem veränderten Licht erscheinen. Die interregionale Zuwanderung in die Peripherie ist deutlich zurückgegangen. Intraregionale Migrationsprozesse, also vor allem zwischen den Pioniergebieten unterschiedlichen Alters innerhalb Amazoniens und des Mittelwestens, sind an die Stelle der Fernwanderungen getreten. Vor allem verändern sich die Konstitutionsbedingungen der Frontier, die zunehmend im Spannungsfeld zwischen regionaler Erschließungsdynamik einerseits und Umwelt- und Nachhaltigkeitsorientierten Regelungsversuchen andererseits steht (vgl. hierzu ausführlich die nachfolgenden Fallstudien).

Die nachfolgenden Fallstudien repräsentieren jeweils unterschiedliche Phasen der Frontierentwicklung und des Verlagerungsprozesses der brasilianischen Pionierregionen. Für jedes Fallbeispiel sind individuelle Rahmenbedingungen und Entwicklungspfade wichtig. Aber trotzdem gibt es eine ganze Reihe von Verbindungen. Die offensichtlichsten ergeben sich aus der Migrationsgeschichte der Akteure und aus den interregionalen Netzwerken, in die sie eingebunden sind. Mit den Migrationsgeschichten verlagert und reproduziert sich auch der Mythos von den „Erfolgsgeschichten“ der Frontier, die im vorliegenden Falle stark mit dem Ausgangspunkt Paraná verbunden sind.

3. *Nord-Paraná: Erfolgsgeschichte einer Kaffee-Frontier*

Im Gegensatz zur „klassischen“ Kaffee-Frontier im Staat São Paulo, die sich ab Mitte des 19. und in der ersten Hälfte des 20. Jhdts. größtenteils auf der Basis von Kaffeeplantagen entlang der Leitlinien der Eisenbahnen nach Nordwesten vorschob (Milliet 1941, Monbeig 1952, França 1956), nahm die Pionierzone in Nord-Paraná hinsichtlich naturräumlicher Gegebenheiten, Betriebsgrößen, Weltmarktentwicklung sowie der sozialen und regionalen Dynamik eine Sonderstellung ein.

Aufgrund der Weltwirtschaftskrise und des staatlichen Verbots von Neupflanzungen im von Überproduktion und Preisverfall gekennzeichneten Kaffeeanbau in São Paulo war Nord-Paraná in den 1920er Jahren nicht im Blickfeld der Paulistaner Kaffee-*Fazendeiros*. In Paraná konzentrierte sich der wirtschaftliche Schwerpunkt auf die Hauptstadt-Region Curitiba. Der verkehrsmäßig isolierte regenwaldbedeckte Norden des Staates lag auch nicht im Dunstkreis ökonomischer Interessen der traditionellen Paranaenser Eliten. Als die Regierung Paraná 1919 begann, die riesigen staatlichen Ländereien zu verkaufen, war das Interesse privater Kolonisationsgesellschaften zunächst gering. Allerdings hatten sich politisch einflussreiche Landspekulanten mit zweifelhaften Landkonzessionen und gefälschten Landtiteln bereits illegal großer Landflächen (*grilos*) bemächtigt. Diese Akteure (*grileiros*) beanspruchten mehr als ein Viertel der Staatsfläche.

In dieser Situation plante das britische „Brazil Plantations Syndicate Ltd.“ (London), das im anglo-ägyptischen Sudan Baumwollplantagen betrieb (Gezira-Scheme), in Nord-Paraná Land zu kaufen und Baumwollpflanzungen anzulegen. Nach schlechten Versuchsergebnissen entschied sich die private Gesellschaft 1925 für ein großes Kolonisationsprojekt. Das Subunternehmen Cia. Terras Norte do Paraná (CTNP) mit Hauptsitz in São Paulo – die Finanzierung übernahm die Paraná Plantations Ltd. in London – erwarb zu einem sehr günstigen Preis (0,20 US-\$/ha) etwa 12.500 qkm tropischen Regenwald westlich des Rio Tibagi, ein Gebiet, das später noch nach Südwesten um 725 qkm (Gleba Cruzeiro) erweitert wurde (Kohlhepp 1975).

Im Unterschied zu den damaligen – und häufig auch späteren – Gepflogenheiten staatlicher oder privater Kolonisation in Brasilien führte die CTNP Landerwerb, Erschließung, Anwerbung der Siedler und Landverkauf mit außergewöhnlicher Gründlichkeit durch. Mit intensiven Untersuchungen des natürlichen Potenzials, insbesondere der sehr fruchtbaren tiefroten Verwitterungsböden (*terra roxa*) der mesozoischen Trappdecken und der günstigen morphologischen Verhältnisse mit schwach gerundeten weiten Flächen auf den Wasserscheiden in geeigneter malariefreier Höhenlage, wurde der Landerwerb in vorbildlicher Weise abgewickelt (Loeb Caldenhof 1997).

Von besonderer Bedeutung war die Regulierung der Eigentumsfragen. Sämtliche Ansprüche auf Besitzrechte, auch von *grileiros* und *intrusos*, wurden aufgekauft, häufig auch von mehreren angeblichen Eigentümern. Damit waren vor der Valorisation der Ländereien durch den erst später erfolgenden Kaffeeanbau alle Eigentumsrechte

zu noch günstigen finanziellen Konditionen an die Kolonisationsgesellschaft übergegangen und die in Paraná bei anderen Projekten weit verbreitete Landspekulation mit z. T. gewaltsamen Interessenkonflikten konnte verhindert werden.

Phase 1: Modellprojekt der Kolonisation im Kaffee-„Erwartungsland“

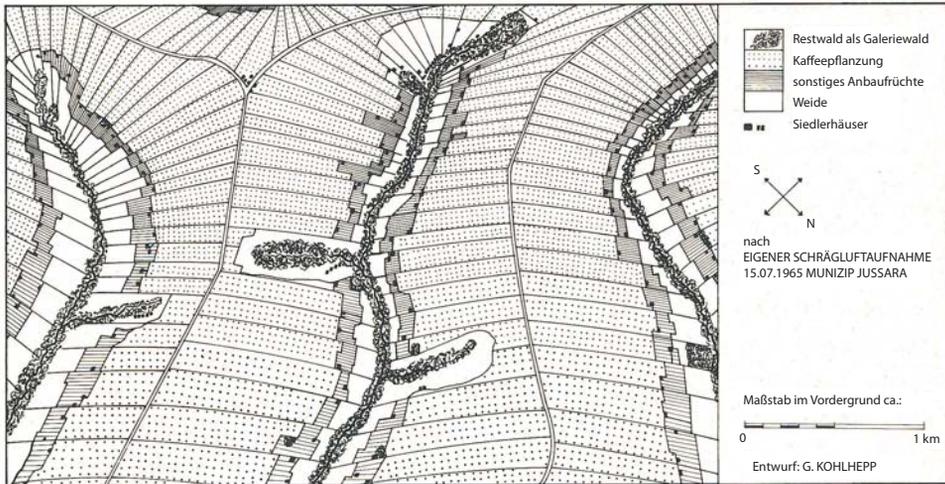
Der Frontier-Zyklus bis etwa 1945 kann als Vorbereitungs- und Wartephase auf die schnellere Entwicklung des Kaffeeanbaus bezeichnet werden. Grundlage des CTNP-Projekts war – mit Ausnahme weniger größerer Landstücke – der Landverkauf im Klein- und kleinen Mittelbesitz (12–48 ha). Als Ende der 1930er Jahre erste Kaffeeplantagen angelegt wurden, war diese Betriebsgröße für eine gesamte Region ein Novum in der brasilianischen Kaffeewirtschaft. In Nord-Paraná prägte die Eigentümerfamilie mit einer oder zwei Arbeiterfamilien die junge Agrarlandschaft. Die 1930 gegründete Pionierstadt Londrina war der erste regionale Sitz der CTNP.

Der Verkauf der Parzellen und die Erschließung des Projektgebiets erfolgten in muster-gültiger Weise. Relativ geringe Landpreise (anfangs 7–8 US-\$/ha) und kundenfreundliche Abzahlungsbedingungen mit der Gewährung von Hypotheken ermöglichten in spätestens vier Jahren die garantierte Zuteilung des Landtitels. Von den insgesamt über 50.000 Landkäufern der CTNP waren bis 1941 bereits 7.400 registriert, zu 50 % Brasilianer, aber auch Einwanderer aus mehr als 20 Ländern, u. a. auch politisch, rassisch und religiös verfolgte deutsche Emigranten (Siedlungsgründung Rolândia). Unter den Zuwanderern waren viele Pächter oder Halbpächter aus dem Kaffeeanbau in São Paulo, häufig Nachkommen italienischer Plantagenarbeiter, die als *formadores* von Kaffeeplantagen in Nord-Paraná begannen. Lusobrasilianische Kaffeeplantagenbesitzer aus São Paulo zögerten aufgrund der Kaffeekrise lange, bevor sie in Nord-Paraná Land kauften. Die Parzellengrößen auf CTNP-Land waren für sie ohnehin uninteressant.

Die Landvermessung war von der CTNP vorbildlich organisiert worden. Allen Landkäufern wurde sowohl Anschluss an die auf den Wasserscheiden gut ausgebauten Verkehrswege als auch Zugang zum Wasser vertraglich zugesichert. Die waldhufenartige Breitstreifenflur gab allen Eigentümern gleichen Anteil an den naturräumlichen Gegebenheiten und erleichterte Vermessung und Bodenwertfestsetzung (Abb.2). Dies erwies sich besonders wichtig, da sich der spätere Kaffeeanbau auf die langgestreckten Höhenrücken der Wasserscheiden und die oberen und mittleren Hänge der Parzellen konzentrierte. Der untere Hangbereich wurde für den Anbau von Grundnahrungsmitteln und Früchten sowie Wohn- und Betriebsgebäude genutzt. In dem von Juli bis August durch Kaltluftstau zuweilen frostgefährdeten Talgrund wurden Weiden angelegt. Entlang der Wasserläufe blieb der Galeriewald erhalten, während sonst flächenhafte Waldrodung erfolgte.

Bei der systematisch geplanten zentralörtlichen Gliederung zeigte sich die gelungene Koordination von Kolonisationsmodell, Verkehrserschließung mit eigener Eisenbahnlinie und Einbindung städtischer Siedlungskerne an der Pionierfront. Entlang der von

Abb. 2: Agrarlandschaft im CMNP-Gebiet (Gleba Cianorte, Jussara)



Quelle: Kohlhepp 1975

Bahn und Straßen gebildeten Ost-West-Achse wurden auf der Hauptwasserscheide alle 80 bis 100 km städtische Zentren gegründet: Londrina (1930), Maringá (1947), Cianorte (1953) und Umuarama (1955). Die Städte der CTNP wurden im Gegensatz zu weiten Teilen der Paulistaner Frontier und zum übrigen Nord-Paraná planmäßig angelegt. Während Londrina noch ein Schachbrettsystem aufwies, zeigten die später entstandenen Städte einen nach modernen stadtplanerischen Erkenntnissen durch Radial- und Halbkreiselemente aufgelockerten Grundriss. In Maringá, dessen Gründung mit der Anlage eines Flugplatzes im Regenwald begann, wurde die Grundfläche im Vergleich zu Londrina um das Vierfache erweitert (Kohlhepp 1975).

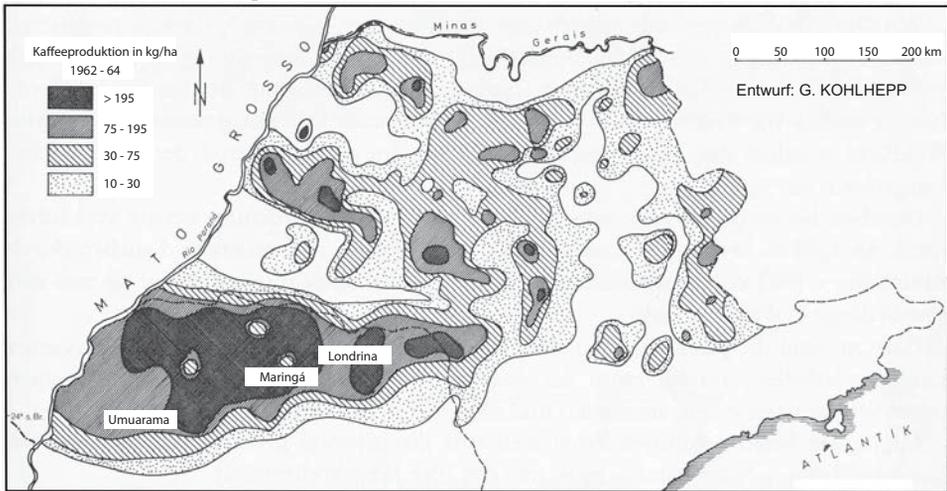
Etwa alle 12–17 km wurden dazwischen kleinstädtische Zentren mit Markt- und Versorgungsfunktion gegründet, die aufgrund der hohen Bevölkerungsdichte zumeist eine erfolgreiche Eigenentwicklung zeigten und später im Rahmen der staatlichen politisch-administrativen Gliederung Munizipsitze wurden. *Patrimônios* dienten im ländlichen Bereich als zentrale Orte unterster Stufe zur einfachen Versorgung der Landbevölkerung, wurden aber später auch häufig Munizip- oder Distriktsitz.

Während des 2. Weltkriegs wurde die CTNP im Rahmen der Liquidierung von britischem Auslandsvermögen zur Kriegsfinanzierung 1944 an eine Gruppe Paulistaner Unternehmer und Bankiers verkauft, die die Kolonisation offensichtlich auch finanziell lukrativ fanden. Die neue brasilianische Gesellschaft wurde 1951 in Cia. Melhoramentos Norte do Paraná (CMNP) umbenannt. Für die Entwicklung der Region war von herausragender Bedeutung, dass nach der Nationalisierung die Kolonisations-Aktivitäten der CMNP von der früheren britischen Projektleitung nach den bisherigen strengen Richtlinien und Qualitätsstandards weitergeführt wurden.

Phase 2: Globalisierung der Kaffee-Frontier und Kaffeeboom

Diese Phase der Frontier-Entwicklung setzte nach dem Ende des 2. Weltkriegs ein (1945–1965), als weltweit, vor allem in Europa, eine enorme Zunahme des Kaffeeverbrauchs begann. Nachdem bis 1945 das Vorrücken der Kaffee-Frontier in Nord-Paraná sich noch relativ langsam entwickelt hatte, brach bald ein ungeahnter Kaffeeboom aus, der sich in Brasilien auf Nord-Paraná konzentrierte. In São Paulo waren aufgrund von Bodenerschöpfung die Erträge erheblich zurückgegangen. Die weltmarktorientierte Kaffeewirtschaft ließ in Nord-Paraná mit Pflanzungen im optimalen Produktionsalter eine der dynamischsten Frontiers in Brasilien entstehen, die binnen 15–20 Jahren sämtliche verfügbaren Landreserven einnahm (Abb. 3). Eine starke Binnenwanderung landhungriger Siedler, Pächter und Landarbeiter, die auch von der vielversprechenden Werbung der CMNP angelockt wurden (Rosaneli 2013), ergoss sich in die Region. Die äußerst fruchtbaren *terra roxa*-Böden, die auf CMNP-Land über 70 % der Betriebe aufwiesen und über 50 Jahre Kaffeeproduktion erlaubten, zeigten ideale Voraussetzungen.

Abb. 3: Maximale Expansion der Kaffee-Frontier in Nord-Paraná 1962–64



Quelle: Kohlhepp 1976, nach: IBG 1968 u. Daten IBC

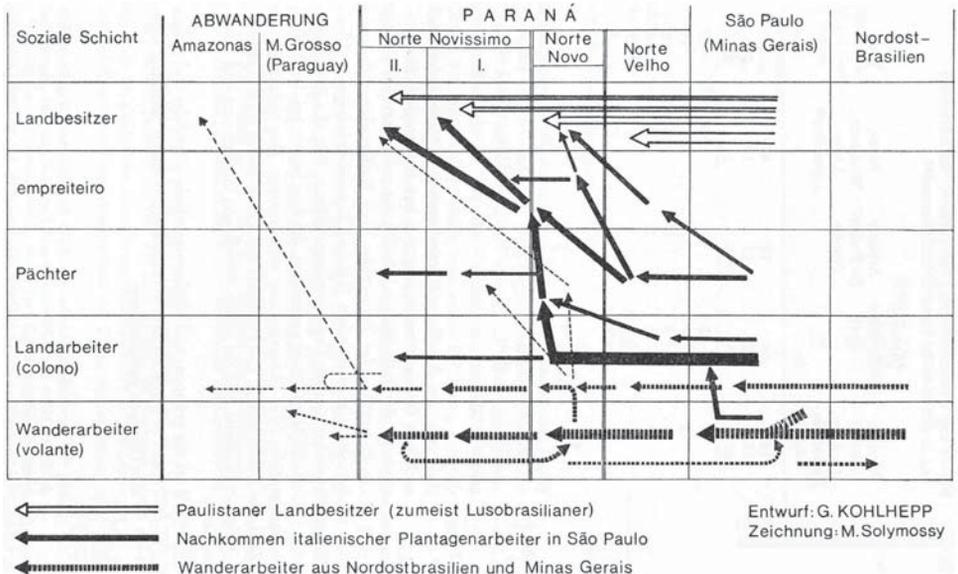
Bis 1950 war ein Großteil des CMNP-Landes mit *terra roxa*-Böden in einer für den Anbau von *Coffea arabica* günstigen Höhenlage in den Randtropen zwischen 400 und 850 m ü.NN. erschlossen worden. Von 1945 bis 1950 wurden 39 % des CMNP-Lands verkauft (Nicholls 1970) und die Infrastruktur stark ausgebaut (bis 1950: 3.000 km Straßen). Das spezifische Vorrücken der Kaffee-Frontier berücksichtigte den Vegetationszyklus der Kaffeepflanze. Nach flächenhafter Brandrodung – Edelhölzer wurden, wenn möglich, vorher verkauft – wurden die Kaffeebohnen auf der erst z. T. geräumten Feldfläche in Pflanzlöcher eingebracht, Setzlinge wurden erst später genutzt. Zwischen die Reihen der jungen Kaffeebäume wurden bis zur ersten Ernte nach vier Jahren Mais, Bohnen und Trockenreis zur Versorgung mit Grundnahrungsmitteln gepflanzt.

Schnelle Waldrodung war für die Kaffeepflanzung Voraussetzung. Die „Wartezeit“ bis zur ersten Ernte erforderte eine gewisse Kapitalbasis.

Eine besondere Erscheinungsform im Sozialgefüge der Kaffee-Frontier war der *empreiteiro* (auch *formador* genannt), der als spezialisierter Subunternehmer für den Landeigentümer die Erstanlage der Kaffeepflanzungen und Pflege bis zur Produktionsreife durchführte. Zwischen Eigentümer und *empreiteiro* gab es Vier- bis Sechs-Jahreskontrakte. Mit längerer Dauer des Kontraktes wurden die Vorleistungen des Eigentümers geringer, die des *empreiteiro* größer. Die bei den mittleren und größeren Betrieben verbreitete Vertragsform ergab für manche Eigner die Möglichkeit, nur mit geringem Kapitaleaufwand zu beginnen. Nach Vertragsablauf erhielt er eine produzierende Kaffeepflanzung. Dafür gehörten dem *empreiteiro* die Zwischenpflanzungen der ersten drei Jahre und – je nach Vertrag – eine bis drei der ersten Kaffee-Ernten ab dem vierten Jahr. Dies ermöglichte ihm, mit dem Gewinn des Kaffeeverkaufs eigenes Land für sich und seine Söhne an der vorrückenden Pionierfront zu erwerben (Abb. 4). Die Erschließung der Pionierzonen des nordwestlichen Paraná wurde insbesondere von dieser sozialen Schicht getragen.

Eine in Brasilien äußerst seltene soziale Durchlässigkeit in der ländlichen Hierarchie charakterisiert die Entwicklung im Kaffeeanbau Nord-Paraná. Die soziale Mobilität der *empreiteiros* erweiterte die soziale Mittelschicht im ländlichen Bereich. Auch Kleinpächter und Landarbeiter mit Arbeitskontrakten nutzten an der nach Westen vorrückenden Frontier diese soziale Aufstiegsmöglichkeit, die den aus dem brasiliani-

Abb. 4: Schichten- und gruppenspezifische räumliche und soziale Mobilität im Kaffeeanbau in Nord-Paraná



Quelle: Kohlhepp 1975

schen Nordosten zur Kaffee-Ernte rekrutierten Wanderarbeitern aber fast immer verschlossen blieb.

Zwischen Rio Pirapó und Rio Ivaí schob sich ein Siedlungskeil bis in die Region Paranaíba vor (C. Bernardes 1953). Damit drang die Kaffee-Frontier Anfang der 1950er Jahre außerhalb des CMNP-Lands bereits in das Gebiet der lockeren Sandböden des *caiuá*-Sandsteins vor, die den gesamten Nordwesten einnehmen und eine wesentlich geringere Bodenfruchtbarkeit aufwiesen. Land der CMNP war 1950 um 100 % teurer als das übrige Land, 1960 bereits um 150 % (Katzman 1978). Zwischen 1940 und 1950 hatte sich die Bevölkerung im Norden Paraná vervielfacht und von 1950 bis 1960 war eine Zunahme von 1,3 Millionen Menschen (78 % ländliche Bevölkerung) zu verzeichnen.

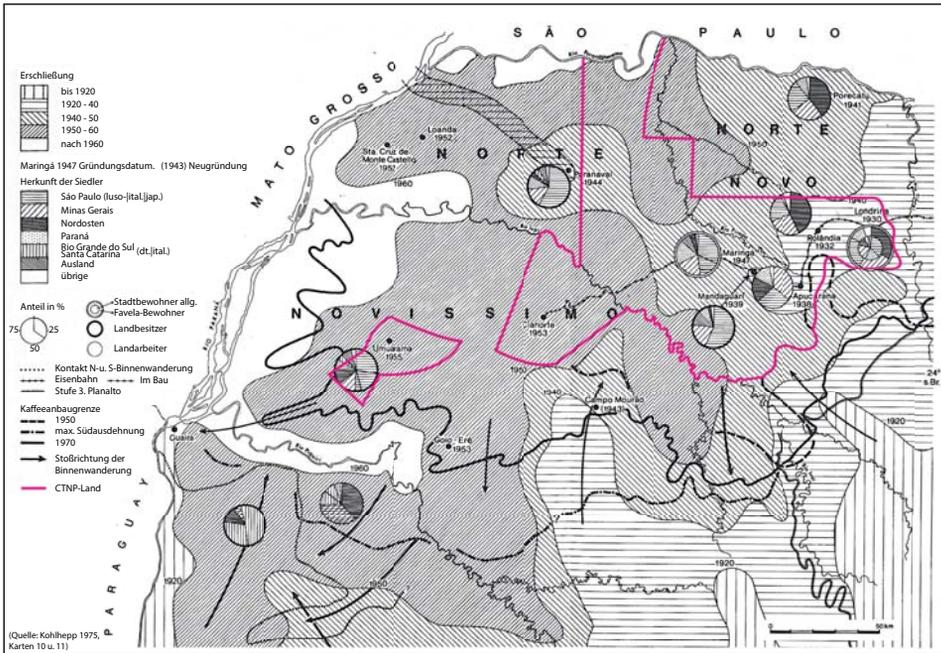
Nachdem sich der Weiterbau der CMNP-eigenen Bahnlinie durch Nationalisierung verzögert hatte, entstanden bei den vorläufigen Endstationen so genannte *boca de sertão*-Städte (u. a. Apucarana 1948), die die ankommende Bevölkerung verteilten. Als Maringá 1954 erreicht wurde, hatte bereits der LKW- und Busverkehr größere Bedeutung gewonnen. Nun wurden die Endpunkte der Asphaltstraßen zu *boca de sertão*-Städten. Auch die nach funktionalen Gesichtspunkten bewerteten städtischen Grundstücke waren sehr begehrt. In Maringá hatten sich die Grundstückspreise bereits ein Jahr nach der Gründung ver Hundertfacht. Drei Jahre danach bestanden 1950 bereits über 1.200 Wohngebäude, 320 Geschäfte, 75 Gewerbe- und kleine Industriebetriebe, vier Bankfilialen, drei Krankenhäuser, zwei Schulen mit 1.200 Schülern, vier Sportclubs und acht Kirchen. Der Flugplatz verfügte über eine 1.600 m-Piste mit mehreren wöchentlichen Flügen nach São Paulo und innerhalb der Region.

Die hohen Erträge der Kaffeeplantagen, die Ende der 1940er Jahre in ihre beste Produktionsphase eintraten, brachten große finanzielle Gewinne. Bereits 1950 befanden sich zwei Drittel der Banken Paraná im Norden des Staates. Das Geschäftsvolumen des Banco do Brasil in Londrina lag – 20 Jahre nach der Stadtgründung – auf Rang 4 in Brasilien, nach Rio de Janeiro, São Paulo und Santos.

Von 1951 bis 1955 gründete die CMNP 22 Pionierstädte. Bis 1970 entstanden insgesamt 62 Städte auf CMNP-Land, von denen 35 Sitz eines Munizips und 27 Distriktsitze wurden. Die Namen von Stadtgründungen im gesamten Nord-Paraná zeigten den Optimismus und Pioniergeist aller Beteiligten: Bela Vista do Paraíso, Terra Rica, Pérola, Diamante do Norte, Bom Sucesso, Nova Esperança u. a.

Das Jahrzehnt zwischen 1950 und 1960 brachte eine extrem schnelle Ausbreitung der Frontier vom Norte Novo (heute: Norte Central) in den Norte Novíssimo (heute: Noroeste), in dem eine Reihe kleinerer Kolonisationsgesellschaften tätig waren. Ohne Rücksicht auf ökologische Bedenken bezüglich der Bodenqualität der Sandböden oder auch der frostgefährdeten südlichen Randzone der Region wurde der düngerlose Kaffeeanbau angesichts der anfänglich guten Erträge und der hohen Kaffeepreise maximal ausgedehnt (Abb.5). Selbst schwächere Fröste mit einem Ernteausfall von einem oder zwei Jahren wurden in Kauf genommen, da zwischen den Frostjahren Rekordernnten erzielt wurden. Der Spekulationsgeist siegte über die kritische Analyse der Nachhaltigkeit beim Kaffeeanbau.

Abb. 5: Pionierfrontverlauf und Herkunft der Siedler im Kaffeeanbaubereich von Nord-Paraná 1970



Quelle: Kohlhepp 1975

Der Bestand an Kaffeebäumen nahm in Nord-Paraná von 61 Mio (1942) über 233 Mio (1950), 695 Mio (1953) auf 1,3 Mrd (1963) zu. Die Kaffeeanbaufläche erreichte mehr als 17.000 qkm, die Produktion in Spitzenjahren 21 Mio Sack Rohkaffee (à 60 kg). Nord-Paraná erzielte fast 60 % der Produktion Brasiliens und erreichte Mitte der 1960er Jahre einen Anteil von etwa 30 % der *arabica*-Weltproduktion. Multinationale Konzerne, die die Vermarktung steuerten, übten einen starken Druck auf die Akteure zur Ausweitung des Anbaus an der Pionierfront aus. Anfang der 1960er Jahre besaßen 74 % der landwirtschaftlichen Betriebe Kaffeeplantagen, die fast immer noch ohne Düngung betrieben wurden. Der Anteil des Kaffeeanbaus an der Betriebsfläche erreichte durchschnittlich über 80 %. Drei Viertel aller Betriebe waren Kleinbetriebe (nach IBC: bis 16.000 Kaffeebäume; insgesamt 29 % des Gesamtbestands), 22 % mittelgroß (bis 64.000; 37 %) und nur 4 % Großbetriebe (> 64.000; 34 %), die auch Installationen zur Aufbereitung besaßen (Kohlhepp 1975:109).

An der klimatischen Südgrenze des Kaffeeanbaus bei etwa 24° s.Br. kam es in den 1950er Jahren am Rio Piquiri zum Zusammentreffen zweier von verschiedenen Bevölkerungsgruppen, Wirtschaftsformen und Produktionszielen geprägten Landwirtschaftsformationen und Frontier-Typen (Kohlhepp 1976a) (Abb. 5):

1. Der nach Süden vordringende weltmarktorientierte und auf flächenhafter Rodung basierende tropische Kaffeeanbau der lusobrasilianischen Akteure aus São Paulo,

Minas Gerais und Nordost-Brasilien sowie vor allem der Nachkommen italienischer Plantagenarbeiter aus São Paulo.

2. Die Frontier der in West-Paraná nach Norden vorstoßenden Landwechselwirtschaft deutsch- und italo-brasilianischer Waldkolonisten aus Rio Grande do Sul und Santa Catarina mit Mais-, Bohnen- und Maniokanbau sowie Schweinemast.

Phase 3: Staatliche Restriktionen im Kaffeeanbau und Suche nach cash crop-Alternativen

Mitte der 1960er Jahre zwangen Kaffee-Überproduktion, Einhaltung der Exportquote (40 % des Weltexports) und Preisverfall auf dem Weltmarkt erstmals zu radikalen staatlichen Restriktionsmaßnahmen. Im Mittelpunkt stand der Versuch einer sinnvollen Verringerung der Kaffeeanbaufläche und nicht wie früher in São Paulo die Vernichtung des Endprodukts. Dazu wurden vom brasilianischen Kaffeeinstitut (IBC) *erradicação*-Programme zur Entfernung frostgefährdeter und unrentabler Pflanzen, v. a. auf Sandböden, erstellt und pro ausgerissenem Kaffeebaum eine Entschädigung bezahlt. Wie die Verbreitung des Anbaus 1970 zeigt, ging die Fläche aber nur um etwa ein Sechstel zurück, insbesondere im Nordwesten.

Gleichzeitig sollte die Abhängigkeit der Region von einer Monokultur verringert und ein Impuls zur Diversifizierung der Landnutzung gegeben werden. Obwohl der Staat dafür Vorgaben machte, um einen schnellen Übergang zur arbeitsextensiven Rinderhaltung zu vermeiden, hofften die Akteure weiterhin auf gute Gewinne mit dem Kaffeeanbau.

Die häufiger auftretenden Fröste (1969, 1975, 1979, 1981) – oft nur ein einziger Nachtfrost (-3° bis -5° °C), aber mit bis zu dreijährigem Ernteausfall oder Totalverlust der Pflanzung – läuteten ab Mitte der 1970er Jahre endgültig das Ende des Kaffeezyklus und den Beginn des Landnutzungswechsels ein. Nachdem die Kaffeeplanzer nach dem starken Frost 1969 noch mehrheitlich an eine zumindest teilweise Weiterführung und Optimierung des Anbaus mit einigen Innovationen (neue Sorten, Düngung, hangparalleler Anbau) gedacht hatten, beendete ein weiterer schwerer Frost 1975 alle Perspektiven. Im Bereich der *terra roxa*-Böden des Norte Novo hätte die Phase der Dauerkultur Kaffee aufgrund der günstigen Bodenverhältnisse bei entsprechender Bewirtschaftung mindestens 60 bis 70 Jahre dauern können, wenn nicht der Klimafaktor Frost aufgrund des ökonomischen Risikos zur Aufgabe der Pflanzungen – mit Ausnahme weniger „ökologischer Nischen“ – gezwungen hätte. Es begann eine Übergangssituation mit einer hektischen Suche nach exportorientierten *cash crop*-Alternativen.

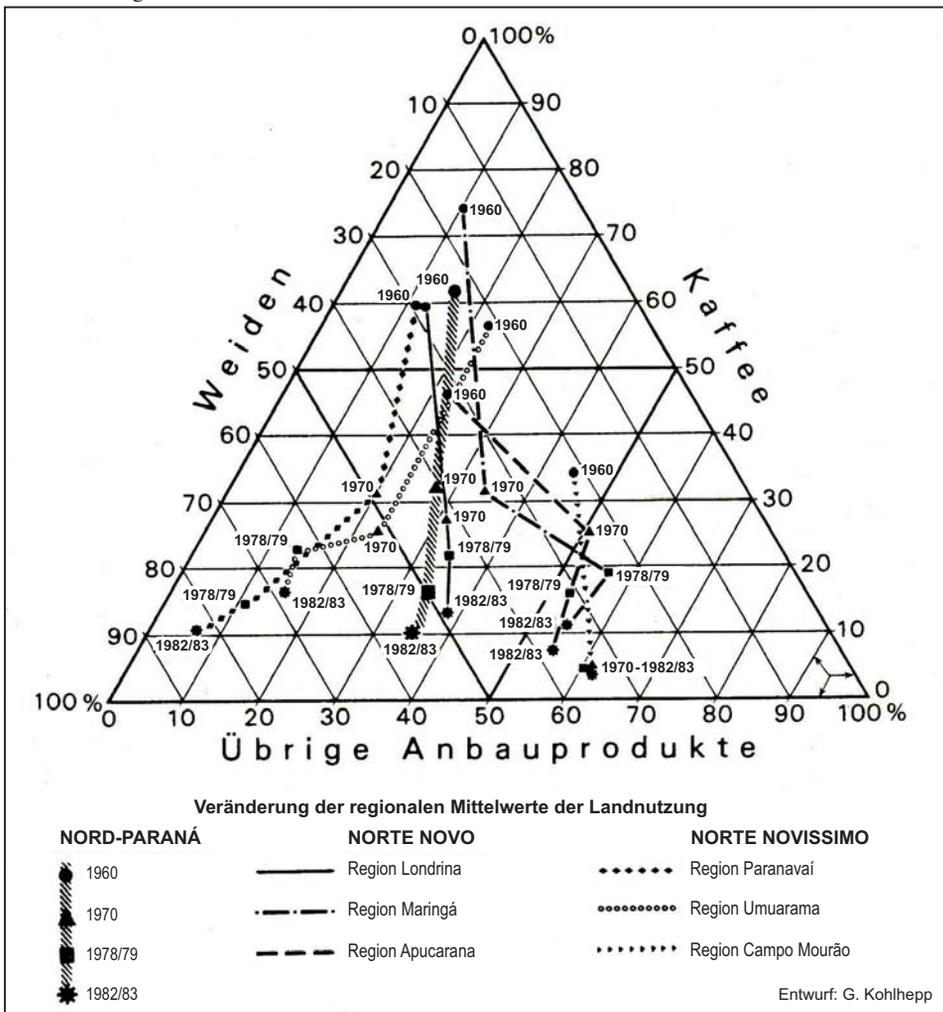
Phase 4: Agrarstrukturwandel und regionale Disparitäten der Landnutzung in der Post-Kaffee-Phase

Ab 1978 wurde die Kreditvergabe für Kaffeeplantagen in Paraná eingestellt. Dies beschleunigte den in Gang gekommenen Agrarstrukturwandel. Gut mechanisierbare Flächen, die wachstumsbetonte Strategie der „Grünen Revolution“ im Rahmen des exportorientierten wirtschaftlichen Entwicklungsmodells Brasiliens, starke Mecha-

sierung, hoher Input an Betriebsmitteln sowie sehr günstige Agrarkredite führten zu einer konservativen Modernisierung der Landwirtschaft. Hohe Sojapreise auf dem Weltmarkt brachten eine schnelle Expansion der Anbauflächen und eine Steigerung der Exporte für den europäischen Futtermittelmarkt. Der langjährigen Kaffeemonokultur folgte eine Soja-Weizen-Mais-Fruchtwechselwirtschaft. Dieser landwirtschaftliche Strukturwandel konzentrierte sich insbesondere auf ehemaliges CMNP-Land mit fruchtbaren Rotlehmböden.

Auf den erschöpften Sandböden des Nordwestens kam es dagegen – z.T. nach einer kurzen Zwischenphase des Baumwollanbaus – zu einem abrupten Übergang zur extensiven Weidewirtschaft, die durch minimalen Arbeitskraftaufwand und gute Fleisch-

Abb. 6: Agrarstrukturwandel in Nord-Paraná



Quelle: Kohlhepp 1989, nach: Daten IBGE u. SEAG

preise zumindest zeitweise finanziell interessant wurde. In der Post-Kaffee-Phase nahmen die Betriebsgrößen deutlich zu, die Zahl der Betriebe schrumpfte auf ein Drittel. Viele Landeigentümer stellten für die Rinderhaltung Verwalter ein oder verkauften ihr Land.

Abb. 6 zeigt diese auf Bodenqualität und Mechanisierbarkeit beruhende diskrepante Entwicklung in einer Zeitreihenanalyse der Landnutzung. Während im Norte Novo der Strukturwandel eine klare Ausrichtung zur Diversifizierung zeigte (Region Maringá: LN 1960: Kaffee 72 %, einjährige Anbauprodukte 10 %; 1982/83: 11 % bzw. 55 %), wies der Nordwesten eine extreme Tendenz zur Weidewirtschaft auf (Region Paranaíba 1960: Kaffee 60 %, Weiden 29 %; 1982/83: 11 %, Weiden 82 %). In Nord-Paraná war der Anteil des Kaffeeanbaus an der LN von insgesamt 62 % (1960) auf 10 % (1982/83) zurückgegangen und betrug aufgrund des zunehmenden Frostrisikos 2015 nur noch 3,4 % der ehemals maximalen Fläche.

Der Norte Novo wies nach dem agraren Strukturwandel größtenteils intensive diversifizierte Landnutzung und relativ gute soziale Rahmenbedingungen auf. Die Akteure der modernisierten Landwirtschaft waren z. T. die kapitalkräftigeren Eigentümer der mittelgroßen Kaffeepflanzungen sowie Farmer aus West-Paraná oder Rio Grande do Sul, die bereits zehn Jahre früher mit dem Soja- und Weizenanbau begonnen hatten. Die Kleinbetriebe wurden häufig zu guten Preisen verkauft, verpachtet oder zu größeren Betriebseinheiten zusammengelegt. Damit kam es zur Verdrängung von Klein- und kleinen Mittelbetrieben, die im Norte Novo das soziale „Rückgrat“ gebildet hatten. Die rentablen betrieblichen Mindestgrößen liegen heute bei 150 bis 200 ha. Auf Grundlage der günstigen naturräumlichen Gegebenheiten und moderner Agrartechnologie (Direktsaat, geeignete Fruchtfolgen u. a.) konnten sich die Betriebe an die neuen marktwirtschaftlichen Bedingungen adaptieren. Absentismus der Landeigentümer hat stark zugenommen. Viele Eigner früherer Betriebe mit Kaffeeanbau zogen in die regionalen städtischen Zentren, wo die nächste Generation häufig als Anwälte, Mediziner, Architekten oder Immobilienmakler tätig ist.

Der landwirtschaftliche Strukturwandel brachte jedoch gravierende soziale Folgewirkungen für die ländlichen Arbeitskräfte mit sich. Im Gegensatz zum Kaffeeanbau hatten die hochmechanisierte Landwirtschaft und stärker noch die Rinderhaltung nur einen sehr geringen Arbeitskräftebedarf. In den 1970er und 1980er Jahren kam es zu einer katastrophalen ländlichen Arbeitslosigkeit. Von 1970 bis 1990 ging die ländliche Bevölkerung in Nord-Paraná um 57 % zurück, im Jahrzehnt 1970–80 um fast eine Million Menschen (Kohlhepp 1989). Einige Municipien erlebten eine fast flächenhafte Entleerung und verloren bis zu 90 % ihrer Bevölkerung, auch in manchen kleinen zentralen Orten.

Da die Pionierfront in Nord-Paraná die Landesgrenzen erreicht hatte, kam es zunächst zu einer Abwanderung von Landsuchenden und Landarbeitern in die benachbarten Randgebiete des 1977 durch Abtrennung von Mato Grosso entstandenen Bundesstaates Mato Grosso do Sul (Iguatemi) sowie in die subtropischen Regenwälder des

östlichen Paraguay, wo die Versuche zum Kaffeeanbau auf dem Amambay-Plateau frostbedingt scheiterten. Bei der Landerschließung der paraguayischen Departamentos Amambay, Canendiyu und Alto Paraná waren zwischen 1972 und 1981 320.000 Migranten aus Nord- und West-Paraná sowie aus Rio Grande do Sul beteiligt (Kohlhepp 1984).

Zielgebiete der Abwanderung waren Anfang der 1970er Jahre insbesondere die neuen Kolonisationsprojekte im amazonischen Rondônia sowie im Cerradão von Mato Grosso, wo Paranaenser Kolonisationsunternehmen (Sinop u. a.) dynamische Entwicklungen einleiteten. Dazu wurden nach Ende des Kaffeeanbaus vor allem im Norte Novissimo über Maklerbüros zahlreiche ehemalige Pächter oder Eigner von Klein- und Kleinstbetrieben als Siedler mit Aussicht auf weit größeren Landbesitz angeworben (vgl. nachfolgende Fallstudie). In der Anfangsphase wurde mit Paranaenser *know how* Kaffeeanbau (*Coffea robusta*) gefördert, der aber in Sinop aufgrund der geringen Bodenfruchtbarkeit und hoher Transportkosten bald aufgegeben wurde (Coy & Lückner 1993). Kapital, Modell der Kolonisation und Städtegründer (Rosaneli 2013) sowie Pioniergeist von Führungspersonen und Siedlern aus Nord-Paraná fanden in Mato Grosso neue Perspektiven. Für die Kolonisationsgesellschaften erwies sich der Verkauf von städtischen Grundstücken in den schnell wachsenden Pionierstädten als lukratives Geschäft (Coy 1990).

Nach Ende des Kaffee-Zyklus zeigten weite Teile des Norte Novissimo alle Anzeichen einer aus São Paulo bekannten „*hollow frontier*“ (James 1938) mit Erschöpfung der Böden, Rückgang der landwirtschaftlichen Produktion, Degradierung der Betriebsflächen durch Erosion, Umstellung auf Weidewirtschaft und dramatische Bevölkerungsverluste. Der in São Paulo bekannte 50–60 Jahre-Zyklus Wald – Kaffee – Weidewirtschaft wurde im Gebiet der Sandböden im Nordwesten Paraná auf z. T. weniger als 20 Jahre verkürzt (Margolis 1972). Der Frosteinbruch hat hier den fast gleichzeitig einsetzenden landwirtschaftlichen Strukturwandel noch verstärkt. In den letzten 15 Jahren hat aber das Agrobusiness mit Zuckerrohranbau und industrieller Verarbeitung im Rahmen des anfangs hoch subventionierten Ethanol-Programms der Regierung (Kohlhepp 2014) auf Weideflächen im weniger frostgefährdeten Nordwesten mit modernsten Anbaumethoden (Direktpflanzung, intensive Düngung, Erosionskontrolle) einen neuen Strukturwandel verursacht. 55 % der Zuckerrohr-Anbaufläche Paraná (2015: 670.000 ha) sind heute dort vorhanden.

Die großen städtischen Zentren waren verstärkt Ziele der Landflucht. In Nord-Paraná betrug der Anteil der städtischen Bevölkerung 2010 in allen Teilregionen über 85 %. Die ehemaligen Pionierstädte Londrina (2010: 507.000 Ew.) und Maringá (2010: 360.000) profitierten durch den Zuzug kapitalstarker Landeigentümer sowie die interurbane Zuwanderung und erweiterten ihre funktionale Ausstattung und die industrielle Aufbereitung landwirtschaftlicher Produkte stark. Ein großer Teil der Gewinne des *Kaffeebooms* wurde im Norte Novo angelegt, dessen Regionalzentren auch von außerhalb Kapital anzogen und nach der Hauptstadt Curitiba zu den bedeutendsten Städten Paraná wurden. Mit dem Zuzug von entlassenen Landarbeitern auf der Suche

nach neuen Beschäftigungsmöglichkeiten entstanden aber auch randstädtische Marginalsiedlungen.

Der randtropische Norden Paraná wurde erst Anfang der 1960er Jahre durch Asphaltstraßen und eine direkte Bahnverbindung an das „alte“ Paraná angebunden (Nicholls 1970). Der Paranaenser Seehafen Paranaguá entzog den Kaffee-Export dem Paulistaner Einfluss und überholte den Konkurrenten Santos als bisher führenden Kaffee-Exporthafen. Nach dem Ende des flächenhaften Kaffeeanbaus wurde in der modernisierten Landwirtschaft, die sich außer dem Norte Novo auch im subtropischen Westen Paraná durchgesetzt hatte, Soja zum führenden Exportprodukt Paraná.

Der Kaffee-Zyklus bedeutete für Nord-Paraná die totale Regenwaldvernichtung. Das Forstgesetz, das damals 25 % Waldreserve pro Betrieb vorsah, wurde während des *Kaffeebooms* nicht respektiert und die entstandenen Umweltprobleme negiert. Umfang und Geschwindigkeit der Brandrodungen übertrafen mit 49.000 qkm innerhalb von 23 Jahren (1937–1960) (Kohlhepp 1990) die Werte São Paulos in den Jahrzehnten um die Wende vom 19. zum 20. Jhd. In den 1960er Jahren wurden im Norte Novissimo die noch vorhandenen Waldflächen in den Flusstälern des Rio Ivaí und Rio Piquiri größtenteils gerodet (Abb. 5).

Die Kaffeewirtschaft in Nord-Paraná brachte – in Brasilien überraschend – „the rise of a rural middle class in a frontier society“ (Willems 1972), die bis heute im Norte Novo Paraná vorhanden ist, aber in der betrieblichen Entwicklung der modernen Landwirtschaft im Bereich Klein- und kleinem Mittelbesitz etwas an Bedeutung verliert.

Der zeitlich-räumliche Ablauf des Kaffee-Frontier-Zyklus führte im Norden Paraná zur Rodung der letzten nicht-amazonischen Regenwälder und brachte damit das Ende der über 130 Jahre dynamisch vorrückenden Pionierfront des Kaffeeanbaus von Rio de Janeiro über São Paulo nach Paraná. Die sozial-ökologischen Folgewirkungen der Kaffeemonokultur ließen Hoffnungen in neuen Pionierzonen mit staatlichen und privaten Kolonisationsprojekten in Rondônia, Mato Grosso sowie im zentralen Amazonien entstehen. Die *cash crop*-orientierte Globalisierung, die sich beim Kaffeeanbau mit einem hohen Bedarf an Arbeitskräften vollzog, läuft heute in hochmechanisierten arbeitsextensiven Großbetrieben ab und fand im *Sojaboom* ein neues Leitbild.

4. *Nord-Mato Grosso: Eine Frontier wird auf globale Wertschöpfungsketten „zugerichtet“*

Wenn es in den letzten Jahrzehnten in Brasilien eine Region gab, die durch Einflüsse der Globalisierung ihr Profil verändert hat, dann ist es der Mittelwesten. Bis in die 1960er Jahre hinein traf auf die meisten Teilregionen des Mittelwestens (offiziell die Bundesstaaten Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul und der Bundesdistrikt von Brasília) der Begriff des *interior*, des Hinterlandes, in besonderer Weise zu. In den Weiten der Baumsavannen (Campos cerrados) herrschte über Generationen eine exten-

sive Form der großbetrieblichen Rinderweidewirtschaft vor, darin quasi eingelagert Gebiete eines subsistenzorientierten Kleinbauertums beziehungsweise Orte, die teilweise schon seit dem 18. Jahrhundert vom manuellen Abbau von Diamanten oder Gold lebten. Große Teile des Mittelwestens befanden sich über Generationen hinweg aufgrund der enormen Entfernungen und aufgrund der fehlenden Verkehrsanbindungen in fast kompletter Isolation, weitab von den Zentren des Landes, und entwickelten ihren eigenen provinziellen Lebensrhythmus. In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts änderte sich dies grundlegend. Schon unter Getúlio Vargas, in den 1930er und 1940er Jahren, gewann das brasilianische Hinterland sowohl in den politischen Diskursen als auch in den planerischen Maßnahmen an Bedeutung. In der Entwicklung und Integration des Hinterlandes sah der Diktator einen wesentlichen Bestandteil seiner politischen Mission der Erneuerung, des *Estado Novo*. Er gründete eigens eine staatliche Entwicklungsagentur, die *Fundação Brasil Central*, deren Aufgabe es war, Infrastrukturen auszubauen und Entwicklungsimpulse zu setzen. Eine Phase der Entstehung unterschiedlichster Frontiers begann (vgl. als Überblick Coy & Lücker 1993).

Ein entscheidender Impuls zur Integration und Entwicklung des Mittelwestens wurde am Übergang zu den 1960er Jahren mit Planung und Bau der neuen Hauptstadt Brasília unter Juscelino Kubitschek gesetzt, der seine Präsidentschaft einem kompromisslosen Modernisierungsideal („50 Jahre in fünf“) verschrieb. Auch wenn lange Zeit angezweifelt wurde, ob von der neuen Hauptstadt die versprochenen regionalen Entwicklungsimpulse ausgehen könnten, ist in den letzten 50 Jahren klar geworden, dass die Realisierung von Brasília den Auftakt für einen der wohl tief greifendsten und dynamischsten Regionalentwicklungsprozesse darstellte, den das Land je durchlaufen hat. Brasília diente nach der 1964 erfolgten Übernahme der Macht durch die Militärs als Ausgangspunkt zur geostrategischen Integration und sozioökonomischen Erschließung der Peripherien. Fernstraßen fraßen sich durch die Wälder und Savannen und beendeten für die meisten Teilregionen die lange Zeit der Isolation und Stagnation. Mit den Straßen kamen auch die Menschen. Landsuchende, Kolonisten, Großgrundbesitzer, Investoren, aber auch viele Glücksritter und Abenteurer. Die wichtigsten Straßenprojekte, die den Mittelwesten durchmaß, waren die Bundesstraßen Brasília – Belém, die schon in der Mitte der 1960er Jahre den Beginn der nun einsetzenden Erschließungsphase markierte, die Straßen Brasília – Cuiabá – Porto Velho, Cuiabá – Santarém und die Straße Barra do Garças – Marabá: alles Süd-Nord-gerichtete Achsen, die die Inkorporation der peripheren Regionen in den Zentralraum Brasiliens gewährleisteten.

Die infrastrukturelle Erschließung war die Voraussetzung für die „Inwertsetzung“ der weitläufigen Cerrado-Gebiete. Ihr Potenzial bestand vor allem in Landreserven für eine großbetriebliche Landwirtschaft, sei es die extensive Rinderhaltung, die sich vor allem in den Übergangsbereichen zu den nördlich anschließenden tropischen Regenwäldern ausbreitete, oder sei es der modernisierte, mechanisierte, kapitalintensive und nur wenig Arbeitskraft absorbierende Ackerbau. Dieser ist heute die Grundlage der wirtschaftlichen „Erfolgsgeschichte“ des Mittelwestens. Die „konservative Moderni-

sierung“ des brasilianischen Agrarsektors, die als die brasilianische Version der Grünen Revolution bezeichnet werden kann, hat im Mittelwesten ihr Ideargebiet gefunden. Mit der Sojabohne stand – nach entsprechenden Züchtungs- und Adaptionserfolgen – ab den 1980er Jahren für weite Bereiche des Mittelwestens, insbesondere für den flächengrößten Bundesstaat Mato Grosso, das Produkt zur Verfügung, das den über Jahrhunderte hinweg isolierten *interior* auf einen Schlag in den Prototyp eines „globalisierten Ortes“ nach der Diktion von Fred Scholz umwandelte. Soja-, inzwischen auch Mais- und Baumwollfelder prägen heute in vielen Gebieten des Mittelwestens das monotone (Kultur-)Landschaftsbild soweit das Auge reicht. Respektable Städte, die vor 40 Jahren als Pioniersiedlungen in Kolonisationsprojekten überhaupt erst gegründet wurden, reihen sich perlschnurartig entlang der Fernstraßen auf. Von weitem sind sie bereits an ihren riesigen Sojalagern und Trocknungsanlagen zu erkennen, die als neue „Landmarken“ den wirtschaftlichen Boom in der Kulturlandschaft materialisieren. Einige dieser neuen Städte gehören inzwischen zu den wirtschaftlich erfolgreichsten Munizipien Brasiliens.

Aber dies ist nur die eine Seite der Medaille, denn wer profitiert vom wirtschaftlichen Erfolg? Das immer stärker konzentrierte *agrobusiness*, inzwischen in den Händen von einigen wenigen – nationalen und vor allem multinationalen – Konzernen sowie eine erfolgreiche Gruppe von Farmern, die größtenteils vor wenigen Jahrzehnten erst aus Südbrasilien kommend in den Mittelwesten zugewandert sind und mit ihrem wirtschaftlichen Erfolg Regionalkultur und lokale Eliten vollkommen auf den Kopf stellten. Der regionale Wirtschaftsboom war sozial immer höchst exklusiv, seine Breitenwirkung im Sinne von signifikanten Beschäftigungseffekten ist vergleichsweise bescheiden. Zudem ist der regionale Wirtschaftserfolg höchst fragil. Er wird von der Preisnotierung der global vermarkteten *commodities* an den Börsen in Chicago und anderswo auf der Welt bestimmt, er hängt von der Preisentwicklung der Vorleistungsgüter (Landmaschinen, Saatgut, Düngemittel, Pestizide) ebenso ab, wie von der alles entscheidenden Entwicklung der Transportkosten, denn trotz aller Beschleunigung ist der Distanzfaktor nach wie vor der entscheidende Standortnachteil des Mittelwestens.

Mato Grosso: Die Rahmenbedingungen

Mato Grosso kann seit den 1970er Jahren als der ‚Prototyp‘ der boomhaften Regionalentwicklung im brasilianischen Mittelwesten angesehen werden. Rasch ansteigende Zuwanderungsströme in die unterschiedlichen, weitgehend unerschlossenen Teilräume des ca. 900.000 km² großen Bundesstaates trugen zur Herausbildung von Pionierfronten bei, die sich nach ihrer internen wirtschaftlichen Struktur, den vorherrschenden Akteuren oder auch nach ihrer Entstehungsform (geplant oder ungeplant, staatlich oder privat erschlossen) unterschieden (vgl. Coy & Lückner 1993). Gleichzeitig erlebten die städtischen Zentren, wie die matogrossensische Hauptstadt Cuiabá, und neue Pioniersiedlungen ein enormes Bevölkerungswachstum und einen bisher ungekannten Bedeutungszuwachs (vgl. Coy 1990, 1997). Beim jüngsten brasilianischen Bevölkerungszensus im Jahr 2010 zählte der Bundesstaat, in dem 1970 gerade einmal 600.000 Menschen lebten, knapp drei Millionen Einwohner.

Insbesondere der weitgehend zum Naturraum Amazoniens gehörende Norden Mato Grossos entwickelte sich zu einem der dynamischsten Pionierräume. Von dieser boomhaften Entwicklung sind vor allem die Regionen im Einflussbereich der großen Fernstraßen BR-163 Cuiabá – Santarém und BR-158 Barra do Garças – Marabá (Pará), die beide während der 1970er Jahre gebaut wurden, betroffen. Nord-Mato Grosso kann, anders als die Siedlungsgebiete an der Transamazônica oder im benachbarten Rondônia, als Musterbeispiel privatwirtschaftlicher Erschließung einer Frontier angesehen werden. Einerseits entwickelte sich die Region zu einem der Hauptverbreitungsgebiete der von Steuervergünstigungen profitierenden großbetrieblichen Rinderweidewirtschaft auf Rodungsweiden. Andererseits wurden ab Mitte der 1970er Jahre zahlreiche private Kolonisationsprojekte angelegt, die von südbrazilianischen Firmen eingerichtet und von ebenfalls aus Südbrasilien stammenden Siedlern getragen wurden (zum Beispiel die größeren Siedlungsprojekte Alta Floresta, Sinop, Sorriso sowie im Araguaia-Gebiet Canarana und Agua Boa, vgl. Coy & Lückner 1993). Nach Angaben der Land- und Agrarreformbehörde INCRA wurden bis zum Ende der 1980er Jahre in den damals 85 privaten Kolonisationsprojekten Mato Grossos, die von über 50 weitgehend aus dem Süden bzw. Südosten stammenden Siedlungsunternehmen betrieben wurden, mehr als drei Millionen Hektar Land, aufgeteilt in ca. 18.000 Parzellen, verkauft (vgl. Coy & Lückner 1996). Zusätzlich wanderten zahlreiche landlose Migranten vor allem aus den Staaten des Nordostens auf der Suche nach Überlebensemöglichkeiten nach Nord-Mato Grosso. Schließlich finden sich in diesem, bis zu Anfang der 1970er Jahre nur von indianischen Gruppen ausgesprochen dünn besiedelten Raum verschiedene Formen moderner Extraktionswirtschaft, wobei einerseits die Holzextraktion in einigen bäuerlichen Siedlungsregionen (vor allem in der Region Sinop) während der letzten Jahrzehnte des 20. Jahrhunderts große Bedeutung erlangte und andererseits die Goldextraktion in der Grenzregion zu Pará (vor allem im Raum Peixoto de Azevedo und Alta Floresta) zumindest zeitweise zum dominierenden Wirtschaftsfaktor heranwuchs (vgl. Coy & Lückner 1993).

Regionalwirtschaftlich sowie wirtschafts- und sozialräumlich wurde Nord-Mato Grosso vor allem ab den 1980er Jahren aber durch die Expansion des modernisierten, weltmarktorientierten Sojaanbaus geprägt. In Brasilien setzte der Sojaboom in den 1960er und 1970er Jahren zunächst in Südbrasilien ein, um dann in den letzten 30 Jahren sukzessive von den Regionen des brasilianischen Mittelwesten Besitz zu ergreifen. So sind in nur wenigen Jahren vormals periphere Binnenräume, insbesondere der Norden Mato Grossos, in die Spitzengruppe der Sojaproduktionsregionen nicht nur Brasilien, sondern ganz Südamerikas aufgestiegen (vgl. Blumenschein 2001). Der jüngste Agrarzensus Brasiliens aus dem Jahr 2006 weist für Mato Grosso eine Sojaproduktion von knapp 11 Mio Tonnen aus, was über 26 % der nationalen Produktion entsprach. Dabei sind es vor allem die Baumsavannen-Gebiete und Hochebenen der Campos cerrados, wo der modernisierte Ackerbau zwischenzeitlich landschaftsbestimmend ist. Die Sojafarmer bewirtschaften in der Regel Betriebe mit mehreren Hundert Hektar Ackerbaufläche. Auf diese Weise entstanden expandierende Modernisierungsinselformen in Form südbrazilianischer Enklaven – Räume der Inklusion, die als „Gewinnerre-

gionen“ Wirtschaft und Gesellschaft Mato Grossos inzwischen entscheidend prägen. 1996 wurden zwei Millionen Hektar Land in Mato Grosso mit Soja bewirtschaftet, im Erntejahr 2014/15 waren es bereits neun Millionen Hektar. Die ökologischen (Ausräumung der Landschaft, Erosion, Belastung der Gewässer etc.) und sozialen Kosten dieses außerordentlichen Booms sind jedoch enorm.

In den besonders dynamischen Sojaregionen Mato Grossos unterscheiden sich die Betriebsgrößenstrukturen durch die Vorherrschaft von hochmechanisierten Großbetrieben deutlich von den Produktionsgebieten Südbrasilien. Entsprechend gering ist die Absorption von Arbeitskräften, die im Falle Mato Grossos bei gerade einmal 2 % der in der Landwirtschaft Erwerbstätigen liegt, obwohl fast 80 % der ackerbaulichen Nutzfläche des Bundesstaates vom Sojaanbau bestimmt wird. Hierin erweist sich die agrarsoziale Problematik dieses außerordentlichen Entwicklungsbooms.

In den jüngsten Jahren weitet sich der Sojaanbau immer weiter nach Nordwesten in die Randbereiche Amazoniens sowie in den Nordosten Brasiliens (die sog. MATOPIBA-Region, mit den Bundesstaaten Maranhão, Tocantins, Piauí und Bahia) aus. Diese zyklenartig ablaufende Expansion des Sojaanbaus hängt mit den folgenden Faktoren zusammen:

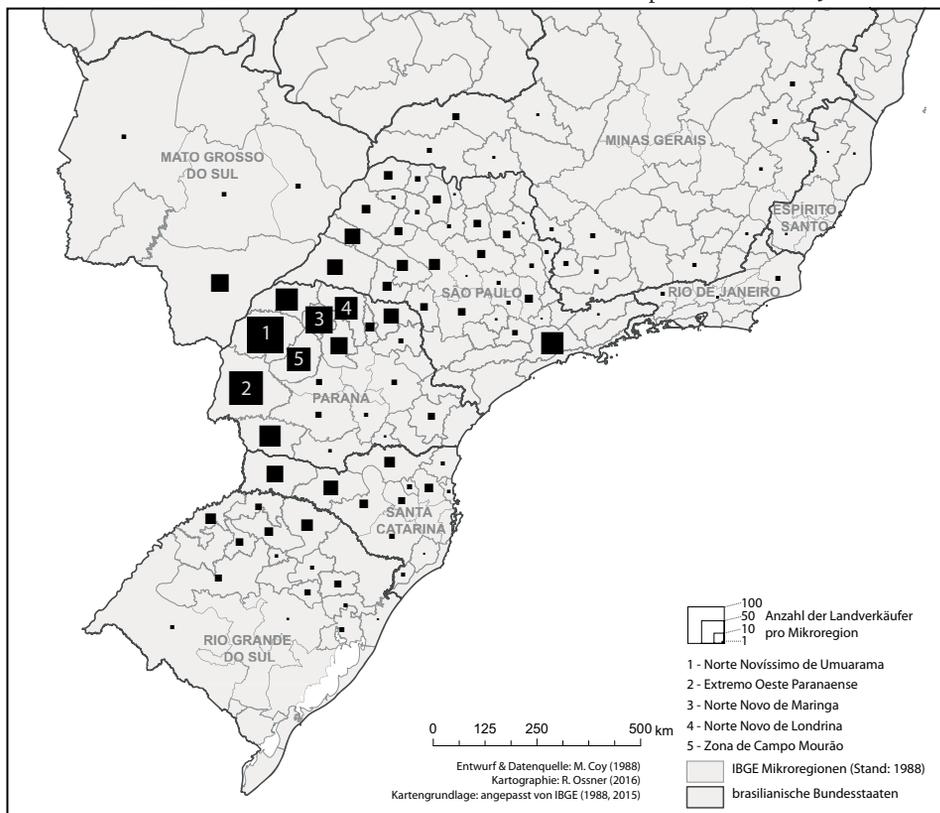
1. der Verfügbarkeit großer Landreserven;
2. den günstigen Ausgangsbedingungen für Rodung und Mechanisierung (geringe Reliefenergie, leicht bearbeitbare Böden);
3. der Züchtung neuer, an die klimatischen Gegebenheiten angepasster Sorten;
4. den im Vergleich zu Südbrasilien sehr viel geringeren Bodenpreisen;
5. der Zuwanderung südbrasilianischer Farmer, die mit dem Verkauf ihrer Ländereien ein Vielfaches an Land in den neuen Anbauregionen erwerben konnten;
6. der Einführung des Direktsaatverfahrens (*plantio direto*), das auf dem Einsatz von hohen Pestizidgaben (Glyphosat, so genannte *Roundup*-Produkte) und darauf ausgerichtetem genetisch verändertem Saatgut (*Roundup Ready*, RR-Soja) aufbaut.

Der Norden Mato Grossos zeugt mit seiner heute vielschichtigen Wirtschafts- und Sozialstruktur nicht nur von der für alle Frontiers typischen hohen Dynamik der Regionalentwicklung, sondern hat im Zuge dieser Entwicklung zahlreiche Konflikte um den Zugang zu Land und um die Ressourcennutzung erlebt. In diesem Zusammenhang muss auf die gewaltsame Verdrängung der indianischen Bevölkerung in wenige Rückzugsgebiete, auf ihre Dezimierung und teilweise Ausrottung im Zuge der Erschließung der Pionierfronten Nord-Mato Grossos hingewiesen werden. Ebenso gehört der Norden Mato Grossos als Folge des eingeschlagenen Entwicklungsweges zu den Räumen Amazoniens mit den höchsten Regenwaldrodungsraten und ist somit zu einem der Brennpunkte des ökologischen und umweltpolitischen Konflikts um die Zerstörung der amazonischen Ökosysteme geworden (vgl. zur Gesamtproblematik Kohlhepp & Coy 2010).

Das Fallbeispiel Sinop

Das Fallbeispiel Sinop liegt in der Übergangszone zwischen den Baumsavannen und den tropischen Regenwäldern Amazoniens (vgl. Abb. 8). Es ist eines der ältesten und größten Kolonisationsvorhaben in Nord-Mato Grosso. Es nahm am Übergang von den 1960er zu den 1970er Jahren seinen Ausgang mit Landkäufen im großen Stil durch Enio Pipino, den Inhaber des Unternehmens *Colonizadora Sinop*, der bereits in den 1950er und 1960er Jahren Erfahrungen im Siedlungsgeschäft in Nord-Paraná gesammelt hatte. So erklärt sich auch der Name Sinop als Abkürzung für *Sociedade Imobiliária Noroeste do Paraná*. Die Firma verkaufte vor allem in den 1970er und zu Beginn der 1980er Jahre ungefähr 650.000 Hektar Land, einer Gesamtzahl von 6.200 individuellen Parzellen mit einer Durchschnittsgröße von 100 ha entsprechend, an Kleinbauern und Pächter, die zuvor in ihren Herkunftsgebieten in Paraná vor allem Kaffeeanbau betrieben hatten. Eigene Auswertungen von Unterlagen des Kolonisationsunternehmens ergaben, dass die ungefähr 1.000 Landverkäufer, die für die *Colonizadora Sinop* während der 1970er Jahre tätig waren, ihre Aktivitäten bewusst im Norden und Westen von Paraná konzentrierten, also in Regionen, die zum damali-

Abb. 7: Standorte der Landverkäufer der Colonizadora Sinop in den 1970er Jahren



Quelle: Coy, Lückert 1993

gen Zeitpunkt tief greifende agrarsoziale Strukturveränderungen durchliefen (Krise des Kaffeeanbaus, Expansion des modernisierten Sojaanbaus), durch die in den ländlichen Räumen starke Verdrängungsprozesse stattfanden (Abb. 7). Letzten Endes veräußerten die Makler die Ländereien im nord-matogrossensischen Siedlungsgebiet oftmals an dieselben Familien, an die sie bereits Jahrzehnte zuvor Land in Paraná verkauft hatten. Dies zeigt deutlich, dass die private Siedlungskolonisation in Nord-Mato Grosso auf jeden Fall als ein lukratives Geschäft mit den agrarsozialen Folgen der konservativen Modernisierung in den ländlichen Räumen Südbrasilien bezeichnet werden kann.

Allerdings kommt der zumeist zyklisch ablaufende Zusammenhang „Wandel agrarischer Produktionssysteme – Landkonzentration – Verdrängung aus der Landwirtschaft“, der den Prozess der „konservativen Modernisierung“ des Agrarsektors in den Regionen Südbrasilien begleitete, in den privaten Kolonisationsgebieten keineswegs zu einem Ende. Dies zeigte sich bereits gegen Ende der 1980er Jahre, also ca. 15 Jahre nach Ansiedlung der ersten Kolonisten, an einem mit 40 % bis 50 % äußerst geringen realen Besetzungsgrad aller Parzellen in der *Gleba Celeste* (dem ländlichen Siedlungsgebiet der *Colonizadora Sinop*). Dieser auf die individuellen Parzellen bezogene Besetzungsgrad hat in den letzten Jahren noch weiter abgenommen, was durch verschiedene Zyklen des Landnutzungswandels, die mit jeweils weitreichenden sozialräumlichen Veränderungen verbunden waren, in Zusammenhang gebracht werden kann. Mindestens vier solcher Zyklen des Landnutzungswandels lassen sich bis heute herausstellen:

Zyklus 1: Im Verlauf der 1970er Jahre warb das Kolonisationsunternehmen vor allem mit den vermeintlich günstigen Bedingungen Nord-Mato Grossos für den Kaffeeanbau. Unterstützt wurde dies durch die Banken, die entsprechende Kreditmöglichkeiten zur Verfügung stellten. Damit sollte in gewisser Weise die „Erfolgsgeschichte“ der südbrasilianischen Herkunftsregionen der Siedler „kopiert“ werden (vgl. Fallstudie Paraná). Viele Bauern legten entsprechend fremdfinanzierte Kaffeepflanzungen (zumeist zwischen fünf und 20 ha *Coffea robusta*) an. Allerdings stellte sich schon nach kurzer Zeit heraus, dass wegen der geringen Bodenfruchtbarkeit und wegen ökonomischer Bedingungen (Preise, Vermarktungsschwierigkeiten etc.) der versprochene Erfolg ausblieb. Viele Siedler mussten ihr Land verkaufen, unter anderem um die den Banken gegenüber eingegangenen Verpflichtungen zu bedienen. Folge dieser ersten „Agrarkrise“ im Raum Sinop war eine verstärkte Abwanderung in die jungen Pionierstädte.

Zyklus 2: Durchschlagenden Erfolg versprach man sich Anfang der 1980er Jahre von einer durch das Tochterunternehmen *Sinop Agroquímica* mit staatlicher Unterstützung errichteten Fabrik, die auf der Basis von Maniok Alkohol produzieren sollte. Die Siedler sollten ihrerseits den „Rohstoff“, Maniok, herstellen, was durch entsprechende Kredite der lokalen Banken gefördert wurde. Dabei wurden die Siedler geradezu in den Maniokanbau gezwungen, weil es zum damaligen Zeitpunkt für kein anderes Produkt Kredit gab. Die Monopolstellung der Alkoholfabrik führte zusätzlich zu einer totalen Abhängigkeit der Bauern. Niedrige Preise, hohe Arbeitskosten und Anbaurisiken bewirkten aufs Neue die Aufgabe zahlreicher Siedler, die entweder in die Pionierstädte ab- oder nach Südbrasilien zurückwanderten.

Zyklus 3: Die geschilderten agrarsozialen Krisen der 1970er und 1980er Jahre führten dazu, dass in der Folge für bald zwanzig Jahre im Raum Sinop die landwirtschaftliche Produktion gegenüber der Holzextraktion in den Hintergrund trat. Bereits 1988 konnten in der Stadt Sinop selbst und in ihrer unmittelbaren Umgebung ca. 250 Sägereien gezählt werden, in denen damals schätzungsweise 8.000 Arbeitskräfte beschäftigt waren, sicherlich mehr als zur selben Zeit in der Landwirtschaft (vgl. Coy & Lükker 1993). Vor diesem Hintergrund entwickelte sich Sinop zu einem der wichtigsten Sägereizentren der gesamten Amazonasregion (vgl. Huber 2015). Fast alle Sägereien, darunter Betriebe mit bis zu 400 Beschäftigten, stammten ursprünglich aus Süd- oder Südostbrasilien. Einige von ihnen waren, wie in der Frontier-Entwicklung üblich, bereits mit den ersten Siedlern in die Region gekommen bzw. vom Kolonisationsunternehmen angeworben worden (vgl. Oliveira 2011). Die dominanten Verflechtungen mit Südbrasilien dokumentierten sich auch darin, dass das Holz praktisch ausschließlich in die dortige Möbel- und Bauindustrie geliefert wurde. In den jüngsten Jahren, verstärkt seit 2005, ist jedoch die Krise des Sägereisektors nicht mehr zu übersehen. Im Stadtbild von Sinop fallen heutzutage die zahlreichen stillgelegten Sägewerke bzw. Brachflächen auf. Jüngere Zählungen (unter anderem persönliche Zählungen im Jahr 2011) ergeben weit weniger als die Hälfte der Sägereien der 1980er und 1990er Jahre (vgl. auch Huber 2015). Fast völlig verschwunden sind die Sperrholzfabriken, ebenso die sogenannten *colônias*, die einfachen Arbeitersiedlungen auf dem Werks Gelände. Gründe für die Krise sind zum einen die Erschöpfung der Holzreserven: die Einschlagsgebiete liegen immer weiter (bis zu 100km und mehr) von den Sägereien entfernt. Zum anderen geriet der Holzextraktionssektor, in dem zahlreiche Sägereien am Rande der Legalität oder gar illegal arbeiteten, infolge einer auf Entwaldungsbegrenzung, Ressourcenschutz und Nachhaltigkeit ausgerichteten Politik unter der ersten Regierung des Präsidenten Lula immer stärker unter Beschuss. Mit der im Jahr 2005 von Umweltbehörde und Bundespolizei durchgeführten Groß-Razzia *Operação Curupira* wurden zahlreiche Betriebe in der Region stillgelegt und viele Unternehmer gaben ihre Tätigkeit definitiv auf, wanderten ab oder wechselten in andere Tätigkeitsfelder.

Zyklus 4: Heutzutage bestimmt das globalisierte *agrobusiness* auf der Basis des mittel- und großbetrieblichen Sojaanbaus, der zuvor schon von weiten Teilen der matogrossensischen Cerrado-Gebiete Besitz ergriffen hatte (beispielsweise von den südlich Sinop entlang der Fernstraße BR-163 gelegenen Gebieten um Nova Mutum, Lucas do Rio Verde und Sorriso), auch den ländlichen Raum der *Gleba Celeste*. Vor dem Hintergrund der günstigen Weltmarktbedingungen für Ölsaaten, die immer weniger von der europäischen, dafür aber immer mehr von der rasant gestiegenen chinesischen Nachfrage geprägt sind, verspricht der Fruchtwechsel Soja als Haupt- und Mais als Zwischenfrucht die besten Umsätze für die Farmer, auch wenn hohe Transportkosten nach wie vor den wesentlichen Standortnachteil der matogrossensischen Produktionsgebiete darstellen. In Zeiten günstiger Preisentwicklung für den „Soja-Mais-Komplex“ werden sogar Rinderweiden durch den mechanisierten und globalisierten Ackerbau ersetzt. Neue Produktionssysteme, vor allem der Einsatz genetisch veränderten Saatgutes im Zusammenhang mit dem Direktsaatverfahren, sind inzwischen

nicht nur auf Großfarmen, sondern auch auf mittelgroßen Betrieben zu finden, wie sie im Raum Sinop als Folge der Privatkolonisation vorherrschen. Allerdings haben sich im Verlauf der letzten Jahre mit der Ausdehnung des *agrobusiness* die Farmen durch Kauf und Zupacht auch hier deutlich vergrößert. Somit ist von der ursprünglichen bäuerlichen Vergangenheit des Kolonisationsprojektes nur noch wenig übriggeblieben. Durch die Besitzkonzentration ist es zu einer Entleerung des ländlichen Raumes gekommen, die Aufrechterhaltung ländlicher Versorgungsinfrastrukturen lohnt nicht mehr, denn viele Betriebe können direkt von den Landstädten aus betrieben werden. Nach Meinung zahlreicher lokaler Beobachter werden sich diese Trends bei günstigen Marktbedingungen auch in Zukunft fortsetzen. Der „Verdrängungswettbewerb“ zwischen modernisiertem Ackerbau und Rinderhaltung, durch den letztere immer weiter in die Regenwälder Amazoniens abgedrängt wurde, könnte sich weiter fortsetzen. Andererseits gibt es Bestrebungen über den „Einbau“ der Weidenutzung in den schon etablierten Soja-Mais-Fruchtwechsel als dritte Phase die Rinderhaltung mit dem modernisierten Ackerbau zu kombinieren und so die Wertschöpfung noch weiter zu erhöhen. Dies geht einher mit einer seit einigen Jahren zu beobachtenden Tendenz die lokale Futtermittelproduktion in Groß-Hühnerfarmen beziehungsweise in großen *feedlots*, zumeist in direkter Verbindung mit Schlachthöfen stehenden Rindermastbetrieben, zu „veredeln“ und die regionale Wertschöpfung zu steigern. Damit in Verbindung steht eine zunehmende „Kapitalisierung“ der regionalen Landwirtschaft, mit der nicht alle mithalten können, vor allem nicht die „bäuerlichen Familienbetriebe“, die einmal Zielgruppe der Kolonisationstätigkeit gewesen waren, und die inzwischen weitgehend durch „Agrarunternehmer“ als der wichtigsten Akteursgruppe ersetzt wurden.

Die Folgewirkungen und Kopplungseffekte des beschriebenen zyklenartigen regionalökonomischen Strukturwandels lassen sich nicht nur im ländlichen Raum, sondern auch im Stadtgebiet von Sinop leicht beobachten. Dies ist einerseits das an den Werksruinen und Brachen ablesbare Schrumpfen und allmähliche Verschwinden des Sägereisektors und andererseits die an den Großsilos und Verarbeitungsanlagen der nationalen (Amaggi) und transnationalen Konzerne (Bunge, ADM, Cargill) deutlich sichtbare Dominanz des *agrobusiness*. Darüber hinaus gibt es mit zahlreichen Landmaschinen-, LKW- und PKW-Konzessionären, mit dem Agrochemikalienhandel, mit Beratungsfirmen, Banken usw. einen immer größeren städtischen Dienstleistungssektor, der wesentlich von der günstigen Konjunktur für die modernisierte Landwirtschaft profitiert und wichtiger Teil einer lokal/regionalen Wertschöpfungskette geworden ist. Auf der Basis dieser lokal/regional immer stärker ausdifferenzierten Wertschöpfungskette des globalisierten *agrobusiness* haben sich die Land-Stadt-Beziehungen deutlich verändert. Der ländliche Raum erfüllt zunehmend nur noch die Funktion des „Produktionsraumes“, wie beschrieben aber immer weniger die eines tatsächlichen „Lebensraumes“. Dies ist auch für die Farmer und ihre Familien immer mehr die Stadt, die sich zu einer wahrhaftigen „Steuerungszentrale“ der regionalen Wirtschaft entwickelt hat. Die Stadt ist der Ort, an dem auch der Farmer einen Großteil seiner alltäglichen Aktivitäten erledigt: Verhandlungen mit den *traders*, die oftmals ganze *packages* des Soja-Mais-Komplexes anbieten, den Beratern, Transportunternehmen und

sonstigen Dienstleistern, Bankgeschäfte etc. Dies führt dazu, dass immer mehr Farmer ein Leben in der Stadt nicht nur aus Bequemlichkeitsgründen, sondern auch aus betriebswirtschaftlichen Überlegungen dem Leben auf der Farm, die sie in der Obhut von Verwaltern und Angestellten lassen, vorziehen. Damit sind verschiedene funktions- und sozialräumliche Implikationen verbunden. Die Stadt Sinop ist heute, etwas mehr als 40 Jahre nach ihrer Gründung, mit über 100.000 Einwohnern ein wirkliches Regionalzentrum geworden, mit einem stark ausdifferenzierten städtischen Handel, mit einem strukturierten Gesundheits- und Bildungsangebot. So verfügt die Stadt inzwischen über vier Universitäten (zwei öffentliche, zwei private) mit mehr als 5.000 Studierenden, wobei nicht überrascht, dass Studienangebote rund um den Agrobereich eine besondere Rolle spielen. Sozialräumlich lässt sich der „Erfolg“ der ehemaligen Pionierstadt an den inzwischen vier *gated communities* (*Flamboyant, Mondrian, Carpe Diem, Portal da Mata*) ablesen, die sich sowohl bei den Stadteliten aus Politik und Dienstleistungssektor als auch bei den erfolgreichen Farmern größter Beliebtheit erfreuen, nicht zuletzt weil sie die Kopie eines in den großen Metropolen vorgelebten Lebensstils ermöglichen. Der „Erfolg des Städtischen“ zeigt sich auch daran, dass sich die *Colonizadora Sinop*, die ehemals ihr Geschäft mit dem Verkauf ländlicher Parzellen an Zuwanderer machte, inzwischen in eine „ganz normale“ Immobilienfirma verwandelt hat, deren Betätigungsfeld ausschließlich der städtische Raum – in Sinop und in anderen Teilen des Landes – geworden ist.

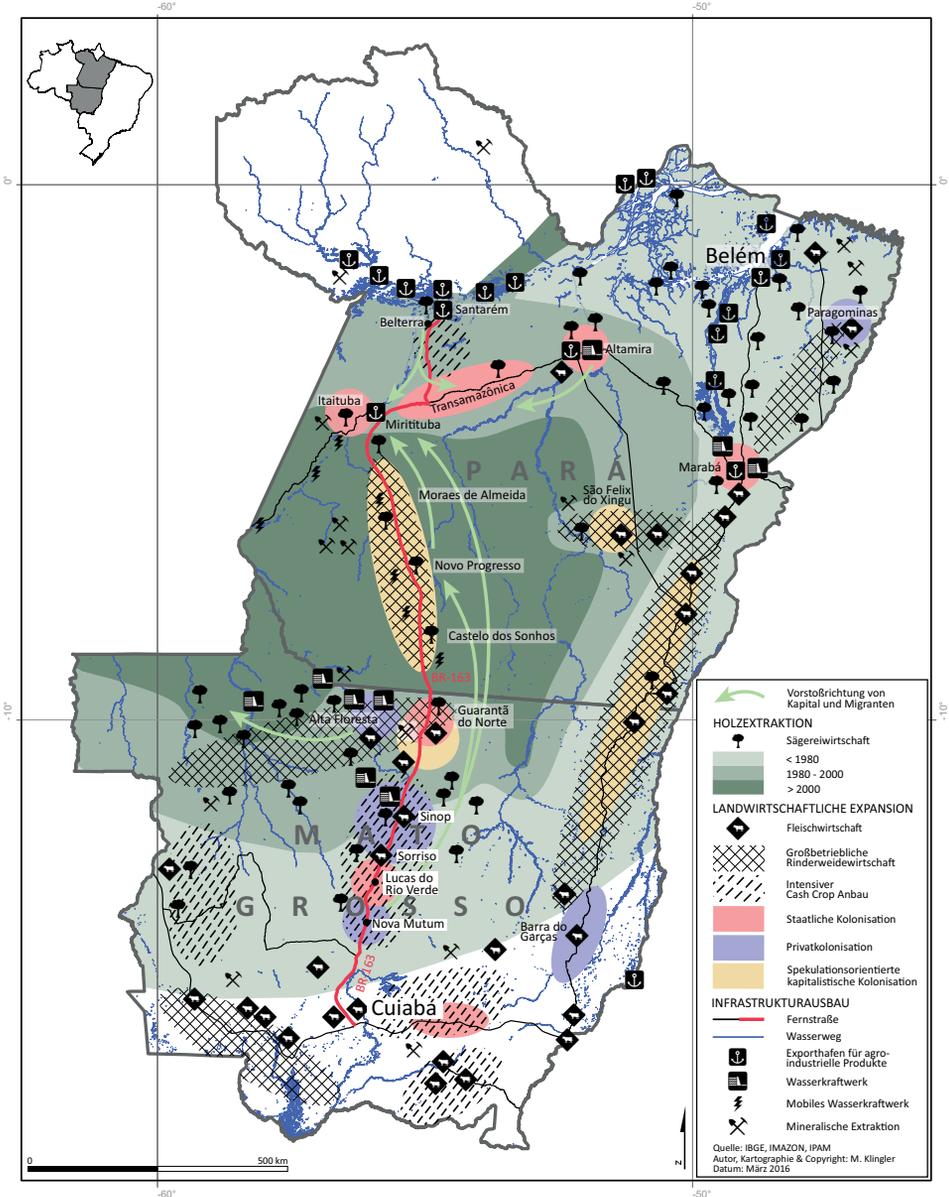
Sinop ist also keineswegs mehr die Pionierstadt früherer Jahre. Aber ist sie deshalb eine „normale“ brasilianische Stadt geworden? In der Selbstsicht ihrer Bewohner ist die Stadt eine der „Zukunftsmetropolen“ des Landes. Wachstumsdynamik und wirtschaftlicher Erfolg sind für sie nach wie vor Ausdruck und Ergebnis eines „Pioniergeistes“, der die Frontier-Diskurse in Brasilien und anderswo zu allen Zeiten prägte. Dabei wird nur allzu oft übersehen, dass die Alltagsrealität sozialräumlicher Fragmentierung auch die Stadt Sinop mit Formen der Marginalisierung, wie sie aus allen brasilianischen Städten bekannt sind, schon längst erreicht hat.

5. *Südwest-Pará: Von der Pionierfront zur Post-Frontier?*

Im Fokus der Heterogenität räumlicher und gesellschaftlicher Interdependenzen soll auf die Definition nach Osterhammel (2008: 465) rückbezogen werden, der die Frontier als „bewegliche Grenze der Ressourcenerschließung“ bezeichnet. Die Frontier wird hierbei als ein neues, unkonsolidiertes Raumartefakt wahrgenommen, das in räumlicher und zeitlicher Perspektive von einer besonders hohen Veränderungsdynamik im Zeichen der Ressourcenextraktion und -nutzung steht. Dieses Szenario lässt sich beispielhaft auf die Frontier-Entwicklung in Südwest-Pará übertragen, die im Wesentlichen Ergebnis von Prozessabläufen ist, die mit dem Bau der Fernstraße BR-163 (Cuiabá – Santarém) begonnen haben und sich bis heute sukzessive von Mato Grosso nach Pará verlagern (Abb. 8). Im Sinne der Definition von Tsing (2003: 5100): „A frontier is an edge of space and time: a zone of not yet – not yet mapped, ‘not yet’ regula-

ted. It is a zone of unmapping: even in its planning, a frontier is imagined as unplanned” – wird der paraensische Teilabschnitt der BR-163 als eine der dynamischsten Frontiers Brasiliens angesehen, wenn es um die Frage der Regulierung geht. Auch für diesen Raum war die Phase der Militärdiktatur (1964–1985) besonders entscheidend, weil sowohl der Staat als auch Investoren- und Migrantengruppen bemüht waren, nicht

Abb. 8: Driving forces der Regionalentwicklung Mato Grosso – Pará (BR-163)



Quelle: Klingler 2016, nach Daten: IBGE, IMAZON, IPAM 2016

reguliertes Staatsland zu entwalden, es urbar zu machen, dessen Ressourcen zu extrahieren und es damit im modernisierungstheoretischen Sinne zu valorisieren bzw. in Wert zu setzen (Castro 2008; Coy & Klingler 2011; Coy & Klingler 2014a; Fearnside 2007; Torres et al. 2005). Dennoch unterscheidet sich die Regionalentwicklung im paraensischen Straßenabschnitt in vielen Aspekten von den genannten Fallbeispielen im Süden und Mittelwesten Brasiliens, was nicht zuletzt auf die weitaus freiere und großflächigere territoriale Okkupation zurückzuführen ist.

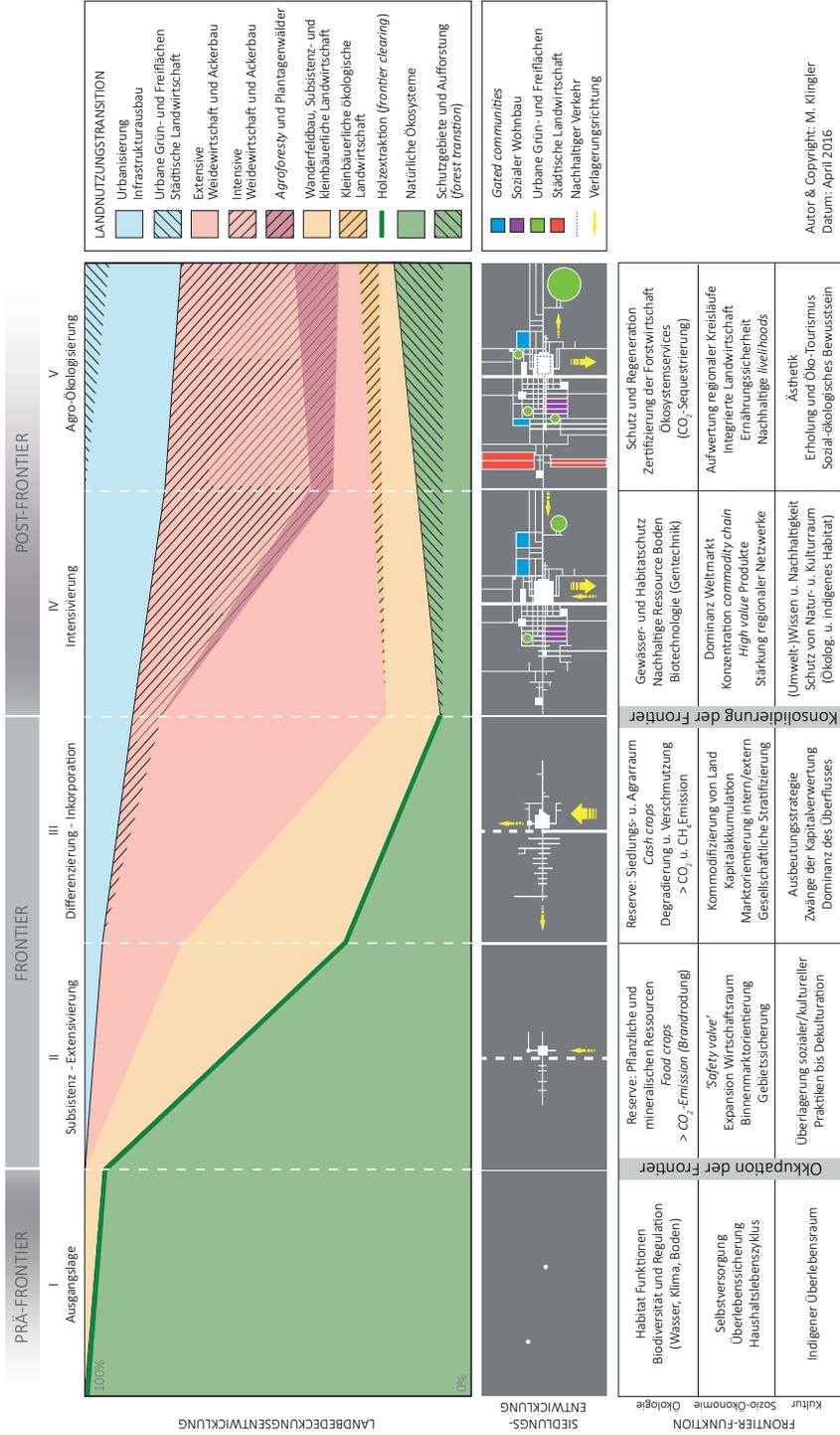
Im Sinne der klassischen Push-und-Pull-Faktoren migrationsrelevanter Entscheidungsmerkmale gilt der Faktor Land, insbesondere Landverfügbarkeit und Bodenpreise, bis heute als wichtigstes Motiv für die Landinvestition in der Region Südwest-Pará. In dieser Hinsicht wird dieser Teilabschnitt der BR-163 zumindest auf diskursiver Ebene immer noch von einem ungebrochenen Mythos eines regionalen Entwicklungspotentials getragen, der für die Siedler Hoffnung auf wirtschaftlichen und sozialen Erfolg symbolisiert. Der „Mythos der leeren Räume“ (Becker et al. 1990: 10) ist nicht zuletzt ein hartnäckiges Überbleibsel der geostrategischen Okkupationspläne der 1970er Jahre, der vor allem südbrasilianische Siedler motiviert(e), immer weiter in die nördlich gelegenen Landreserven der BR-163 vorzudringen. Der Prozess der Landererschließung basiert auf dem Dekret Nr. 1.164/71, das den Staat im Jahr 1971 befähigte, öffentliche Staatslandreserven (*terras devolutas*) zur Förderung der nationalen Sicherheit und ökonomischen Entwicklung entlang aller neuen Fernstraßen in Amazonien zu verwalten und für die Agrarkolonisation zu nutzen. Im Gegensatz zur weiter nördlich gelegenen Transamazônica, die von integrierten Kolonisationsprojekten zur kleinbäuerlichen Landnutzung geprägt war, förderte in Südwest-Pará der Nationale Plan zur Integration (PIN) vor allem die spekulationsorientierte und kreditsubventionierte Landnahme. Die räumliche Demarkierung der Landreserven wurde auf einen Umkreis von 100 km beiderseits der Fernstraßen (Torres et al. 2005: 90) festgelegt, in dem jeder Pioniersiedler einen rechtmäßigen Landanspruch für eine maximale Besitzgröße von 3.000 Hektar (1967) bzw. 2.500 Hektar (1988) hatte. Unter dem Druck der *Bancada Ruralista* wurde im Jahr 1988 die Verfassung adaptiert und die Funktion der Landreserven als staatliches Vermögen zur Verteidigung der Staatsgrenzen sowie zur Verstärkung der militärischen Einrichtungen, der staatlichen Kommunikationsnetzwerke und des Schutzes natürlicher Ökosysteme und indigener Lebens- und Kulturräume weiter verstärkt. Dadurch wurde dem Staat das Recht zugesprochen, Ländereien, die nicht ihre ‚soziale Funktion‘ erfüllten, zu enteignen und im Sinne des Plans einer Agrar- und Landreform für die landwirtschaftliche Nutzung umzuwidmen.

Regionalentwicklung Südwest-Pará (Novo Progresso)

Für das Verständnis der sozialräumlichen Regionalentwicklung in Südwest-Pará ist der Einfluss der vorwiegend aus dem Süden Brasiliens (Paraná, Rio Grande do Sul und Santa Catarina) stammenden Siedler relevant. Sie repräsentieren die Ankunft von ‚Neuem‘, das sich in Form unterschiedlicher kultureller Identitäten, Lebensstile und Umweltwahrnehmungen sowie neuer Logiken und Praktiken der Inwertsetzung von

Natur ausdrückt. Diese externen Faktoren beeinflussen die Inkorporation der Frontier maßgeblich und lösen nach ‚Außen‘ eine Vielzahl an narrativen Assoziationen aus: Ökologische Degradation und Zerstörung, soziale Landkonflikte und Verdrängungsprozesse, illegale Landnahme und Landspekulation, ‚Helden‘, ‚Banditen‘ und ‚Opfer‘ der Frontier. Obwohl das Munizip Novo Progresso ursprünglich für die ackerbauliche Nutzung bestimmt war, war es zuerst der *Goldboom*, der Anfang der 1980er Jahre für massive Migrationsströme und infrastrukturelle Investitionen in Südwest-Pará sorgte. Lange Zeit galt der manuelle Goldabbau (*garimpo*) als treibender Wirtschaftsfaktor, bis der Preisverfall zu Beginn der 1990er Jahre dem *Goldboom* nahezu ein Ende setzte. Die aufstrebende Rinderweidewirtschaft und die selektive Holzextraktion lösten ihn als dominanten Wirtschaftsfaktor ab. In den folgenden Zyklen der Frontier-Entwicklung etablierte sich vor allem die extensive Rinderweidewirtschaft auf dem inzwischen großflächig gerodeten, jedoch großteils nicht regulierten Staatsland entlang der BR-163 (siehe Phase II und III der Abb. 9). Der *Sojaboom* zwischen 2000 und 2004 in Mato Grosso beeinflusste in Verbindung mit der Ankündigung des Ausbaus des Exportkorridors BR-163 die Verlagerung der Abholzungsdynamiken in Richtung Norden, die in Novo Progresso einen historischen Höhepunkt im Jahre 2004 (739,50 km² vgl. INPE 2015) erreichten (vgl. Arima et al. 2011; Barona et al. 2010; Richards et al. 2012). Zugleich entwickelte sich Brasilien zum weltweit größten Rindfleischproduzenten und -exporteur, wobei die räumliche Expansion des brasilianischen Rinderbestands zu mehr als 80 % in Amazonien erfolgte (Bowman et al. 2012). Der Trend bestätigt sich auch in Novo Progresso, wo sich der Rinderbestand im Zeitraum zwischen 2000 und 2014 um 602 % gesteigert hat (2000: 101.810; 2014: 612.704 Rinder) und sich heute auf knapp 1.180.000 Rinder im Einzugsgebiet von Novo Progresso (Südwest-Pará: inklusive den angrenzenden Weidegebieten der Munizipien Altamira, Iraituba und Jacareacanga) beläuft (Agrarsensus Adepará 2014). Gleichzeitig verdeutlicht diese Situation, wie sehr die nationale und globale Nachfrage nach Rindfleisch die Expansion von Weideflächen als indirekten Treiber der Entwaldung beeinflusst (McAlpine et al. 2009; Smeraldi & May 2008; Walker et al. 2009). Vor allem in Pará charakterisiert sich die Situation der Rinderweidewirtschaft durch sehr extensive Nutzung (Bestockungsdichte der Weide in Novo Progresso: <1 Rind/ha) und erhebliche Degradationserscheinungen auf den aus der Pionierzeit angelegten Weideflächen. Zudem stellt das sich seit ein paar Jahren räumlich rasch verbreitende Phänomen des ‚Schnellen Todes‘ (*morte súbita*) des Pionierweidegrases *Brachiaria brizantha* viele Rinderfarmer vor neue Probleme. Aktuelle Weidemanagement-Initiativen zur Regeneration degradierter Weideflächen – als lokale Intensivierungsstrategie wird vor allem das Modell einer integrierten Landwirtschaft von Rinderzucht und Ackerbau mit Futter- und Nutzpflanzen (Soja, Mais, Reis) propagiert – deuten auf eine eventuelle zukünftige Trendwende hin. Jedoch erfordert das kostenintensive Weidemanagement Zugang zu Agrarkrediten, der den lokalen Landwirten aufgrund der allgegenwärtigen Situation fehlender Landtitel und Umweltsanktionen meist verwehrt bleibt (Assunção et al. 2013b; Assunção et al. 2013a). Ebenso scheitert die rentable Umsetzung von technologisch-organisatorischen Innovationen oft am fehlenden Know-how der Landwirte bzw. an der fehlenden agrartechnischen Beratung (Barreto & Silva 2012; Diniz et al. 2013).

Abb. 9: Phasenmodell der sozial-ökologischen Frontier-Transformation



Autor & Copyright: M. Klingler
Datum: April 2016

Quelle: Klingler 2016

Im Blickfeld der Zero Deforestation

Ein Wendepunkt in der Regionalentwicklung Amazoniens, der sich ebenfalls in Novo Progresso bestätigt, zeigt sich zwischen 2004 und 2005, als die Entwaldungsraten erstmals drastisch sanken (vgl. Phase III der Abb. 9). In den Folgejahren zwischen 2005 und 2014 reduzierten sie sich weiter um 84 % (INPE 2015), was auf ein Zusammenwirken verschiedener Faktoren zurückzuführen ist. Neben ökonomischer Rezession und Marktpreisschwankungen wird dem von Ökosystem- und Klimaschutz-Diskursen stark beeinflussten Wandel in der brasilianischen Umweltpolitik (*Zero Deforestation* Strategie) sowie daraus resultierenden Marktinterventionen (Soja- und Rindermoratorium) besondere Bedeutung zugewiesen (Assunção et al. 2012; Barreto & Silva 2009; Gibbs et al. 2014; Hargrave & Kis-Katos 2013; Nepstad et al. 2014; Soares-Filho et al. 2010). In dieser Hinsicht verdeutlicht die Aussage der brasilianischen Präsidentin Dilma Rousseff: „It’s our effort to contribute to something that is crucial to humanity“ (Sustainable Development Summit New York, Rousseff zitiert nach Escobar 2015) mehr denn je die aktuellen politischen Ambitionen zur globalen Verantwortung Brasiliens in der Umwelt- und Klimafrage. Der Beginn dieses neoökologisch motivierten politischen Diskurswandels geht im Prinzip bis auf die Weltumweltkonferenz von Rio de Janeiro (UNCED 1992) zurück, die erstmals das öffentliche und politische Interesse auf den Zusammenhang zwischen der Entwaldung der tropischen Wälder und den globalen Umweltveränderungen lenkte und das Prinzip der Nachhaltigkeit in das Zentrum der Diskussionen um angepasste Entwicklungsstile in Amazonien stellte. Ein viel beachtetes Beispiel bilateraler Zusammenarbeit ist das zwischen 1994 und 2009 durchgeführte Internationale Pilotprogramm zum Schutz und zur nachhaltigen Entwicklung der Regenwälder Brasiliens (PPG7) und der seit 2008 bestehende Plan zur Nachhaltigen Entwicklung Amazoniens (PAS). Heute wird Entwaldung in Amazonien mehr denn je im Zusammenhang mit den Ursachen des anthropogenen Klimawandels nicht nur im Land selbst, sondern vor allem in der internationalen Öffentlichkeit diskutiert. Die Tatsache, dass Brasilien als globale Agrarhandelsmacht zu den weltweiten Top-Emittenten in den Sektoren Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft (LULUCF) zählt, unterstreicht wiederum die Problematik der Agrar-Frontier. Dies hat die Regierung bereits im Jahr 2004, als die jährliche Entwaldungsrate einen Höchstwert von 27.772 km² erzielte, dazu bewogen, den Plan zur Prävention und Kontrolle der Entwaldung in Amazonien (PPCDAm) als einen radikalen Wandel der Entwicklungsidee Amazoniens einzuführen (GIZ et al. 2011). Die Hot Spots der Entwaldung stehen seitdem im Zentrum nationaler Regionalentwicklungsprogramme, deren Intentionen Maßnahmen zur Regelung des Landzuganges sowie die Klärung der Landtitelproblematik, die Zonierung von Landnutzung, die Kontrolle und das Monitoring der Landkonversion sowie die Förderung von nachhaltigen Aktivitäten sind. Der internationalen Klimastrategie folgend legte die Regierung im Jahr 2008 den Nationalen Plan zum Klimawandel (PNMC) vor, der zur Verminderung der nationalen Emissionsbilanz bis 2020 eine Reduktion von 0,7 Gigatonnen CO₂-eq vorsieht, indem Entwaldung im Amazonas-Biom um 80 % sowie im *Cerrado* um 40 % reduziert werden soll (bezogen auf historische Raten von 1996 bis 2005)

(Scholz 2010). Diese weitreichenden politischen Strategien lassen ein Umdenken der brasilianischen Klima- und Energiepolitik erkennen, obwohl es als unterzeichnendes Schwellenland des Kyoto-Protokolls bzw. der UN-Klimarahmenkonvention nicht dazu verpflichtet wäre. Gleichzeitig signalisiert die Inklusion der Wälder in die Kohlenstoffmarkt-Debatte einen innenpolitischen Positionswechsel der Klimaverhandlungen. Jahrelang wurden diesbezügliche Verhandlungen blockiert. Erst das Instrument REDD[+] (Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation [and the role of conservation, sustainable management of forests and enhancement of forest carbon stocks] in developing countries) vermochte seit der Klimakonferenz von Bali (COP 13, 2007) durch die Schaffung von spezifischen Märkten für monetarisierte Umweltgüter und Ökosystemdienstleistungen (PES, Payments for Ecosystem Services) einen Brückenschlag zwischen Umweltpolitik und Wirtschaft zu schlagen. Auf diese Weise schafft die Integration von REDD(+) in globale Klimaabkommen ein internationales System für die Inwertsetzung und Finanzialisierung des Waldes bzw. der Natur als eine als *common* gehandelte neue Ware (Helfrich & Heinrich-Böll-Stiftung 2012). *Commons* werden hierbei als Gemeingüter oder Gemeinschaftsgüter verstanden, die sich in Form natürlicher (materieller) und kultureller, intellektueller (immaterieller) Ressourcen ausdrücken. Nutzungsregeln organisieren Zugang, Nutzung und Teilhabe der Allmende (siehe insbesondere „Tragik der Allmende“ von Garrett Hardin), deren historische Bedeutung von natürlichen Gemeinschaftsressourcen mit den Codes (Ideen, Wissen) der Wissensallmende erweitert wird. Zumindest in der Theorie werden durch diesen Finanzierungsmechanismus Aktivitäten zur Erhaltung und zum Schutz des Waldes ökonomisch rentabel. In der Praxis hingegen erwies sich die plurinationale Einigung auf globale Klimaziele als illusorisch (vgl. „Neue Ökonomie der Natur“ Fatheuer 2014). Genauso erwies sich die Logik des „carbon offsetting“ (Lovell et al. 2009) durch Kompensationszahlungen bei gleichbleibender Emissionsbelastung aus dem Globalen Norden als sehr problematisch. Ohne näher auf die Probleme der REDD(+)-Implementierung einzugehen, hat dieses Instrument zahlreiche Regierungen, Firmen und NGOs veranlasst, zeitlich befristete Ziele und Vorgaben zum Erreichen einer Null-Entwaldung festzulegen. In dieser Hinsicht zeigte der UN Climate Summit COP21 Ende 2015 auf, dass Brasilien mittlerweile nicht nur als politischer Vermittler eine essentielle Rolle zwischen Entwicklungs- und Industrieländern spielt. Als erstes G20 Mitglied außerhalb der G7 verpflichtet sich Brasilien zu nationalen Klimazielen, die ein breites Spektrum an Mitigations-, Adaptions- und Implementierungsmaßnahmen sowie eine dauerhafte Vision zur Transition von Energiesystemen in Richtung erneuerbarer Energien und Dekarbonisierung der globalen Wirtschaft unterstützen.

Trotz nicht zu übersehender Fortschritte der Umweltgovernance ist die Dynamik des Entwaldungsprozesses dennoch nicht gebrochen. Fearnside (2015) warnt: „The battle for the Amazon is far from being won“ und verweist dabei auf räumlich spezifische Anstiege der Entwaldung seit 2014, die eng mit der geschwächten Position der brasilianischen Umweltpolitik und den andauernden Investitionen in Infrastrukturprojekte gekoppelt sind. In diesem Zusammenhang ist die Fernstraße BR-163 eine

Schlüsselregion, um die Einflussfaktoren von Entwaldung im Blickfeld der wachsenden Bedeutung globaler Arenen für exportorientierte Agrarrohstoffe zu diskutieren (Coy & Klingler 2014b; DeFries et al. 2013; Fearnside 2007; Rudel et al. 2009; Verburg et al. 2014; Walker et al. 2009). Während die Landbedeckungsveränderungen in den ersten Zyklen der Frontier-Entwicklung besonders durch Infrastrukturprojekte (insbesondere der Fernstraßenbau) und kreditsubventionierte Projekte staatlich gelenkter, privater oder spontaner Agrarkolonisationen angetrieben wurden, erscheinen die heutigen Synergien zwischen den endogenen und exogenen Einflussfaktoren weitaus komplexer (Lambin & Meyfroidt 2010; Meyfroidt et al. 2013; Pacheco 2012; Rudel et al. 2009). Frontier-Dynamiken werden nun im verstärkten Maße von politisch-institutionellen, ökonomischen und kulturellen Variablen modifiziert, deren Aushandlungsprozesse zunehmend in den übergeordneten Maßstabebenen entschieden werden und lokal-nationale Erklärungszusammenhänge entkoppeln (Lambin & Geist 2006). Dies wird durch die Bedeutung der exportorientierten Marktmechanismen sichtbar, deren für die Untersuchungsregion derzeit wichtigste direkte Determinanten die Expansion der mechanisierten Sojamonokultur, die extensive Rinderweidewirtschaft, die Infrastrukturprojekte der Energieerzeugung (siehe Belo-Monte-Wasserkraftwerk) und der mineralischen Extraktion sind. Von regionalen *pressure groups* des Agrobusiness lange gefordert, ist die Fertigstellung des Exportkorridors und der Verladehäfen für Cash Crops, Rindfleisch, Holz und Mineralien (Abb. 8) mittlerweile auch von internationalem Interesse und beeinflusst signifikant den Anspruch über Verfügung und Aneignung der Natur (Dijck & Haak 2006; Morton et al. 2006; Vera Diaz et al. 2009; Walker et al. 2009). Somit ist die Amazonien-Frontier des 21. Jahrhunderts als Ressourcen-Frontier mehr denn je vom Wandel der Marktmechanismen und dem Druck hin zu globaler Inkorporation und Nutzung von subterrestrischen Ressourcen, Wald und Land gekennzeichnet. Staatliche und privatwirtschaftliche Expansionslogiken transformieren in konstanter Weise die „Gesellschaftlichen Naturverhältnisse“ (vgl. Görg 1999) Amazoniens und lösen infolge einer gesteigerten Exposition eine höhere soziale Verwundbarkeit ruraler *livelihoods* aus.

Ein Zustand, der lokale Landmanager wiederholt zu exportorientierten Landnutzungsstrategien verpflichtet und fortführende sozial-ökologische Degradation als Ausdruck des Ursachenkomplexes zwischen Entwaldung, Praktiken der landwirtschaftlichen Inwertsetzung, ungeklärter Bodenrechtssituation und Landspekulation impliziert. In der Untersuchungsregion Südwest-Pará gilt bis heute die physische Inbesitznahme durch Entwaldung und Beweidung als wichtigster Schritt zur Bildung von Privateigentum von Boden in den nicht konsolidierten Frontier-Regionen. Zugleich scheint das Gerücht von vermeintlich unerschöpflichen Rohstoff-, Energie- und Landreserven an der „spekulativen Front der Inwertsetzung“ (Wienold 2006: 45) bis heute zu existieren und die informelle Inkorporation von Neuland wird vor allem durch niedrige Bodenpreise und Betriebskosten verstärkt. Der Prozess der Landnahme veranlasst gewissermaßen eine „Verlagerung der Frontier Expansion“ (Martins 1996: 41), die durch gelenkte Landinvasionen von Spekulanten, Großgrundbesitzern und Firmen beschleunigt wird. Als Folge der Ausbeutungsökonomie resultieren fortwährende Ver-

drängungsprozesse innerhalb (Beispiel des saisonalen Arbeitsmarktes) und außerhalb der ökonomischen Frontier. Die räumliche Verteilung bzw. der Prozess der Territorialisierung erfolgt hierbei äußerst ungleich und wird von einer diffusen und gewaltsamen Landnahme begleitet (Peluso & Lund 2011). Zahlreiche offene und verdeckte Konflikte ergeben sich durch die Überlagerung unterschiedlicher sozioökonomischer Formationen mit jeweils eigenen Handlungsrationitäten und Raumansprüchen. Für lange Zeit schufen der hohe Grad an Informalität, die unzureichende Präsenz staatlicher Autorität sowie die fehlenden institutionellen Kapazitäten zur Durchsetzung der Raumordnungsplanung günstige Voraussetzungen, um illegale Netzwerke zu konstituieren und den rechtlich und polizeilich schwer kontrollierbaren Raum zu bewahren. Gezielt wurde von Großgrundbesitzern und Holzunternehmern eine allgemeine „Doktrin der Angst“ (Torres et al. 2005: 290) geschürt. Die unaufgeklärten Morde an Bartolomeu Morais da Silva, bekannt als Brasília, Führer der Landarbeitergewerkschaft in Castelo dos Sonhos, und an seinen Nachfolgern sind bekannte Beispiele an der BR-163 für die stark asymmetrischen und klientelistischen Machtbeziehungen zwischen den lokalen Akteuren im gewalttätigen Aushandlungsprozess von Landnahme und Landbesitzsicherung (Castro 2005; Castro 2008).

Der Übergang zur Post-Frontier

Heute reflektiert für Novo Progresso die Umsetzung von modernisierungsorientierten Leitbildern unter Berücksichtigung gleichzeitig existierender Nachhaltigkeitsstrategien beispielhaft das Dilemma des ‚Fortschritts‘. Die Rolle des Staates in diesem Zusammenhang ist stark ambivalent. Einerseits hat er als Reaktion auf die Forderungen der Agrarlobby mit dem massiven Ausbau der Infrastruktur und der Förderung bzw. Einrichtung von Entwicklungspolen strategische Funktion bei der Erschließung und kapitalistischen Inwertsetzung der Frontier BR-163 übernommen. Zudem verdichten sich fortschreitend ökonomische, umweltpolitische und institutionelle Einflussfaktoren im Aushandlungsprozess der Inwertsetzung von Natur, die regulierend in Form von Schutzgebietsausweisungen, Kontrolle und Monitoring illegaler Landnahme und Marktinterventionen auftreten. Andererseits blockiert die nach wie vor ungelöste Frage des Landzugangs und der Verfügungsrechte das Ziel, illegale Entwaldung und spekulative Aktivitäten des Landnahmeprozesses langfristig zu unterbinden sowie praktische ökonomische Alternativen aufzuzeigen. Es lässt sich also feststellen, dass die beschriebenen Dynamiken der Frontier-Entwicklung Interessengegensätze der Inwertsetzung von Natur weiterhin zuspitzen. Zudem gewinnen supraregional gesteuerte Diskurse über Regenwaldzerstörung, CO₂-Emissionen, Bedrohung indigener Lebensräume oder nachhaltige Wertschöpfungsketten (Beispiel TAC da Pecuaría Sustentável) zunehmend Bedeutung im Aushandlungsprozess der Raumnutzung der Frontier. Auf lokaler Ebene werden die Akteure Novo Progressos mehr denn je gleichzeitig in die globalen Logiken der internationalen Wertschöpfungsketten einerseits und des Nachhaltigkeitsdiskurses andererseits inkorporiert und können durch die eingeschränkten Verfügungsrechte zunehmend Handlungsentscheidungen

nicht selbstbestimmt und verantwortlich treffen. Überdies lässt sich eine gewisse diskursive Stigmatisierung der Bewohner Novo Progressos feststellen, die nicht weiter als ‚Helden‘ oder ‚Opfer‘ der Frontier angesehen, sondern als ‚Banditen‘ und ‚Umweltverbrecher‘ am Biom Amazonien bezichtigt werden. So haben sich die Akteurs- und Konfliktkonstellationen in den vergangenen Jahrzehnten im Spannungsfeld zwischen lokalen/regionalen Interessen und globalen Einflüssen, zwischen intensiver Regionalentwicklung und ‚nachhaltigen‘ Bemühungen um Umwelt- und Klimaschutz vielfach ausdifferenziert. Die ehemaligen Pionierfronten Amazoniens transformieren sich im Anschluss der Konsolidierung in neuen Phasen der Frontier-Entwicklung weiter, die hier als Post-Frontier bezeichnet werden soll (siehe Phase IV und V der Abb. 9).

Die Post-Frontier wird nach Larsen (2015: 2) als „the host of new regulatory technologies, practices and institutions that nominally close, yet more accurately characterize and restructure, contemporary resource frontiers“ beschrieben. Diese Definition erweitert das Verständnis von Browder et al. (2008), die die Post-Frontier im Anschluss an die Frontier-Konsolidierung als Phase neoliberaler Landokkupation mit hohem Anteil an Unternehmensbesitz und starken internationalen Verflechtungen im Agrobusiness identifizieren. Bereits die brasilianische Frontier-Forschung der 1970er Jahre verknüpfte die geostrategischen Handlungslogiken der Regierung mit der marxistischen These der sogenannten fortgesetzten ursprünglichen Akkumulation, die als Durchsetzung oder Restrukturierung von kapitalistischen Besitz- und Produktionsverhältnissen verstanden wird (Martins 1972; Martins 2012; Velho 1972). In dieser Lesart ist die staatlich geförderte Erschließung und Okkupation der Pionierfront direkt mit der räumlichen Mobilität der Siedler verbunden, die als Instrumente der kapitalistischen Produktion nichtkapitalistische Räume durch die Mechanismen einer marktorientierten Wirtschaft inkorporieren. Allerdings manipulieren die späteren Strategien zur Enteignung, Einhegung (*enclosure*) und Privatisierung von Land im hohen Maße den individuellen Frontier-Mythos bzw. das Bild der potentiellen Schaffung eines freien „Raums von Alternativen“ (Becker et al. 1990: 17). Die erste Phase der Pionierfrontentwicklung wird deshalb als eine Form der erweiterten Reproduktion interpretiert, die im Verlauf der Neoliberalisierung zunehmend von der Akkumulation durch Enteignung abgelöst wird (vgl. Harvey 2004). Dabei legitimiert die „Doktrin des Neoliberalismus“ (siehe etwa Harvey 2005: 2) die forcierte Privatisierung und anschließende Kommodifizierung natürlicher Ressourcen als einen Prozess, den Noel Castree als Neoliberalisierung von Natur bezeichnet (2010a; 2010b). Aus dieser Perspektive beeinflusst das Phänomen der Globalisierung nicht nur die Ausweitung des neoliberalen Kapitalismus auf die Peripherie Amazoniens. Sie verknüpft im Sinne der Ausweitung, Beschleunigung und Veränderung der Kapitalakkumulation ebenfalls die Bereitstellung großräumiger territorialer Infrastrukturen (siehe etwa die Initiative zur Regionalen Integration Südamerikas [IIRSA]), die im Sinne Harveys (1982) der Beschleunigung der Kapitalzirkulation dienen. Dabei wird deutlich, dass sich die kapitalistische Produktion, Rekonfiguration und Transformation territorialer Organisationsformen zunehmend in multiskalaren Aushandlungsprozessen verorten (vgl. „Politics of scale“ Neumann 2009). Als Resultat zeigt sich eine Restrukturierung des

Staates, die einerseits durch die räumlich supranationale Redimensionierung (externer Regulierungseinfluss durch internationale Akteure – UN, IWF, Weltbank, IPCC, etc.) und andererseits durch die räumlich subnationale Redimensionierung (Dezentralisierung von Kompetenzbereichen und Verlagerung auf bundesstaatliche bzw. lokal-regionale Ebene) beeinflusst wird.

Angesichts der Dynamik räumlicher Inkorporation sowie der sich stark verändernden Konstitutionsbedingungen der lokal-globalen Verflechtungen von Aushandlungsprozessen über Landzugang, -nutzung und -kontrolle muss die Post-Frontier ebenfalls als eine Re-Kontextualisierung der Frontier-Governance angesehen werden. Das Konzept der Post-Frontier adressiert in diesem Zusammenhang den narrativen Wandel, der Frontier-Governance zwischen modernisierungsorientierter Erschließung und Inwertsetzung bis hin zu sozial-ökologischen Schutzmodalitäten der ‚Nachhaltigen Entwicklung‘ diskutiert (Larsen 2015). Die Regenwälder Amazoniens sind in der Phase der Post-Frontier längst zu „political forests“ (Vandergeest & Peluso 2015: 162) geworden, die detaillierte Klassifizierungen zwischen produzierenden und zu schützenden Waldkategorien aufweisen und in territorialen Nutzungszonen demarkiert worden sind. Für den Einzugsbereich der BR-163 sind besonders die erste nachhaltige Waldentwicklungszone DFS (Distrito Florestal Sustentável) und die Makrozonierungspläne ZEE (Zoneamento Ecológico-Econômico da Zona Oeste do Estado do Pará) und ZSEE (Zoneamento Socioeconômico e Ecológico de Mato Grosso) anzuführen, die territoriale Ansätze von Governance und Umwelt-Management darstellen. Damit wird deutlich, dass ökologische Krisen am Beispiel von Entwaldung und Degradierung tropischer Wälder politische Problemfelder darstellen und nicht außerhalb von transnationalen gesellschaftlichen Machtverhältnissen angesehen werden können (zu aktuellen Themenfeldern der Politischen Ökologie siehe insbesondere Bryant 2015; Perreault et al. 2015). Welches soziopolitische Gewicht hierbei im Entscheidungsprozess zur Beurteilung und Demarkierung ‚ökologisch‘ relevanter Zonen zum Tragen kommt, spiegelt die Anzahl staatlich und international geförderter Monitoring-Programme zu Entwaldung und Degradierung tropischer Wälder in Amazonien wider (vgl. PRODES, DETER, SAD, DEGRAD, TerraClass). Sie bestimmen letztendlich die räumliche Festlegung der Hotspots zur Überwachung, Kontrolle und Bekämpfung illegaler Abholzung (siehe PPCDAm) und setzen die Basis für die Sanktionierung von Umweltvergehen. Auf diese Weise gelangen Gebiete mit besonders hohen Entwaldungsraten und illegalen Landnahmen auf die sogenannten *Blacklists* der prioritären Munizipien Amazoniens (Rocha et al. 2014). Dies löste eine Vielzahl neuer Bestrebungen aus, die sich vorrangig in verstärkter lokaler Präsenz von Regierungsbehörden zur Bekämpfung der illegalen Abholzung manifestierten und damit dem ersten Ziel des staatlichen Entwaldungskontrollprogramms PPCDAm entsprachen. Der Erfolg der „naming and shaming policy“ (Cisneros et al. 2015), die mit ökonomischen Restriktionen und limitierten Marktanbindungen in Verbindung steht, wird durch den ca. 26 % Rückgang der illegalen Entwaldung in den ‚geschwärzten‘ Munizipien demonstriert.

Obgleich die Abholzungsdynamik ebenfalls in Novo Progresso seit 2005 stark reduziert wurde und ein politisch geförderter diskursiver Wandel der lokalen Umwelt- und Nachhaltigkeitswahrnehmung feststellbar ist, teilt Novo Progresso bei weitem nicht die Erfolgsgeschichte des (inter-)nationalen Aushängeschildes Paragominas (Aviz & Albagli 2011; Oliveira et al. 2012; Viana et al. 2012). Die zaghafte Teilnahme an den ‚nachhaltigen‘ Umweltprogrammen dokumentiert ebenso eine lokale Reaktion auf die deutlich spürbaren restriktiven staatlichen Top-down-Mechanismen, die durch gezielte Einsätze der Umweltbehörde IBAMA (*command & control*) im Rahmen des PPCDAm repräsentiert werden. Als Resultat ergibt sich die Bilanz von 1.650 Embargos zwischen 2002–2014 und Umweltstrafen, die Landwirte ernsthaft in ihrer sozio-ökonomischen Existenz bedrohen. Dadurch bleiben notwendige Investitionen für die Regeneration degradierter Weiden durch den gesperrten Zugang zu Agrarkrediten und das Handelsverbot mit internationalen Schlachthöfen aus. Die lokale Zivilgesellschaft aus Novo Progresso kritisiert daher Pläne alternativer Regionalentwicklungsstrategien und beruft sich dabei konkret auf die negativen Erfahrungen bei der Umsetzung der partizipativ festgelegten Entwicklungsziele des Plans zur Nachhaltigen Regionalentwicklung der BR-163 (Plano BR-163 Sustentável) sowie auf die niedrige Quote von definitiv vergebenen Landeigentumstiteln im Rahmen des andauernden Programms zur Landregulierung Terra Legal. In diesem Kontext besitzen die satellitenbasierten Maßnahmen der Post-Frontier-Governance ebenso ein großes Potential, Umweltkonflikte aufgrund unterschiedlicher Nutzungsinteressen zu schüren: „Yet such imagery, rather than reducing the contentiousness of landscape change claims, actually reinforces it“ (Robbins 2003: 181).

In Bezug auf das Phasenmodell der sozial-ökologischen Frontier-Transformation (Abb. 9) kann Novo Progresso nicht als vollständig konsolidiert bzw. mit einem dauerhaft resilienten Strukturzustand durch das Erreichen eines „differenzierten, konkurrenzfähigen Produktions- und Organisationsniveaus“ (Coy 1992: 107) assoziiert werden. Dennoch spiegeln die beobachtbaren Transitionen im Blickfeld der Post-Frontier potentielle Muster eines regionalen Wandels wider, in denen starke Entwaldungsrückgänge bis hin zu Zuwächsen der Waldvegetation sowie landwirtschaftliche Diversifizierungs- und Intensivierungsprozesse sichtbar werden. Die Post-Frontier stellt deshalb auch ein Feld von Anreizen dar, in dem nicht nur ein Wandel der Landbedeckung, sondern auch der ‚nachhaltigen‘ Lebensweise sowohl im ländlichen als auch im urbanen Raum hervorgerufen und das Potential sozial-ökologischer Transformationsprozesse erweitert werden kann.

6. Fazit

Was sind nun die Gemeinsamkeiten, was die Unterschiede zwischen den drei Fallbeispielen, die alle für sich emblematischen Charakter für das Frontier-Phänomen in Brasilien zu unterschiedlichen Zeiten, in unterschiedlichen Regionen sowie angesichts unterschiedlicher politischer Konstellationen haben.

Die Verbindungen zwischen den drei Fallbeispielen sind offensichtlich. Sie stehen in einer zeitlich-räumlichen Abfolge der Verlagerung der Pionierregionen, die für Brasilien, wie eingangs dargestellt, als besonders typisch gelten kann. Dabei kommt dem südbrasilianischen Paraná in jedem Fall eine besondere Bedeutung und Funktion zu, ist es doch für einen Großteil der Siedler in den nordmato-grossensischen Kolonisationsgebieten Herkunfts- und Bezugsort. Auch wenn für manche Siedlerfamilie Paraná (und hier vor allem das nördliche und zum Teil das westliche Paraná) „nur“ eine Phase in einer langen Geschichte der Etappenmigration war, die sich zum Teil innerhalb einer Generation realisierte, zum Teil aber auch über Generationen hinweg erstreckte, so spielt in den Siedlungsgebieten Nord-Mato Grosso Paraná als zumeist letzte Wanderungsetappe vor der Ankunft eine beherrschende Rolle. Familiäre, soziale, kulturelle, aber vor allem auch wirtschaftliche Netzwerke über Bezugs- und Absatzverflechtungen sind hier besonders wichtig. Firmen aus Paraná eröffnen in den nordmatogrossensischen Pionierstädten Filialen, Sägereien konzentrieren sich auf die Belieferung der südbrasilianischen holzverarbeitenden Industrien usw. Vor allem stammten die meisten Siedlungsunternehmen aus Paraná, besonders in Paraná wurden die Zielgruppen der matogrossensischen Kolonisation „angeworben“, Busfirmen, wie das Unternehmen „Expresso Maringá“ (sic!) „spezialisierten“ sich auf das Transportgeschäft zwischen den – mehrere Tausend Kilometer voneinander entfernten – alten und neuen Frontier-Regionen und trugen so zu einer Verstetigung der Frontier-Netzwerke bei. Und immer ist Paraná das „gelungene“ Beispiel, die Erfolgsregion und letztendlich für viele der verbleibende „Sehnsuchtsort“, an dem man sich bis in die Namensgebung der neu gegründeten Orte an der matogrossensischen Frontier hinein orientiert: Sinop, Nova Maringá, und dann natürlich alle „Hoffnungsorte“ wie Nova Esperança, Novo Eldorado, Novo Horizonte do Norte, Terra Nova do Norte, usw. Die zuletzt genannten Namen verweisen selbstredend auf die Erwartungshaltung hinsichtlich des „Neuen“ im „Norden“, ein Topos, der für Attraktivität und Erfolgsaussichten der Frontier nicht unwesentlich ist. Dies setzt sich auch in der Verlagerung der Pionierfront nach Südwest-Pará weiter fort, wobei sich eine ähnliche Verflechtungslogik nun zu Nord-Mato Grosso (vor allem zum Raum Sinop) reproduziert, wenngleich vielleicht auch in abgeschwächter Form. Hier, an der südwest-paraensischen Frontier, wird Novo Progresso zum Kern- und Angelpunkt: „Neuer Fortschritt“ – eine Dopplung des „Neuen“. Auf diese Weise schreibt sich – und dies ist allen drei Beispielsregionen gemeinsam – der bereits von Leo Waibel charakterisierte „Geist“ der Pionierfronten geradezu in die Landschaft ein. Heute würde man eher von der Wirkungsmacht der Diskurse reden, die sich – vom Staat unterstützt und zum Zweck des geschäftlichen Erfolgs aus wirtschaftlichen Interessen gesteuert – als „Pionierfront-Mythos“ in die „Selbstsicht“ der Akteure an der Frontier tief eingegraben haben und ihr Handeln mitbestimmen. Und dies hat – auch darin sind die drei Beispielsregionen vereint – Konsequenzen für die „gesellschaftlichen Naturverhältnisse“, die die Frontier prägen. Ende der 1980er Jahre begrüßte die größte Sägerei im Raum Sinop ihre Besucher am Tor zum Sägewerk mit dem Schild „*Transformamos a Natureza em Progresso*“ (wir wandeln die Natur in Fortschritt um). Man mag dies für einen unendlichen Zynismus halten, vor allem drückt

der Text aber die an der Frontier seit jeher dominierende Wahrnehmung von „Natur“ als einer zu valorisierenden Ressource aus, und damit wird letztendlich diskursiv „legitimiert“, was man an den Frontiers schon immer getan hat und auch weiterhin tut: Erschließung – Rodung – „Inwertsetzung“. Ziel ist die Inkorporation der vormaligen Peripherien in den unter den jeweils herrschenden Bedingungen dominierenden „Entwicklungspfad“. Jürgen Osterhammel verweist auf den Historiker Immanuel Wallerstein, der die Frontier in diesem Sinne interpretiert als die „irreversible Ausbreitung von Waren- und Geldwirtschaft und europäischen Eigentumsauffassungen in meeresfernen Räumen“ (Osterhammel 2009, S. 470).

Es sind die spezifischen gesellschaftlichen Naturverhältnisse der Frontier, die auch die Lebenszyklus-artigen Entwicklungsverläufe der Pionierfrontregionen – wohl auch der drei hier diskutierten Fallbeispiele – mit beeinflussen: Einführung / Aufstieg – Differenzierung / Reife – Konsolidierung und / oder Degradierung / Niedergang. Selbstverständlich entspricht die Übernahme des in Wirtschaftswissenschaften und Wirtschaftsgeographie eingeführten und bewährten Lebenszyklus-Modells bei konkreter Anwendung auf den Einzelfall allzu oft einer holzschnittartigen Vereinfachung. Für Analyse und Verständnis der Frontier-Entwicklungen bietet der Lebenszyklus-Gedanke aber Vorteile: Er beugt einem zu „blauäugigen“ und in der Realität nur selten zutreffenden linearen (nämlich positiven) Blick vor, der dazu tendieren würde, die internen Interessenkonflikte, Auseinandersetzungen um Ressourcen und das ungleiche Spiel der Machtverhältnisse an der Frontier zu unterschätzen. Der Lebenszyklus-Gedanke eröffnet darüber hinaus die Möglichkeit stärker in „Wendepunkten“ im Ablauf der Phasen zu denken. Auch dies zeigen die drei Fallbeispiele: Phasen mit nicht-linearen Verläufen lassen sich allemal feststellen, Wendepunkte ebenfalls, die einen Richtungswechsel im Zyklus bedeuten können – ohne dass damit allerdings die Richtung schon determiniert wäre. Auslöser solcher Wendepunkte können, auch dafür bieten die Fallbeispiele ausreichend Belege, zum Beispiel die Veränderung wirtschaftlicher Rahmenbedingungen und vor allem Politiken und ihr Wechsel sein. Der Zyklusgedanke legt vor allem auch den Gedanken der zeitlichen Dimensionierung eines Zyklusverlaufes in seinen unterschiedlichen Phasen nahe und entspricht damit dem Charakter der Frontier als einem räumlich-zeitlichen Konstrukt. Auch unter diesem Gesichtspunkt ist der Blick auf die drei Fallbeispiele aufschlussreich, scheint sich doch der zeitliche Rahmen, in dem ein – wie auch immer gearteter – Frontier-Zyklus verläuft, im Verlauf des Verlagerungsprozesses zu verkürzen.

Bei allen Gemeinsamkeiten lassen sich aber doch auch Differenzierungen, teilweise auch deutliche Unterschiede nicht übersehen. Die vorwiegend positive Konnotation des „Erfolgsmodells“ Nord-Paraná (die entsprechende Fallstudie legt die spezifischen Hintergründe für diese Konnotation offen) lässt sich für Nord-Mato Grosso nur noch teilweise erkennen. „Erfolg“ reduziert sich immer mehr auf den wirtschaftlichen Erfolg des Modells einer kompromisslosen „Zurichtung“ auf die Globalisierung in Form des hoch mechanisierten, weltmarktorientierten Sojaanbaus. Ein Modell, das zwar den in den Sojakomplex integrierten Farmern und dem agrobusiness Reichtum

verschafft, aber mit erheblicher Verarmung im sozial-ökologischen Sinne erkaufte wird und agrarsozial exkludierend wirkt. In Südwest-Pará ist es in der Steigerung dessen, was sich in Nord-Mato Grosso schon angedeutet hat, schließlich zur expliziten Konfrontation zwischen Frontierexpansion und sozial-ökologischen Kosten gekommen, was sich im Schock von Selbst- und Fremdsicht der Frontier-Akteure von „Helden“ einerseits und „Banditen“ andererseits deutlich ausdrückt. Die Zeitrhythmen der internen Transformation der drei beschriebenen Frontiers unterscheiden sich. In Nord-Mato Grosso hat sich dieser interne wirtschaftliche, agrarsoziale und siedlungsstrukturelle Transformationsprozess gegenüber Paraná bereits deutlich beschleunigt. Vor allem die „Zurichtung“ auf globale Marktlogiken in Verbindung mit agrartechnischen Neuerungen (no-tillage-farming) hat hier letztendlich dazu geführt, dass die Frontier noch viel mehr als zuvor aus den Städten heraus gesteuert wird. Der ländliche Raum wird immer mehr zur „Produktionsmaschine“, seine Qualitäten als „Lebensraum“ büßt er demgegenüber allzu oft ein. In Südwest-Pará sind es vor allem politische Richtungswechsel und veränderte gesellschaftliche Perspektiven, die nicht zuletzt durch die großen *global change*-Herausforderungen und entsprechende Diskurse bestimmt werden, die den Frontier-Rhythmus entscheidend beeinflussen. Wie wahrscheinlich nie zuvor und verstärkt unter dem „Echtzeit-Blick“ der nationalen und internationalen Öffentlichkeit gerät Amazonien – und damit das emblematische Fallbeispiel der BR-163 – in die multi-skalare verhandelten Konflikte zwischen „Entwicklung“ einerseits (situiert im Kontext modernisierungsorientierter Regionalentwicklung, von Infrastrukturausbau, Energiegewinnung und Ressourcenextraktion) und „Bewahrung“ andererseits (situiert im Kontext von Bemühungen um Ressourcenschutz, um die Respektierung der Überlebensinteressen traditioneller Bevölkerungen, um alternative Entwicklungen im Sinne der Nachhaltigkeit). Diese neuartigen Konstellationen gehen einher mit veränderten Akteurskonstellationen (neben den *place-based-actors* treten zunehmend *non-place-based-actors* auf den Plan), mit veränderten Handlungslogiken und veränderten Konfliktpotenzialen. Die Frontier wird vor allem zum Objekt (wohl weniger unmittelbar zum Ort) multiskalärer Aushandlungen, was interne Prozessabläufe deutlich beeinflusst und die Identität der Frontier als solche in Frage stellt. Nichts ist mehr wie früher, oder zumindest Vieles. Das „Erfolgsmodell“ Paraná bleibt für Viele, auch wenn sie als Folge der Wirkungen der Politik der „konservativen Modernisierung“ in den 1970er und 1980er Jahren aus dem vermeintlichen Paradies ausziehen mussten, Orientierung und „Sehnsuchtsort“. Paraná ist aber – auch wenn man sich noch so sehr an seinen Erfolgskriterien orientiert – unter den widersprüchlichen Rahmenbedingungen von Globalisierung und Global Change, von Nachhaltigkeits- und Regionalentwicklungsdiskursen, zwischen Marktlogiken und Umweltgovernance nicht mehr reproduzierbar. Frontiers weisen trotz ihrer expliziten Territorialität zunehmend auch Aspekte von Beschleunigung und Enträumlichung auf. Sie sind, wie der Vergleich der drei Fallbeispiele zeigt, anders geworden. Vor allem sind die Rahmenbedingungen, unter denen sie entstehen und in denen sie sich einrichten müssen, andere geworden. Insofern ist es angezeigt, den Gedanken der Post-Frontier zu einem – analytischen, vielleicht auch handlungsorientierten – Konzept weiterzuentwickeln.

Literatur

- Adepará (2014): Programa de erradicação da febre aftosa regional Novo Progresso. Belém.
- Arima, E. Y., Richards, P. D., Walker, R. & Caldas, M. M. (2011): Statistical confirmation of indirect land use change in the Brazilian Amazon. *Environmental Research Letters* 6 (2): 024010.
- Assunção, J., Gandour, C. & Rocha, R. (2012): Deforestation Slowdown in the Legal Amazon: Prices or Policies? CPI Working Paper. Rio de Janeiro.
- Assunção, J., Gandour, C., Hemsley, P., Rocha, R. & Szerman, D. (2013a): Production and protection: A first look at key challenges in Brazil. Rio de Janeiro.
- Assunção, J., Gandour, C., Rocha, R. & Rocha, R. (2013b): Does Credit Affect Deforestation? Evidence from a Rural Credit Policy in the Brazilian Amazon. CPI Technical Report. Rio de Janeiro.
- Aviz, R. & Albagli, S. (2011): Desenvolvimento sustentável, informação e comunicação: o caso Paragominas. Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação. Brasília.
- Barona, E., Ramankutty, N., Hyman, G. & Coomes, O. T. (2010): The role of pasture and soybean in deforestation of the Brazilian Amazon. *Environmental Research Letters* 5 (024002): 9.
- Barreto, P. & Silva, D. (2009): The challenges to more sustainable ranching in the Amazon. (November). State of the Amazon 14. Belém.
- Barreto, P. & Silva, D. S. da (2012): How can one develop the rural economy without deforesting the Amazon? IMAZON. Belém.
- Becker, B. K. (2005): Geopolítica da Amazônia. *Estudos Avançados* 19 (53): 71–86.
- Becker, B. K., Miranda, M. & Machado, L. O. (1990): Fronteira Amazônica: questões sobre a gestão do território. Brasília, Rio de Janeiro.
- Bell, S. (2016): Prelude to Brazil: Leo Waibel's American career as a displaced scholar. *Geogr. Review* 106 (1): 5–27.
- Bernardes, L.M. Cavalcanti (1953): O problema das “frentes pioneiras” no Estado do Paraná. *Revista Brasileira de Geografia* 15 (3): 335–384.
- Borsdorf, A. (1987): Grenzen und Möglichkeiten der räumlichen Entwicklung in Westpatagonien am Beispiel der Region Aisén. Natürliches Potential, Entwicklungshemmnisse und Regionalplanungsstrategien in einem lateinamerikanischen Peripherieraum. *Acta Humboldtiana* 11, Stuttgart.
- Bowman, I. (1931): *The Pioneer Fringe*. New York.
- Bowman, M. S., Soares-Filho, B. S., Merry, F. D., Nepstad, D. C., Rodrigues, H. & Almeida, O. T. (2012): Persistence of cattle ranching in the Brazilian Amazon: A spatial analysis of the rationale for beef production. *Land Use Policy* 29 (3): 558–568.
- Browder, J. O., Pedlowski, M. A., Walker, R. T., Wynne, R. H., Summers, P. M., Abad, A., Becerra-Cordoba, N. & Mil-Homens, J. (2008): Revisiting Theories of Frontier Expansion in the Brazilian Amazon: A Survey of the Colonist Farming Population in Rondônia's Post-Frontier, 1992–2002. *World Development* 36 (8): 1469–1492.
- Brücher, W. (1968): Die Erschließung des tropischen Regenwaldes am Ostrand der Kolumbianischen Anden. *Tübinger Geographische Studien* 28. Tübingen.
- Bryant, R. L. (2015): *The International Handbook of Political Ecology*. Cheltenham, Northampton.
- Castree, N. (2010a): Neoliberalism and the Biophysical Environment: A Synthesis and Evaluation of the Research. *Environment and Society: Advances in Research* 1 (1): 5–45.
- Castree, N. (2010b): Neoliberalism and the Biophysical Environment 2: Theorising the Neoliberalisation of Nature. *Geography Compass* 4 (12): 1734–1746.
- Canuto, A., Luz, C. R. da S. & Costa, E. R. (2015): Conflitos no campo – Brasil 2014. Goiânia.
- Castro, E. (2005): Dinâmica socioeconômica e desmatamento na Amazônia. *Novos Cadernos NAEA* 8 (2): 5–39.
- Castro, E. (2008): *Sociedade, território e conflitos: BR 163 em questão*. Belém.
- Cisneros, E., Zhou, S. L. & Börner, J. (2015): Naming and shaming for conservation: Evidence from the Brazilian Amazon. *PLoS ONE* 10 (9): 1–24.

- Coy, M. (1988): Regionalentwicklung und regionale Entwicklungsplanung an der Peripherie in Amazonien. Probleme und Interessenkonflikte bei der Erschließung einer jungen Pionierfront am Beispiel des brasilianischen Bundesstaates Rondônia. *Tübinger Geographische Studien* 97 (= *Tübinger Beiträge zur Geographischen Lateinamerika-Forschung* 5). Tübingen.
- Coy, M. (1990): Pionierfront und Stadtentwicklung. Sozial- und wirtschaftsräumliche Differenzierung der Pionierstädte in Nord-Mato Grosso (Brasilien). *Geographische Zeitschrift* 78 (2): 115–135.
- Coy, M. (1992): Sozial- und wirtschaftsräumliche Dynamik der „fronteira“ und ihre Auswirkungen auf die Lebenswelt der Pionierfrontbevölkerung im tropischen Südamerika. *Nord und Süd Amerika* 1: 106–128.
- Coy, M. & Lücker, R. (1993): Der brasilianische Mittelwesten. Wirtschafts- und sozial-geographischer Wandel eines peripheren Agrarraumes. *Tübinger Geographische Studien* 108 (= *Tübinger Beiträge zur Geographischen Lateinamerika-Forschung* 9). Tübingen.
- Coy, M. & Klingler, M. (2011): Pionierfronten im brasilianischen Amazonien zwischen alten Problemen und neuen Dynamiken. Das Beispiel des "Entwicklungskorridors" Cuiabá (Mato Grosso) – Santarém (Pará). In: *Innsbrucker Jahresbericht 2008–2010* (Innsbrucker Geographische Gesellschaft): 109–129. Innsbruck.
- Coy, M. & Klingler, M. (2014a): Frentes pioneiras em transformação: o eixo da BR-163 e os desafios socioambientais. *Revista Territórios e Fronteiras* 7 (1): 1–26.
- Coy, M. & Klingler, M. (2014b): Die Ambivalenzen sozialökologischer Transformation. Das Beispiel Brasilien. In: *Drekonja-Kornat, G. & Prutsch, U. (Hrsg.): Brasilien 2014. Aufbruch und Aufruhr: 85–107*. Wien.
- DeFries, R. S., Herold, M., Verchot, L., Macedo, M. N. & Shimabukuro, Y. E. (2013): Export-oriented deforestation in Mato Grosso: harbinger or exception for other tropical forests? *Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological sciences* 368 (1619): 20120173.
- Dijk, P. van & Haak, S. den (2006): *Troublesome Construction – IIRSA and Public-Private Partnerships in Road Infrastructure*. Cuadernos Auflage. Centre for Latin American Studies and Documentation. Amsterdam.
- Diniz, F. H., Hoogstra-Klein, M. A., Kok, K. & Arts, B. (2013): Livelihood strategies in settlement projects in the Brazilian Amazon: Determining drivers and factors within the Agrarian Reform Program. *Journal of Rural Studies* 32: 196–207.
- Escobar, H. (2015): Brazil's climate targets fail to impress experts. *Science*: 9–12.
- Fatheuer, T. (2014): *Neue Ökonomie der Natur. Eine kritische Einführung*. Band 35. Heinrich-Böll-Stiftung. Berlin.
- Fearnside, P. M. (2001): Land-tenure issues as factors in environmental destruction in Brazilian Amazonia: The case of southern Pará. *World Development* 29 (8): 1361–1372.
- Fearnside, P. M. (2007): Brazil's Cuiabá-Santarém (BR-163) Highway: the environmental cost of paving a soybean corridor through the Amazon. *Environmental management* 39 (5): 601–14.
- Fearnside, P. M. (2015): Environment: Deforestation soars in the Amazon. *Nature* 521 (7553): 423–423.
- Fold, N. & Hirsch, P. (2009): Re-thinking frontiers in Southeast Asia. *Geographical Journal* 175 (2): 95–97.
- França, A. (1956): The coffee trail and pioneer fringes. *Guide of excursion* 3, XVIII International Geography Congress. Rio de Janeiro.
- Gibbs, H. K., Rausch, L., Munger, J., Schelly, I., Morton, D. C., Noojipady, P., Barreto, P., Micol, L. & Walker, N. F. (2014): Brazil's Soy Moratorium. *Science – Policy Forum: Environment and Development* 347 (6220): 377–378.
- GIZ, IPEA & CEPAL (2011): *Avaliação do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal – PPCDAm: 2007–2010*. Ipea, Cepal, GIZ. Brasília.
- Global Witness (2014): *How many more?* London.
- Görg, C. (1999): *Gesellschaftliche Naturverhältnisse*. Münster.
- Greenpeace (2006): *Eating up the amazon*. Amsterdam.

- Hargrave, J. & Kis-Katos, K. (2013): Economic Causes of Deforestation in the Brazilian Amazon: A Panel Data Analysis for the 2000s. *Environmental and Resource Economics* 54 (4): 471–494.
- Harvey, D. (1982): *The Limits to Capital*. New York.
- Harvey, D. (2004): The „new“ imperialism: accumulation by dispossession. *Socialist Register* 40: 63–87.
- Harvey, D. (2005): *A Brief History of Neoliberalism*. Oxford University Press. New York.
- Helfrich, S. & Heinrich-Böll-Stiftung (2012): *Commons. Für eine neue Politik jenseits von Markt und Staat*. Bielefeld.
- Hennessy, A. (1978): *The Frontier in Latin American History*. London.
- IBG (1968): *Geografia do Brasil. Grande Região Sul*. 4 (1, 2). Rio de Janeiro.
- James, P.E. (1938): The changing patterns of population in São Paulo State, Brazil. *Geographical Review* 28: 353–362.
- Katzman, M.T. (1978): Colonization as an approach to regional development: Northern Paraná, Brazil. *Economic Development and Cultural Change* 26 (4): 709–724.
- Klingler, M. & Coy, M. (2013): Novo Progresso: ein emblematischer Ort der Widersprüchlichkeiten Amazoniens. In: Husseini de Araújo, S.; Tschorn, L.; Schmitt, T. (Hrsg.): *Widerständigkeiten im „Land der Zukunft“*. Andere Blicke auf und aus Brasilien: 310–319. Münster.
- Kohlhepp, G. (1975): Agrarkolonisation in Nord-Paraná. *Wirtschafts- und sozialgeographische Entwicklungsprozesse einer randtropischen Pionierzone Brasiliens unter dem Einfluss des Kaffeeanbaus*. *Heidelberger Geographische Arbeiten* 41. Wiesbaden.
- Kohlhepp, G. (1976a): Gelenkte Agrarkolonisation im Rahmen der Expansion des Kaffeeanbaus im Norden Paraná (Brasilien). In: Nitz, H.-J. (Hrsg.): *Landerschließung und Kulturlandschaftswandel an den Siedlungsgrenzen der Erde*. *Göttinger Geographische Abhandlungen* 60: 71–90.
- Kohlhepp, G. (1976b): Planung und heutige Situation staatlicher kleinbäuerlicher Kolonisationsprojekte an der Transamazônica. *Geographische Zeitschrift* 64 (3): 171–211.
- Kohlhepp, G. (1984): Räumliche Erschließung und abhängige Entwicklung in Ost-Paraguay. – In: Heydenreich, T. & Schneider, J. (Hrsg.): *Paraguay. Lateinamerika-Studien* 14: 203–253. München.
- Kohlhepp, G. (1989): Strukturwandlungen in der Landwirtschaft und Mobilität der ländlichen Bevölkerung in Nord-Paraná (Südbrasilien). *Geographische Zeitschrift* 77 (1): 42–62.
- Kohlhepp, G. (1990): Landnutzungs-Sukzessionen im nördlichen Paraná (Südbrasilien). Am Beispiel regionaler und betrieblicher Strukturwandlungen. In: *Räumliche Strukturen im Wandel. Teil B: Beiträge zur Agrarwirtschaft der Tropen*. *Freiburger Geographische Hefte* 30: 45–68. Freiburg.
- Kohlhepp, G. (2013): Leo Waibels Bedeutung für die brasilianische Geographie und für die Forschungsbeziehungen zwischen Brasilien und Deutschland. In: Schenk, W. (Hrsg.): *Leo Waibel – zur Rezeption seiner Arbeiten in Brasilien, Afrika und Deutschland*. *Colloquium Geographicum* 34: 12–46. Bergisch Gladbach.
- Kohlhepp, G. (2014): Erneuerbare Energien und Biokraftstoffe in Brasilien. Ethanolproduktion als Erfolgsmodell des Agrobusiness. In: Zirkel, F. (Hrsg.): *Brasilien: Land der Gegensätze. Entwicklungsszenarien und Probleme in der „Área Lula“*. *Mesa Redonda, Neue Folge* 29: 113–146. Eichstätt.
- Kohlhepp, G. (2015): Tipos de Colonização Agrária Dirigida nas Florestas Brasileiras: Exemplos históricos. *Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science* 4 (3): 14–37.
- INPE (2015): *Taxas anuais do desmatamento (1988 até 2014)*. Online im Internet: URL: http://www.obt.inpe.br/prodes/prodes_1988_2014.htm [15.08.2015].
- Lambin, E. F. & Geist, H. J. (2006): *Causes and Trajectories of Land-Use/Cover Change*. Berlin, Heidelberg.
- Lambin, E. F. & Meyfroidt, P. (2010): Land use transitions: Socio-ecological feedback versus socio-economic change. *Land Use Policy* 27 (2): 108–118.
- Larsen, P. B. (2015): *Post-frontier Resource Governance. Indigenous Rights, Extraction and Conservation in the Peruvian Amazon*. Geneva.
- Loeb Caldenhof, R. (1997): *Memoiren. Rolândia (unveröffentl. Original: Instituto Martius Staden)*. São Paulo.

- Lovell, H., Bulkeley, H. & Liverman, D. (2009): Carbon offsetting: sustaining consumption? *Environment and Planning A*. 41 (10): 2357–2379.
- Martins, J. de S. (1972): Frente pioneira: contribuição para uma caracterização sociológica. *Cadernos*. 5: 102–128.
- Martins, J. de S. (1996): O tempo da fronteira. Retorno à controvérsia sobre o tempo histórico da frente de expansão e da frente pioneira. *Tempo Social* 8 (1): 25–70.
- Margolis, M. (1972): The coffee cycle on the Paraná frontier. *Luso-Brazilian Review* 9 (1): 3–12.
- McAlpine, C. A., Etter, A., Fearnside, P. M., Seabrook, L. & Laurance, W. F. (2009): Increasing world consumption of beef as a driver of regional and global change: A call for policy action based on evidence from Queensland (Australia), Colombia and Brazil. *Global Environmental Change* 19 (1): 21–33.
- MMA (2008): Lista de Municípios Prioritários da Amazônia. Online im Internet: URL: http://www.mma.gov.br/images/arquivos/florestas/controle_e_prevencao/2014/lista_%20municipios_%20prioritarios_07.08.pdf [15.10.2015].
- Moran, E. F. (1993): Deforestation and Land Use in the Brazilian Amazon. *Human Ecology* 21 (1): 1–21.
- Milliet, S. (1941³): Roteiro do café. Col. Dep. Cultural, 25. São Paulo.
- Monbeig, P. (1952): Pionniers et planteurs de São Paulo. Paris.
- Monheim, F. (1965): Junge Indianerkolonisation in den Tiefländern Ostboliviens. Braunschweig.
- Monheim, F. (1977): 20 Jahre Indianerkolonisation in Ostbolivien. *Erdkundliches Wissen* 48. Wiesbaden.
- Nicholls, W.H. (1970): The agricultural frontier in modern Brazilian history: The state of Paraná, 1920–1965. – In: Midwest Ass. for Latin American Studies (Hrsg.): *Cultural Change in Brazil*: 36–64. Lancaster.
- Oliveira, C. (2011): A Saga dos Guardiões da Floresta. Uma viagem Emocionante à História do Setor de Base Florestal de Mato Grosso. FAMAD-MT. Sinop.
- Oliveira, R. da S. de, Gomes, S. C. & Cabral, E. R. (2012): Da condição de município “Marrom” a município “Verde”: o caso de Paragominas, PA. *Revista de Administração e Negócios da Amazônia* 4 (2): 122–139.
- Osterhammel, J. (2009): *Die Verwandlung der Welt. Eine Geschichte des 19. Jahrhunderts*. München (darin besonders Kap. 7: *Frontiers: Unterwerfung des Raumes und Angriff auf nomadisches Leben*: 465–564).
- Pacheco, P. (2012): Actor and frontier types in the Brazilian Amazon: Assessing interactions and outcomes associated with frontier expansion. *Geoforum* 43 (4): 864–874.
- Peluso, N. L. & Lund, C. (2011): New frontiers of land control: Introduction. *The Journal of Peasant Studies* 38 (4): 667–681.
- Pfeifer, G. (1935): Die Bedeutung der Frontier für die Ausbreitung der Vereinigten Staaten bis zum Mississippi. Abgedruckt in Pfeifer, G. (1981): *Beiträge zur Kulturgeographie der Neuen Welt*: 69–88. Berlin.
- Pfeifer, G. (1966): Observaciones a lo largo de las nuevas fronteras de colonización en Paraná y Mato Grosso. Abgedruckt in Pfeifer, G. (1982): *Kulturgeographie in Methode und Lehre. Das Verhältnis von Raum und Zeit. Erdkundliches Wissen* 60: 431–445. Wiesbaden.
- Pfeifer, G. (1973): Deutsche bäuerliche Kolonisation in den Vereinigten Staaten und Brasilien. *Konvergenzen und Kontraste*. Abgedruckt in Pfeifer, G. (1981): *Beiträge zur Kulturgeographie der Neuen Welt*: 310–325. Berlin.
- Perreault, T., Bridge, G. & McCarthy, J. (2015): *The Routledge Handbook of Political Ecology*. London, New York.
- Pirán, A. (2015): Economia – Pecuaristas trocam pastagens por lavouras de arroz e soja em Novo Progresso. Folha de Novo Progresso. Online im Internet: URL: <http://www.folhadoprogresso.com.br/economia-pecuaristas-trocam-pastagens-por-lavouras-de-arroz-e-soja-em-novo-progresso/> [12. Januar 2015].

- Richards, P. D., Myers, R. J., Swinton, S. M. & Walker, R. T. (2012): Exchange rates, soybean supply response, and deforestation in South America. *Global Environmental Change* 22 (2): 454–462.
- Robbins, P. (2003): Fixed Categories in a Portable Landscape. The Causes and Consequences of Land Cover Categorization. In: Zimmerer, K. S. & Bassett, T. J. (Hrsg.): *Political Ecology. An Integrative Approach to Geography and Environment-Development Studies*: 181–200. New York, London.
- Rocha, R., Assunção, J. & Gandour, C. (2014): Amazon Monitoring and Deforestation Slowdown: The Priority Municipalities. *Anais do XLI Encontro Nacional de Economia*, 197. Rio de Janeiro.
- Rosaneli, A. Filla (2013): Cidades novas do café: História, morfologia e paisagem urbana. Curitiba.
- Rudel, T. K., DeFries, R. S., Asner, G. P. & Lurance, W. F. (2009): Changing Drivers of Deforestation and New Opportunities for Conservation. *Conservation Biology* 23 (6): 1396–1405.
- Sandner, G. (1961): Agrarkolonisation in Costa Rica. *Schriften des Geographischen Instituts der Universität Kiel*, Bd. 19. Kiel.
- Scholz, F. (2006): *Entwicklungsländer: Entwicklungspolitische Grundlagen und regionale Beispiele*. Braunschweig.
- Scholz, I. (2010): Wandel durch Klimawandel? Wachstum und ökologische Grenzen in Brasilien. *Aus Politik und Zeitgeschichte* (12): 22–28.
- Smeraldi, R. & May, P. H. (2008): O Reino do Gado. Uma nova fase na pecuarização da Amazônia Brasileira. São Paulo.
- Soares-Filho, B. S., Moutinho, P., Nepstad, D. C., Anderson, A., Rodrigues, H., Garcia, R., Dietzsch, L., Merry, F., Bowman, M. S., Hissa, L., Silvestrini, R. A. & Maretti, C. (2010): Role of Brazilian Amazon protected areas in climate change mitigation. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 107 (24): 10821–6.
- Souza, P., Xavier, D., Rican, S., Matos, V. De & Barcellos, C. (2015): The Expansion of the Economic Frontier and the Diffusion of Violence in the Amazon. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 12 (6): 5862–5885.
- Torres, M., Oliveira, A. U. de, Oliveira, B. C., Fearnside, P. M., Aragão, J., Orrico, R., Rocha, J., Figueiredo, W., Filho, A. C. & Arbx Jr., J. (2005): Amazônia revelada: os descaminhos ao longo da BR-163. CNPQ. Brasília.
- Turner, F.J. (1920): *The Frontier in American History*. New York.
- Tsing, A. L. (2003): Natural Resources and Capitalist Frontiers. *Economic and Political Weekly* 38 (48): 5100–5106.
- Vandergest, P. & Peluso, N. L. (2015): Political forests. In: Bryant, R. L. (Hrsg.): *The International Handbook of Political Ecology*: 162–175. Cheltenham, Northampton.
- Velho, O. G. (1972): *Frentes de Expansão e Estrutura Agrária. Estudo do Processo de Penetração numa Área da Transamazônica*. Rio de Janeiro.
- Venturieri, A., Monteiro, M. de A. & Menezes, C. R. C. (2010): Zoneamento Ecológico-Econômico da Zona Oeste do Estado do Pará. *Diagnóstico socioambiental* 163 (1). Embrapa Amazônia Oriental. Belém.
- Vera Diaz, M. del C., Kaufmann, R. K. & Nepstad, D. C. (2009): The Environmental Impacts of Soybean Expansion And Infrastructure Development in Brazil's Amazon Basin. *GDAE Working Paper* 09–05. Medford.
- Verburg, R., Filho, S. R., Lindoso, D., Debortoli, N., Litre, G. & Bursztyn, M. (2014): The impact of commodity price and conservation policy scenarios on deforestation and agricultural land use in a frontier area within the Amazon. *Land Use Policy*.
- Viana, C., Coudel, E., Barlow, J., Ferreira, J., Gardner, T. A. & Parry, L. (2012): From red to green: achieving an environmental pact at the municipal level in Paragominas (Pará, Brazilian Amazon). *ISEE 2012 Conference – Ecological Economics and Rio +20: Challenges and Contributions for a Green Economy*. Rio de Janeiro.
- Vieira, I.C. Guimarães (org.) (2015). *As Amazônias de Bertha K. Becker. Ensaios sobre geografia e sociedade na região amazônica*. Vol. 1–3. Rio de Janeiro.

- Waibel, L. (1949): Die Grundlagen der europäischen Kolonisation in Südbrasilien. In: Pfeifer, G.; Kohlhepp, G. (1984, Hrsg.): Leo Waibel als Forscher und Planer in Brasilien. Erdkundliches Wissen 71: 33–76. Stuttgart.
- Waibel, L. (1955a): Die Pionierzonen Brasiliens. In: Pfeifer, G.; Kohlhepp, G. (1984, Hrsg.): Leo Waibel als Forscher und Planer in Brasilien. Erdkundliches Wissen 71: 77–104. Stuttgart.
- Waibel, L. (1955b): Die europäische Kolonisation Südbrasilien (bearb. u. Vorwort G. Pfeifer). Colloquium Geographicum 4. Bonn.
- Walker, R. T., Browder, J. O., Arima, E. Y., Simmons, C., Pereira, R., Caldas, M., Shiota, R. & Zen, S. de (2009): Ranching and the new global range: Amazônia in the 21st century. *Geoforum* 40 (5): 732–745.
- Walker, R. T., Simmons, C., Aldrich, S. P., Perz, S., Arima, E. Y. & Caldas, M. (2011): The Amazonian Theater of Cruelty. *Annals of the Association of American* 101 (5): 1156–1170.
- Watts, M. (2000): *Struggles over geography: Violence, freedom and development at the millenium*. Stuttgart.
- Wienold, H. (2006): Brasiliens Agrarfront: Landnahme, Inwertsetzung und Gewalt. *Peripherie: Zeitschrift für Politik und Ökonomie in der Dritten Welt* 26 (101/102): 43–68.
- Wilhelmy, H. (1940): Probleme der Urwaldkolonisation in Südamerika. – Abgedruckt in: Wilhelmy, H. (1980): *Geographische Forschungen in Südamerika*: 36–47. Berlin.
- Wilhelmy, H. (1949): *Siedlung im südamerikanischen Urwald*. Hamburg.
- Willems, E. (1972): The rise of a rural middle class in a frontier society. In: Roett, R. (Hrsg.): *Brazil in the Sixties*: 325–344. Nashville, Tennessee.



Autoren

Martin Coy
 Michael Klingler
 Gerd Kohlhepp

Universität Innsbruck (1, 2)
 Universität Tübingen

e-mail: martin.coy@uibk.ac.at
 michael.klingler@uibk.ac.at
 gerd.kohlhepp@t-online.de

WERNER BÄTZING

Die räumliche Konzentration des Tourismus in den österreichischen Alpen

Kurzfassung

Um die räumliche Konzentration des Tourismus in den österreichischen Alpen zu erfassen, wurden die Gästebetten und die Übernachtungen für die Jahre 1985, 2005 und 2014 auf Gemeindeebene erfasst und in sieben Größenklassen unterteilt. Die Zahl der großen und sehr großen Tourismusgemeinden steigt zwischen 1985 und 2014 erheblich an, ebenso wie die Zahl der Betten und der Übernachtungen in diesen Gemeinden. Die Zahl der mittleren, kleineren und kleinen Tourismusgemeinden geht dagegen im gleichen Zeitraum deutlich zurück, während die Zahl der Gemeinden mit einem marginalen oder keinem Tourismus erheblich wächst. Damit konzentriert sich der Tourismus in den österreichischen Alpen immer stärker in wenigen großen Tourismuszentren, wobei er seinen früheren flächenhaften Charakter verliert (Westösterreich) bzw. tendenziell vollständig aus den Alpen verschwindet (Ostösterreich).

Abstract

To capture the spatial concentration of tourism in the Austrian Alps, accommodation capacity and overnight stays were counted for the years 1985, 2005 and 2014 at municipal level and divided into seven volume classes. There is a considerable increase in the number of large and very large tourism municipalities between 1985 and 2014, in line with the number of beds and overnight stays in these places. In the same period, however, the number of medium-sized, smaller and very small tourism municipalities declines markedly. Municipalities with marginal or no tourism increased sharply in the same period. Thus tourism in the Austrian Alps is more and more concentrated in a few large tourist centres and loses its former wide spatial spread in West Austria or disappears altogether from the Alps in East Austria.

1 Leitthese, Operationalisierung und Methode

Der Tourismus ist in den österreichischen Alpen in der Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg relativ dezentral-flächenhaft ausgeprägt, er beginnt sich seit den 1980er Jahren immer stärker räumlich zu konzentrieren, und diese Entwicklung setzt sich bis heute fort (Bätzing 2015, 176–183). Diese These wurde für den Zeitraum 1985–2005 in einer früheren Publikation verifiziert (Bätzing & Lypp 2009), und sie soll jetzt um den Zeitraum 2005–2014 erweitert werden. Damit sollen die Ausführungen von Axel Borsdorf (Borsdorf 2005, 133–153) vertieft werden.

Für die Operationalisierung dieser Hypothese spielen die folgenden Entscheidungen eine wichtige Rolle:

- Da es um den langfristigen Strukturwandel geht, müssen kurzfristige Konjunktur- und Nachfrageschwankungen minimiert werden; deshalb wurden lange Zeitabschnitte analysiert (1985, 2005, 2014), wobei das Jahr 1985 als Ausgangsbasis gewählt wurde, weil es das Ende der langen und starken Wachstumsphase des Tourismus in den österreichischen Alpen bedeutete.
- Als räumliche Maßstabebene wurde die Gemeinde gewählt, die kleinste Ebene, auf der Tourismusdaten einfach zugänglich sind, und zugleich diejenige Ebene, die notwendig ist, um in den Alpen räumliche Disparitäten angemessen analysieren zu können (Bätzing 2015, 305).
- Die Abgrenzung der österreichischen Alpen auf Gemeindeebene erfolgt durch die Alpenabgrenzung der Alpenkonvention, die meiner eigenen Alpengemeinde-Datenbank zugrunde liegt.
- Als Gebietsstand für die Gemeindeanalyse wurde aus pragmatischen Gründen der 1.1.1991 gewählt (Grundlage für meine Alpengemeinde-Datenbank); die nicht sehr zahlreichen Gemeindeveränderungen zwischen 1985 und 2014 wurden einzeln per Hand korrigiert, und mit der Wahl des Jahres 2014 konnte die große Gemeindereform in der Steiermark (1.1.2015) ausgeschlossen werden.
- Als zentrale Indikatoren für die räumliche Konzentration des Tourismus wurden die Gästebetten und die Übernachtungen ausgewählt, u.zw. jeweils die Gesamtzahlen auf Gemeindeebene, ohne dabei eine Unterkunftsform auszuschließen. Das angegebene Jahr ist jeweils das Kalenderjahr.
- Um die Hypothese der zunehmenden räumlichen Konzentration verifizieren oder falsifizieren zu können, wurden sowohl Betten wie Übernachtungen in sieben Gemeindegrößenklassen untergliedert; die Hypothese gilt dann als verifiziert, wenn zwischen 1985 und 2014 die Zahl der Gemeinden in den beiden oberen Größenklassen signifikant zunimmt, in den drei mittleren abnimmt und in den beiden unteren zunimmt.
- Da diese Analysemitte mit festen Schwellenwerten arbeitet, können in einigen Fällen (Gemeinden in der Nähe der Schwellenwerte) kleine Änderungen große Auswirkungen haben; durch die große Zahl der Gemeinden wird dies jedoch wieder stark relativiert.
- Die Datenauswertung erfolgte nicht mittels eines Computerprogramms, sondern wurde wegen der überschaubaren Datenmenge per Hand durchgeführt; dies hatte auch den Vorteil, dass alle Extremwerte bekannt waren und dass die Daten dank der Kenntnis der Einzeldaten angemessener interpretiert werden konnten.

Aus Umfangsgründen können in diesem Text lediglich die Veränderungen der räumlichen Konzentration des Tourismus dargestellt und analysiert werden. Eine Diskussion der Ursachen für diese Veränderungen würde andere Methoden erfordern; hierfür sei auf andere Publikationen (Alpenkonvention 2013, Bätzing 2015, Job 2005, Mayer, Kraus & Job 2011, Siegrist 2014) verwiesen.

2 Die Tourismusentwicklung in Österreich und in den österreichischen Alpen im Zeitraum 1950–2014

Von 1950 bis zum Beginn der 1980er Jahre wächst der Tourismus regelmäßig sehr stark (lediglich im Jahr 1973 gibt es einmal eine Stagnation), wobei Betten und Übernachtungen ähnlich hohe Wachstumsraten aufweisen. Danach allerdings entwickeln sich beide Indikatoren unterschiedlich:

Die Betten erreichen im Jahr 1983 mit knapp 1,3 Mio. Gästebetten ihr historisches Maximum, gehen dann bis zum Jahr 2002 auf knapp 1,2 Mio. zurück und steigen seitdem wieder sehr langsam an, bis sie im Jahr 2014 wieder das Maximum des Jahres 1983 erreichen.

Die Übernachtungen erreichen dagegen mit 121,3 Mio. im Jahr 1981 ihren vorläufigen Höhepunkt, gehen bis 1985 auf 113,2 Mio. zurück und erreichen dann 1992 ein zweites Maximum mit 130,5 Mio. Übernachtungen. Danach folgt erneut ein Rückgang bis 1997 auf knapp 110 Mio., und dann setzt wieder ein leichtes Wachstum ein, das bis 2014 andauert und mit 131,9 Mio. zu einem neuen historischen Maximum führt.

Das Jahr 1985 bedeutet also bei den Betten einen Bettenstand knapp unterhalb des historischen Maximums, während es für die Übernachtungen den Tiefpunkt der 1980er Jahre darstellt. Das Jahr 2005 liegt nach dem Tiefpunkt des Jahres 2002 (Betten) bzw. 1997 (Übernachtungen), wobei die Zahl der Betten noch unter dem Wert von 1985, die Zahl der Übernachtungen leicht darüber liegt. Das Jahr 2014 stellt schließlich bei Betten und Übernachtungen das historische Maximum dar (siehe Tabelle 1).

Die österreichischen Alpen vollziehen die österreichische Entwicklung von Gästebetten und Übernachtungen mit, ihre Bettenzahl liegt aber 2014 – im Unterschied zur Entwicklung in ganz Österreich – weiterhin unter der von 1985, während die Übernachtungen ein deutlich geringeres Wachstum als in ganz Österreich aufweisen. In Hinblick auf die lange Zeitdauer von fast 30 Jahren kann man jedoch davon sprechen, dass sich sowohl die Entwicklung der Betten (1985-2014: – 6,7%) als auch die der Übernachtungen (+ 5,5%) in den österreichischen Alpen im Bereich der Stagnation bewegen.

Tab. 1: Gästebetten und Übernachtungen in den österreichischen Alpen und in ganz Österreich 1985, 2005 und 2014

Gästebetten in 1000	1985	2005	2014	1985–2014 in %
österreichische Alpen	1 123	1 055	1 049	-6,7
Österreich	1 276	1 242	1 295	+1,4
Anteil Alpen	88%	85%	81%	

Übernachtungen in Mio.				
österreichische Alpen	97,79	96,88	103,20	+5,5
Österreich	113,20	120,00	131,90	+16,5
Anteil Alpen	86%	81%	78%	

Quelle: Statistik Austria

Während die österreichischen Alpen lange Zeit im österreichischen Tourismus die treibende Rolle spielten, verlieren sie ab den 1980er Jahren im österreichischen Rahmen immer mehr Marktanteile, weil die mit Abstand größte Tourismusgemeinde Österreichs (die Großstadt Wien) sowie die neuen außeralpinen Tourismusregionen in der Steiermark, im Mittel- und Südburgenland und im Weinviertel stärker wachsen als der Tourismus im Alpenraum. Deswegen sinkt der Anteil der Alpen an den Betten und Übernachtungen in ganz Österreich spürbar (siehe Tabelle 1).

3 Strukturunterschiede in den österreichischen Alpen

Da die Zahl der Gemeinden der österreichischen Alpen unübersehbar groß ist, ist es sinnvoll, sie auf eine leicht nachvollziehbare Weise zu untergliedern. Hierzu bieten sich die österreichischen Bundesländer an, und diese wiederum lassen sich gut in die ähnlich großen west- und ostösterreichischen Länder zusammenfassen, die sich in Bezug auf den Tourismus signifikant unterscheiden (siehe Tabelle 2):

Die Alpengemeinden der ostösterreichischen Länder verzeichnen vergleichsweise wenig Gästebetten (Ausnahme nur Steiermark), eine niedrige Bettendichte und das fast vollständige Fehlen von großen und sehr großen Tourismusgemeinden.

Die Alpengemeinden der westösterreichischen Länder verzeichnen sehr viele Gästebetten (gut 80 % aller Betten der österreichischen Alpen), hohe Bettendichten (3–4 mal so hoch wie im Osten) und zahlreiche große und sehr große Tourismusgemeinden.

Deshalb wird diese Zweiteilung der österreichischen Alpen dazu genutzt, um bei der Analyse der Gemeindedaten die Ergebnisse oberhalb der Ebene der Bundesländer zusammenzufassen.

Tab. 2: Übersicht über die touristischen Strukturen der österreichischen Alpen

Bundesland	Zahl Alpen-Gemeinden*	Alpenfläche in km ²	Gästebetten (in 1 000)		Betten/km ²	
			1985	2014	1985	2014
Burgenland	15	472	4	5	8	10
Niederösterreich	149	6 078	44	30	7	5
Oberösterreich	62	3 588	64	39	18	11
Steiermark	294	13 007	99	94	8	7
ostösterreichische Alpen	520	23 145	210	168	9	7
Kärnten	128	9 533	224	186	23	19
Salzburg	101	6 780	205	226	30	33
Tirol	278	12 647	401	384	32	30
Vorarlberg	86	2 601	82	85	31	33
westösterreichische Alpen	593	31 561	913	881	29	28
österreichische Alpen gesamt	1 113	54 706	1 123	1 049	21	19

* Gebietsstand: 1991

Quelle: Alpengemeinde-Datenbank Bätzing und Statistik Austria

4 Touristischer Strukturwandel und unternehmerisches Handeln

Wenn die zentrale These dieses Textes lautet, dass sich der Tourismus in den österreichischen Alpen immer stärker räumlich konzentriert, dann ist dies nicht als eine absolute Gesetzmäßigkeit zu verstehen, sondern lediglich als eine tendenzielle Aussage: Ein wirtschaftlicher Strukturwandel ist Ausdruck von sich verändernden Markt Faktoren, aber diese allein führen noch nicht zu einer positiven touristischen Entwicklung, sondern dazu braucht es auch ein erfolgreiches unternehmerisches Handeln von Einzelpersonen oder einzelnen Institutionen. Dieses kann im Extremfall sogar dazu führen, dass touristische Strukturen, die eigentlich als wenig konkurrenzfähig erscheinen wie z.B. ein kleines Hotel oder eine kleine Tourismusgemeinde, gegen den Trend eine positive Entwicklung verzeichnen. Deshalb kann der touristische Strukturwandel im besten Fall eine Entwicklungstendenz darstellen und nicht die Entwicklung aller Gemeinden bestimmen. Aus diesem Grund werden zu Beginn dieser Analyse die 22 Tourismusgemeinden aufgelistet, die 1985, 2005 und/oder 2014 mehr als 10000 Gästebetten oder mehr als 1 Mio. Übernachtungen besaßen (Tabelle 3).

Tab. 3: Die größten Tourismusgemeinden der österreichischen Alpen 1985 – 2005 – 2014

Gemeinde		Betten				Übernachtungen (in 1000)			
Nr.	Name	1985	2005	2014	in %	1985	2005	2014	in %
20201	Villach (Stadt)	12607	10958	9774	-22%	995	874	821	-17%
20305	Hermagor-Pressegger See	7580	10720	11256	+48%	718	900	1064	+48%
20711	Finkenstein am Faaker See	10011	10257	9474	-5%	874	565	530	-39%
20725	Velden am Wörther See	13351	7511	6515	-51%	718	448	460	-36%
20813	St. Kanzian a. Klopeiner See	13511	24700	20310	+50%	962	789	640	-33%
50101	Salzburg (Stadt)	8906	13131	14446	+62%	1630	1885	2635	+62%
50402	Bad Hofgastein	8307	7137	6954	-16%	1278	1064	1050	-18%
50403	Bad Gastein	8314	7549	8931	+7%	1085	1110	1113	+3%
50408	Flachau	5473	7641	9066	+66%	512	843	1033	+102%
50618	Saalbach-Hinterglemm	17719	15860	17439	-2%	1793	2007	2007	+12%
50628	Zell am See	9880	9198	10087	+2%	1315	1345	1423	+8%
70101	Innsbruck (Stadt)	10632	7921	8347	-21%	1436	1206	1490	+4%
70220	Sölden	11001	14725	18046	+64%	1461	2068	2439	+67%
70334	Neustift im Stubaital	7000	9723	10350	+48%	892	1223	1222	+37%
70351	Seefeld in Tirol	8400	8055	7855	-6%	1145	1102	1050	-8%
70411	Kitzbühel	8057	5748	6328	-21%	1022	727	798	-22%
70608	Ischgl	5786	9619	11443	+98%	732	1299	1454	+99%
70621	St. Anton am Arlberg	6774	9512	11282	+66%	818	1065	1087	+33%
70624	Serfaus	3898	5427	6757	+73%	448	877	1109	+147%
70907	Eben am Achensee	5617	6110	6002	+7%	868	960	1001	+15%
70920	Mayrhofen im Zillertal	8596	8544	9785	+14%	1051	1350	1455	+38%
80228	Mittelberg	13148	12537	11448	-13%	1584	1606	1545	-2%
22 Gemeinden zusammen		204568	222583	231895	+13%	23337	25313	27426	+17%

Größte Tourismusgemeinden: Mehr als 10000 Gästebetten oder 1 Mio. Übernachtungen im Jahr 1985, 2005 und/oder 2014

Reihung nach amtlicher Gemeindenummer: 2 = Kärnten, 6 = Salzburg, 7 = Tirol, 8 = Vorarlberg

Quelle: Statistik Austria

Obwohl es sich bei allen 22 Gemeinden um große oder sehr große Tourismusgemeinden handelt, verzeichnen keinesfalls alle eine positive Entwicklung: Sieben von ihnen verlieren Betten und Übernachtungen, bei drei Gemeinden ist einer der beiden Werte negativ, und nur 12 von ihnen besitzen in beiden Bereichen positive Werte. Fasst man aber alle 22 Gemeinden zusammen und vergleicht das Ergebnis mit den Werten aus Tabelle 1, dann stehen diese Gemeinden im Durchschnitt sehr positiv dar.

Alle 22 Gemeinden liegen in Westösterreich, das nicht nur durch eine hohe Tourismusdichte (siehe Tabelle 2), sondern auch durch sehr große Tourismusgemeinden geprägt ist. Bei dieser Einzelfallbetrachtung ist darauf hinzuweisen, dass als Gebietsstand das Jahr 1991 gewählt wurde, so dass z.B. die neue Großgemeinde Schladming, die am 1.1.2015 durch Fusion mit den Gemeinden Rohrmoos-Untertal und Pichl-Preunegg entstanden ist und jetzt weit über 10.000 Betten und 1 Mio. Übernachtungen zählt, hier nicht aufscheint. Etwas anders liegt der Fall beim Tourismusort Obertauern, der ab 2005 bei Statistik Austria als „Gemeinde“ aufgeführt wird, der sich aber aus den beiden Gemeinden Untertauern und Tweng zusammensetzt und deshalb hier auch getrennt behandelt wird.

Die größten Strukturprobleme zeigen sich in Kärnten: Weil der Sommertourismus seit den 1980er Jahren stark zurückgeht und in den letzten zehn Jahren erst leicht wieder ansteigt, verlieren die Tourismuszentren Finkenstein, Velden und St. Kanzian sehr viele Übernachtungen. Allerdings zeigt die Gemeinde Hermagor-Presegger See, dass selbst unter diesen Rahmenbedingungen eine positive Tourismusentwicklung (allerdings unter Nutzung des Skigebietes im Naßfeld) möglich ist. Den umgekehrten Fall stellen die stark vom Wintertourismus geprägten Gemeinden Seefeld, Kitzbühel und Mittelberg dar, die im Gegensatz zu den anderen großen Wintersportgemeinden Betten und Übernachtungen verlieren.

Tab. 4: Aufteilung der österreichischen Alpengemeinden nach Gästebetten-Größenklassen und ihre Veränderungen 1985 – 2005 – 2014

Land	Zahl Gem.	1985							2005						
		a	b	c	d	e	f	g	a	b	c	d	e	f	g
B	15	0	0	0	1	1	9	4	0	0	1	0	0	8	6
N	149	0	0	1	7	16	97	28	0	0	0	4	11	84	50
O	62	0	0	4	21	13	22	2	0	0	2	12	15	29	4
St	294	0	1	4	12	25	210	42	0	1	5	11	19	179	79
1.	520	0	1	9	41	55	338	76	0	1	8	27	45	300	139
K	128	4	9	12	28	30	38	7	4	7	10	27	20	55	5
S	101	1	7	15	36	19	23	0	2	10	15	22	24	27	1
T	278	2	12	30	77	66	91	0	1	16	29	54	58	116	4
V	86	1	0	5	19	16	43	2	1	1	5	16	10	41	12
2.	593	8	28	62	160	131	195	9	8	34	59	119	112	239	22
3.	1113	8	29	71	201	186	533	85	8	35	67	146	157	539	161

1. Ostösterreichische Alpengemeinden (Addition B + N + O + St)

2. Westösterreichische Alpengemeinden (Addition K + S + T + V)

Wichtig ist auch, einen Blick auf das Verhältnis von Betten zu Übernachtungen zu werfen (auch wenn dies hier nicht weiter vertieft werden kann): Wenn die Übernachtungen stärker steigen oder weniger stark zurückgehen als die Zahl der Betten, so erhöht sich die Bettenauslastung, was betriebswirtschaftlich gesehen positiv ist.

Da die folgenden Analysen stets auf der Meta-Ebene spielen, ist es sinnvoll, sich Tabelle 3 mit den darin enthaltenen Klassenwechselln näher anzusehen, um die folgenden Ausführungen leichter nachvollziehen zu können.

5 Der Wandel 1985 – 2005 – 2014 bei den Gästebetten

Um die Leitfrage beantworten zu können, wurden die 1113 Gemeinden der österreichischen Alpen nach der Zahl ihrer Gästebetten in sieben Größenklassen untergliedert (siehe die Legende von Tabelle 4). Dabei sind die Gemeinden der Klasse a sehr große, der Klasse b große Tourismusgemeinden; die Klassen c, d und e stellen mittlere, kleinere und kleine Tourismusgemeinden dar, bei der Klasse f spielt der Tourismus nur noch eine marginale Rolle, und in die Klasse g fallen alle Gemeinden, die gar keinen Tourismus besitzen oder in denen es weniger als vier Tourismusbetriebe gibt, so dass die Daten geheim gehalten werden müssen (da 2014 nur noch die Übernachtungen und nicht mehr die Betten geheim gehalten werden, können die Veränderungen bei den Betten in Klasse g nicht direkt miteinander verglichen werden).

Die Veränderungen bei den Betten lassen sich in Bezug auf die Größenklassen folgendermaßen beschreiben (siehe Tabelle 4):

Tab. 4: Fortsetzung

Land	2014							Absolute Veränderung bei den Gemeinden 1985–2014			Gästebetten pro Gemeinde: a) 10 000 und mehr Gästebetten b) 5 000 bis 9 999 Gästebetten c) 2 500 bis 4 999 Gästebetten d) 1 000 bis 2 499 Gästebetten e) 500 bis 999 Gästebetten f) 1 bis 499 Gästebetten g) Null Gästebetten oder geheim Da die Definition der Klasse g zwischen 2005 und 2014 geändert wurde (die Zahl der Betten wird ab jetzt nicht mehr geheim gehalten), sind diese Werte nicht mehr direkt vergleichbar.
	a	b	c	d	e	f	g	a+b	c+d+e	f+g	
B	0	0	0	1	1	10	3	-	0	0	
N	0	0	0	5	12	103	29	0	-7	+7	
O	0	0	1	11	12	36	2	-	-14	+14	
St	0	3	4	12	20	201	54	+2	-5	+3	
1.	0	3	5	29	45	350	88	+2	-26	+24	
K	2	7	9	25	19	63	3	-4	-17	+21	
S	3	10	15	24	16	32	1	+5	-15	+10	
T	4	12	31	51	54	126	0	+2	-37	+35	
V	1	4	2	15	12	44	8	+4	-11	+7	
2.	10	33	57	115	101	265	12	+7	-80	+73	
3.	10	36	62	144	146	615	100	+9	-106	+97	

3. Österreichische Alpengemeinden insgesamt

Quelle: Alpengemeinde-Datenbank Bätzing und Statistik Austria

Im Jahr 1985 und 2005 gibt es insgesamt acht sehr große Tourismusgemeinden, und ihre Zahl erhöht sich bis 2014 auf zehn, und diese liegen ausschließlich in Westösterreich.

Die Zahl der großen Tourismusgemeinden steigt von 29 (1985) über 35 (2005) auf 36 (2014), wobei fast alle in Westösterreich liegen.

Die Zahl der mittleren Tourismusgemeinden sinkt von 71 (1985) über 67 (2005) auf 62 (2014), die der kleineren Gemeinden sinkt stark von 201 über 146 auf 144, und die der kleinen Gemeinden ebenfalls stark von 186 über 157 auf 146.

Die Zahl der Gemeinden mit einem marginalen Tourismus wächst dagegen von 533 über 539 auf 615 an, während die Gemeinden ohne Tourismus von 85 auf 100 ansteigen.

Da sich die Veränderungen in den Zeiträumen 1985–2005 und 2005–2014 nicht stark voneinander unterscheiden und da sich die Größenklassen a/b, c/d/e und f/g jeweils ähnlich verhalten, wird beides aus Gründen der Übersichtlichkeit zusammengefasst (rechter Block von Tabelle 4; damit diese Synthese nachvollziehbar bleibt, werden in Tabelle 4 in den anderen drei Blöcken *alle* Einzelergebnisse präsentiert):

Zwischen 1985 und 2014 nimmt in die Zahl der großen und sehr großen Tourismusgemeinden in den österreichischen Alpen deutlich zu (von 37 auf 46), die Zahl der mittleren, kleineren und kleinen Tourismusgemeinden nimmt um ein Viertel ab (von 458 auf 352 oder –23%), und die Zahl der übrigen Gemeinden nimmt deutlich zu (von 618 auf 715).

Dabei gibt es in Westösterreich die gleiche Entwicklung wie in Ostösterreich, und der einzige Unterschied besteht darin, dass in Ostösterreich die großen und sehr großen Tourismusgemeinden selten sind und Wechsel der Größenklassen weniger zahlreich sind als in Westösterreich.

Während Tabelle 4 lediglich die Zahl der Gemeinden in den jeweiligen Größenklassen präsentiert, bringt Tabelle 5 jetzt die kumulierten Bettenzahlen der Gemeinden der jeweiligen Größenklasse, wobei zu berücksichtigen ist, dass die Bettenzahlen im Zeitraum 1985–2014 sehr leicht sinken.

Während sich 1985 27% aller Gästebetten in den großen und sehr großen Tourismusgemeinden konzentrieren, steigt dieser Anteil bis zum Jahr 2014 auf 36%, was – trotz leichtem absolutem Rückgang – ein Wachstum von 23% bedeutet. Die mittleren, kleineren und kleinen Tourismusgemeinden besitzen 1985 62% aller Gästebetten, und dieser Wert geht bis 2014 auf 54% zurück, was einem Rückgang von 19% ihrer Betten entspricht. Und in den Gemeinden mit marginalem oder keinem Tourismus geht die Zahl der Betten um 9% zurück. Oder in absoluten Zahlen ausgedrückt: Die großen und sehr großen Tourismusgemeinden, deren Zahl von 37 auf 46 steigt, verzeichnen 2014 70 000 Betten mehr als 1985, während alle übrigen Gemeinden im gleichen Zeitraum 145 000 Betten verlieren.

Tab. 5: Die kumulierten Bettenzahlen pro Betten-Größenklasse der österreichischen Alpengemeinden

Land	1985				2014				Veränderung 1985–2014			
	Zahl Betten	a+b	c+d+e	f+g	Zahl Betten	a+b	c+d+e	f+g	Zahl Betten	a+b	c+d+e	f+g
B	3 813	0	60 %	40 %	4 761	0	69 %	31 %	+25 %	-	+45 %	-5 %
N	43 946	0	56 %	44 %	30 214	0	51 %	49 %	-31 %	-	-37 %	-24 %
O	63 561	0	92 %	8 %	39 401	0	82 %	18 %	-38 %	-	-45 %	+52 %
St	99 174	8 %	51 %	41 %	93 512	20 %	47 %	33 %	-6 %	+135 %	-13 %	-24 %
1.	210 494	4 %	64 %	32 %	167 888	11 %	56 %	33 %	-20 %	+135 %	-30 %	-18 %
K	223 921	50 %	46 %	4 %	186 135	45 %	47 %	8 %	-17 %	-25 %	-15 %	+55 %
S	205 408	34 %	62 %	4 %	225 626	49 %	47 %	4 %	+10 %	+58 %	-17 %	+17 %
T	401 306	26 %	68 %	6 %	384 148	34 %	61 %	5 %	-4 %	+24 %	-14 %	-17 %
V	81 746	16 %	72 %	12 %	84 972	42 %	48 %	10 %	+4 %	+174 %	-31 %	-14 %
2.	912 381	33 %	61 %	6 %	880 881	41 %	53 %	6 %	-3 %	+20 %	-17 %	+2 %
3.	1 122 875	27 %	62 %	11 %	1 048 769	36 %	54 %	10 %	-7 %	+23 %	-19 %	-9 %

Gästebetten-Größenklassen wie Tabelle 4

Quelle: Alpengemeinde-Datenbank Bätzing und Statistik Austria

Hierbei gibt es jetzt einige Unterschiede zwischen West- und Ostösterreich: Während in Westösterreich die Zahl der Betten zwischen 1985 und 2014 nur um 3 % zurückgeht, liegt dieser Wert in Ostösterreich bei -20 %, was einen sehr hohen Wert darstellt. Und das außergewöhnliche Wachstum der Betten in der Größenklasse a/b in Ostösterreich liegt an zwei Gemeinden der Größenklasse b, die neu hinzukommen und die sich extrem stark auf das Gesamtergebnis auswirken, weil solche Gemeinden hier sonst nicht zu finden sind. Die mittleren, kleineren und kleinen Tourismusgemeinden verlieren in Ostösterreich fast doppelt so viele Betten wie in Westösterreich, und die restlichen Gemeinden verlieren in Ostösterreich viele Betten, während ihre Bettenzahl in Westösterreich stagniert. Die Unterschiede kann man folgendermaßen zusammenfassen:

Während der touristische Strukturwandel in Westösterreich die Position der großen und sehr großen Tourismusgemeinden zu Lasten der mittleren und kleineren deutlich stärkt, führt er in Ostösterreich zur starken Schwächung des gesamten Tourismusangebotes.

6 Der Wandel 1985 – 2005 – 2014 bei den Übernachtungen

Genau wie bei den Gästebetten werden jetzt bei der Zahl der Übernachtungen pro Gemeinde ebenfalls sieben Größenklassen gebildet, die genauso benannt werden. Hierbei ist zu beachten, dass alle Gemeinden jetzt neu klassifiziert werden, und dass die Gemeinden der beiden Klassifizierungen nicht identisch sein müssen (zur Veranschaulichung vergleiche Tabelle 3).

Tab. 6: Aufteilung der österreichischen Alpengemeinden nach Übernachtungs-Größenklassen und ihre Veränderungen 1985 – 2005 – 2014

Land	Zahl Gem.	1985							2005						
		a	b	c	d	e	f	g	a	b	c	d	e	f	g
B	15	0	0	1	0	1	11	2	0	0	1	0	0	11	3
N	149	0	1	0	6	15	113	14	0	0	2	3	6	109	29
O	62	0	0	3	17	8	32	2	0	0	3	6	13	38	2
St	294	0	1	5	9	12	246	21	0	1	5	8	14	204	62
1.	520	0	2	9	32	36	402	39	0	1	11	17	33	362	96
K	128	0	10	12	14	22	63	7	0	5	13	13	14	78	5
S	101	5	3	19	23	16	35	0	5	6	20	17	14	36	3
T	278	5	11	37	40	62	123	0	7	13	41	32	47	138	0
V	86	1	1	7	11	12	52	2	1	2	7	8	13	48	7
2.	593	11	25	75	88	112	273	9	13	26	81	70	88	300	15
3.	1113	11	27	84	120	148	675	48	13	27	92	87	121	662	111

Quelle: Alpengemeinde-Datenbank Bätzing und Statistik Austria

Da das Ergebnis wieder ähnlich ausfällt, kann gleich die Zusammenfassung präsentiert werden (siehe Tabelle 6):

Die Zahl der großen und sehr großen Tourismusgemeinden wächst von 38 (1985) auf 45 (2014). Die Zahl der mittleren, kleineren und kleinen Tourismusgemeinden geht von 352 (1985) auf 301 (2014) zurück, und die Zahl der Gemeinden mit marginalem oder keinem Tourismus nimmt von 723 (1985) auf 767 (2014) zu, wobei die Entwicklung in Ost- wie in Westösterreich in die gleiche Richtung verläuft.

Tab. 7: Die kumulierten Übernachtungszahlen pro Übernachtungs-Größenklasse der österreichischen Alpengemeinden

Land	1985				2014				Veränderung 1985–2014			
	Zahl Übern.	a+b	c+d+e	f+g	Zahl Übern.	a+b	c+d+e	f+g	Zahl Übern.	a+b	c+d+e	f+g
B	490	0	82%	18%	574	93%	0	7%	+17%	+	-	-56%
N	3743	16%	49%	35%	2434	0	66%	34%	-35%	-	-12%	-36%
O	4319	0	88%	12%	2971	0	85%	15%	-31%	-	-33%	-16%
St	6725	11%	51%	38%	7318	25%	45%	30%	+9%	+148%	-3%	-15%
1.	15277	9%	62%	29%	13297	18%	56%	26%	-13%	+75%	-21%	-22%
K	15732	47%	46%	7%	12091	31%	57%	12%	-23%	-49%	-4%	+26%
S	20117	44%	52%	4%	25210	56%	41%	3%	+25%	+60%	-1%	-12%
T	38794	37%	57%	6%	44273	45%	49%	6%	+14%	+40%	-1%	+3%
V	7871	31%	57%	12%	8345	37%	54%	9%	+6%	+25%	+1%	-18%
2.	82514	40%	53%	7%	89919	45%	49%	6%	+9%	+24%	-1%	+2%
3.	97791	35%	55%	10%	103162	42%	49%	9%	+5%	+26%	-5%	-9%

Übernachtungen in Tausend

Übernachtungs-Größenklassen wie Tabelle 6

Quelle: Alpengemeinde-Datenbank Bätzing und Statistik Austria

Tab. 6: Fortsetzung

Land	2014							Absolute Veränderung bei den Gemeinden 1985–2014			Übernachtungen pro Gemeinde: a) 1 Mio. und mehr Übernachtungen b) 500 000 bis 999 999 Übernachtungen c) 200 000 bis 499 999 Übernachtungen d) 100 000 bis 199 999 Übernachtungen e) 50 000 bis 99 999 Übernachtungen f) 1 bis 49 999 Übernachtungen g) Null Übernachtungen oder geheim	
	a	b	c	d	e	f	g	a+b	c+d+e	f+g		
B	0	1	0	0	0	7	7	+1	-2	+1	a) 1 Mio. und mehr Übernachtungen	
N	0	0	2	3	8	93	43	-1	-8	+9		
O	0	0	2	6	14	36	4	-	-6	+6		b) 500 000 bis 999 999 Übernachtungen
St	0	3	5	6	16	198	66	+2	+1	-3		
1.	0	4	9	15	38	334	120	+2	-15	+13	c) 200 000 bis 499 999 Übernachtungen d) 100 000 bis 199 999 Übernachtungen e) 50 000 bis 99 999 Übernachtungen f) 1 bis 49 999 Übernachtungen g) Null Übernachtungen oder geheim	
K	1	4	13	12	15	78	5	-5	-8	+13		
S	6	7	21	18	14	34	1	+5	-5	-		
T	9	11	42	34	43	129	10	+4	-20	+16		
V	1	2	9	7	11	41	15	+1	-3	+2		
2.	17	24	85	71	83	282	31	+5	-36	+31		
3.	17	28	94	86	121	616	151	+7	-51	+44		

1. Ostösterreichische Alpengemeinden (Addition B + N + O + St)
2. Westösterreichische Alpengemeinden (Addition K + S + T + V)
3. Österreichische Alpengemeinden insgesamt

Tabelle 7 präsentiert die kumulierten Übernachtungszahlen der Gemeinden der jeweiligen Größenklasse, wobei zu beachten ist, dass die Zahl der Übernachtungen um 5,5 % steigt: Während sich 1985 35 % aller Übernachtungen der österreichischen Alpen in den großen und sehr großen Tourismusgemeinden konzentrieren, sind es 2014 42 %, was einem Wachstum von 26 % entspricht. In den mittleren, kleineren und kleinen Tourismusgemeinden gibt es 1985 55 % aller Übernachtungen, und dieser Wert sinkt bis 2014 auf 49 %, was einem Rückgang von 5 % entspricht. Und in den Gemeinden mit marginalem oder keinem Tourismus gibt es 1985 10 % und 2014 9 % aller Übernachtungen, was einem Rückgang von 9 % entspricht. Oder in absoluten Zahlen: Die großen und sehr großen Tourismusgemeinden gewinnen zwischen 1985 und 2014 knapp 9 Mio. Übernachtungen, während alle anderen Gemeinden 3,6 Mio. Übernachtungen verlieren.

Auch hier gibt es zwischen West- und Ostösterreich einige Unterschiede: Während die Übernachtungen in Westösterreich um 9 % steigen, gehen sie in Ostösterreich um 13 % zurück, und ohne die beiden Bundesländer Steiermark und Kärnten würde dieser Unterschied noch viel stärker ausfallen. Während in Westösterreich die großen und sehr großen Tourismusgemeinden ihre Position deutlich ausbauen, ist ihre Zahl in Ostösterreich so klein, dass hier keine repräsentative Aussage möglich ist. Während die mittleren, kleineren und kleinen Tourismusgemeinden in Ostösterreich bei den Übernachtungen deutlich verlieren, bewegen sie sich in Westösterreich im Bereich der Stagnation. Und die wenigen Übernachtungen, die im Bereich der Gemeinden mit marginalem Tourismus erzielt werden, gehen in Ostösterreich stark zurück, während sie in Westösterreich im Bereich der Stagnation liegen.

7 Zusammenfassung: Der touristische Strukturwandel in den österreichischen Alpen zwischen 1985 und 2014

Die Veränderungen der Gästebetten und der Übernachtungen bei den touristischen Gemeindegrößenklassen laufen also in die gleiche Richtung:

- Die großen und sehr großen Tourismusgemeinden bauen ihre Position trotz eines stagnierenden Marktes erheblich aus.
- Die mittleren, kleineren und kleinen Tourismusgemeinden verlieren relevante Marktanteile.
- Die Zahl der Gemeinden mit marginalem oder keinem Tourismus nimmt deutlich zu.

Dabei lassen sich spezifische Unterschiede zwischen den west- und ostösterreichischen Alpen feststellen:

In den westösterreichischen Alpen bauen die großen und sehr großen Tourismusgemeinden ihre Position erheblich aus, die Zahl der mittleren, kleineren und kleinen Tourismusgemeinden geht spürbar zurück (lediglich bei den kumulierten Übernachtungen verzeichnen sie eine Stagnation), und die Zahl der Gemeinden mit marginalem oder keinem Tourismus nimmt deutlich zu. Diese Alpenregion war 1985 durch eine nahezu flächenhafte Tourismusstruktur geprägt (es gab nur ganz wenige Gemeinden ohne Tourismus), und hier gab es damals nicht besonders viele Gemeinden der Klassen f und g (34 % bei den Betten, 47 % bei den Übernachtungen), was sich bis heute spürbar verändert hat (47 % bei den Betten, 53 % bei den Übernachtungen) – damit verschwindet die flächenhafte Tourismusstruktur und macht räumlichen Tourisuskonzentrationen Platz.

In den ostösterreichischen Alpen gibt es kaum große und sehr große Tourismusgemeinden (die wenigen Fälle sind nicht repräsentativ), und hier führt der touristische Strukturwandel zur Schwächung des gesamten Tourismus. Bereits 1985 gab es hier keinen flächenhaften Tourismus (die Gemeinden der Klasse f und g machten damals bei den Betten 80 % und bei den Übernachtungen 85 % aller Gemeinden aus), und bis 2014 geht die Zahl der Gemeinden, die mehr als einen marginalen Tourismus besitzen (Klassen b – e) von 106 auf 82 Gemeinden (Betten) bzw. von 79 auf 66 (Übernachtungen) zurück.

Während sich der Tourismus in den westösterreichischen Alpen aus der Fläche zurückzieht und immer stärker auf eher kleine Tourismusinseln konzentriert, in denen er aber ein starkes Wachstum erzielt, zieht er sich aus den ostösterreichischen Alpen insgesamt zurück und hinterlässt tendenziell großräumige tourismusfreie Regionen.

Damit verliert der Tourismus sowohl in den west- wie in den ostösterreichischen Alpen seine wichtige regionalwirtschaftliche Bedeutung als Grundlage dezentraler Arbeitsplätze und seine enge Verflechtung mit dem Leben und der Kultur der einheimischen

Bevölkerung, und er zieht sich entweder in ein touristisches Ghetto zurück oder verschwindet ganz aus den Alpen. Dies stellt nicht nur für die Bewohner der österreichischen Alpen, sondern auch für die Gäste einen Verlust dar. Da an dieser Stelle nicht über die Stärkung eines dezentralen und umweltverträglichen Tourismus diskutiert werden kann, sei zum Abschluss lediglich auf die Niederösterreichische Landesausstellung 2015 „ÖTSCHER:REICH – die Alpen und wir“ verwiesen (Schallaburg 2015), die sich auf eine exemplarische Weise für die Aufwertung eines flächenhaften Tourismus in der Ötscherregion (die meisten Gemeinden fallen hier in die Kategorie f) engagierte.

Literatur

- Alpenkonvention (2013): Nachhaltiger Tourismus in den Alpen. Vierter Alpenzustandsbericht. Ständiges Sekretariat der Alpenkonvention. Innsbruck (Alpensignale – Sonderserie 4).
- Bätzing, W. (2015): Die Alpen. Geschichte und Zukunft einer europäischen Kulturlandschaft. München.
- Bätzing, W. & Lypp, D. (2009): Verliert der Tourismus in den österreichischen Alpen seinen flächenhaften Charakter? Eine Analyse der Veränderungen der Gästebetten und Übernachtungen auf Gemeindeebene zwischen 1985 und 2005. In: Mitteilungen der Fränkischen Geographischen Gesellschaft 56, 327–356.
- Borsdorf, A., Hrsg. (2005): Das neue Bild Österreichs. Strukturen und Entwicklungen im Alpenraum und in den Vorländern. Wien.
- Job, H. (2005): Die Alpen als Destination. Eine Analyse in vier Dimensionen. In: Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft 147, 113–138.
- Mayer, M., Kraus, F. & Job, H. (2011): Tourismus – Treiber des Wandels oder Bewahrer alpiner Kultur und Landschaft? In: Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft 153, 31–74.
- Schallaburg, Hrsg. (2015): ÖTSCHER:REICH – die Alpen und wir. Katalog zur Niederösterreichischen Landesausstellung 2015. Schallaburg.
- Siegrist, D. (2014): Mehr als Sehnsucht – nachhaltige Entwicklung und Tourismus in den Alpen. In: Chilla, T. (Hrsg.): Leben in den Alpen. Verstädterung, Entsiedlung und neue Aufwertungen. Festschrift für Werner Bätzing zum 65. Geburtstag. Bern, 207–219.
- Weiss, H. (2014): Die Alpen – Wildnis, Disneyland, Sportgerät oder was? In: Leben in den Alpen. Verstädterung, Entsiedlung und neue Aufwertungen. Festschrift für Werner Bätzing zum 65. Geburtstag. Bern, 197–206.



Autor

Werner Bätzing

Institut für Geographie der Universität Erlangen-Nürnberg
Archiv für integrative Alpenforschung (Bamberg)
e-mail: werner.baetzing@web.de

BRUNO ABEGG UND ROBERT STEIGER

Klimawandel und Wintertourismus: Zwei benachbarte Skigebiete im Vergleich

Kurzfassung

Im Vordergrund des vorliegenden Artikels steht die aktuelle und zukünftige Schneesicherheit der beiden Skigebiete Hochjoch (Vorarlberg) und Scuol (Graubünden). Ein besonderes Augenmerk wird auf den zusätzlichen Wasserbedarf für die technische Beschneigung gelegt. Wie die Resultate zeigen, werden die beiden Gebiete auch in Zukunft den geforderten Schneesicherheitsindikator (100-Tage-Regel) erfüllen. Das gilt aber nur, wenn gegenüber heute deutlich mehr beschneit wird. Mehr Beschneigung bedeutet sowohl eine höhere Schneeproduktion auf den bereits heute beschneiten Pisten als auch eine Ausdehnung der beschneiten Pistenfläche. Dies dürfte vor allem für das Skigebiet von Scuol eine große Herausforderung darstellen. Kritische Faktoren – trotz der vergleichsweise vorteilhaften Höhererstreckung des Skigebietes – sind: relativ tiefer Beschneigungsgrad heute, limitierte Wasserressourcen im trockenen Untengadin, mehrheitlich nach Süden ausgerichtete Pisten sowie ein schwieriges Marktumfeld.

Abstract

The article is focusing on the current and future snow-reliability of two neighboring ski areas: Hochjoch (Vorarlberg, Austria) and Scuol (Graubünden, Switzerland). Particular attention is given to the additional water demand required for future snowmaking. Results show that the two ski areas will fulfill the requested snow-reliability indicator (100-day rule). However, this holds only true in case of additional snowmaking. Additional snowmaking means both significantly more snow on slopes that are currently covered by snowmaking facilities and a considerable expansion of the area that is covered by snowmaking facilities. This is a challenging task, especially for the ski area of Scuol. Critical factors – although the area is relying on a comparatively favorable altitudinal range – are: relatively low degree of snowmaking at present, limited water availability in the dry Lower Engadine Valley, mostly south-facing slopes, and a challenging market environment to finance future investments.

„Wir werden inskünftig viel grössere Wassermengen zur Einschneigung der Pisten benötigen“ (Bergbahnen Motta Naluns Scuol-Ftan-Sent AG 2014, 15)

Hintergrund

Klimawandel und Skitourismus sind eng miteinander verknüpft. Die Ressource Schnee, ob natürlich gefallen oder technisch hergestellt, ist eine Grundvoraussetzung für den Skitourismus. Hinzu kommt die große regionalwirtschaftliche Bedeutung

dieses Tourismussegments. Aus diesem Blickwinkel ist es nicht weiter verwunderlich, dass nicht nur die ersten, sondern auch die meisten Studien, die sich mit den möglichen Auswirkungen des Klimawandels auf den Tourismus auseinandersetzen, über den Skitourismus geschrieben wurden (vgl. Scott et al. 2012 für einen Überblick über das Forschungsgebiet Klimawandel und Tourismus). In den letzten Jahren wurde die Bedeutung der technischen Beschneigung zur Sicherung der aktuellen und zukünftigen Schneesicherheit immer klarer (vgl. z. B. Dawson & Scott 2013 für den Nordosten der USA, Hendriks et al. 2013 für Ozeanien sowie Steiger & Abegg 2015 für die Ostalpen), und obwohl bei der Erarbeitung der verschiedenen Studien unterschiedlich vorgegangen wurde (z. B. in Bezug auf die verwendeten Schneemodelle und Klimaszenarien), lassen sich die Hauptaussagen vergleichsweise einfach zusammenfassen: i) der Klimawandel stellt eine ernstzunehmende Herausforderung für den Skitourismus dar; ii) mit einem weiteren Ausbau der Beschneigung können die negativen Auswirkungen des Klimawandels zumindest teilweise „kompensiert“ werden; und iii) mehr Beschneigung bedeutet höherer Ressourcenverbrauch (Energie und Wasser) und steigende Kosten.

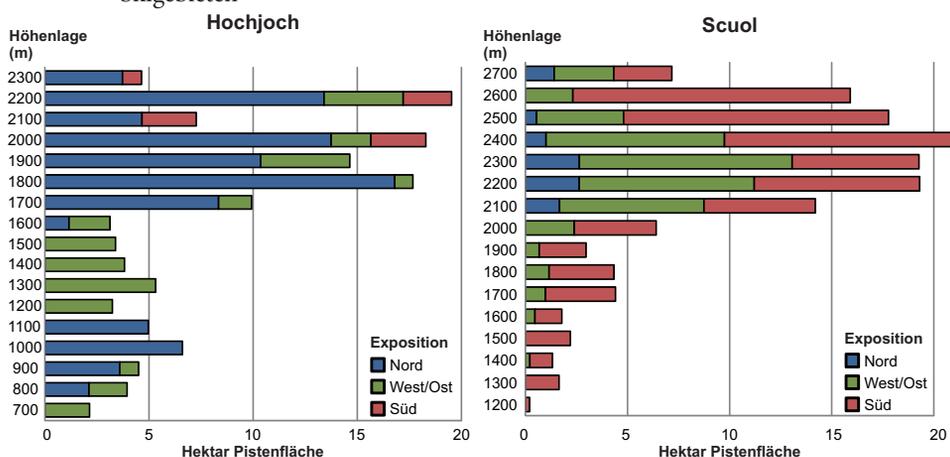
Auf den letzten Punkt wird in fast allen Studien hingewiesen. Wie ein Blick auf das Thema Wasser verdeutlicht, bleiben viele Autoren in ihren Aussagen ziemlich vage. Einige werden etwas spezifischer und zeigen beispielsweise, dass der Wasserbedarf je nach Szenario/Zeitraumen auf das Doppelte ansteigen könnte (vgl. Steiger & Abegg 2013). Doch damit ist die Frage, ob die Wasserverfügbarkeit zu einem limitierenden Faktor für den weiteren Ausbau der Beschneigung werden könnte, nicht beantwortet. Folgende Entwicklungen scheinen plausibel: Je nach Region (abhängig vom Niederschlagsregime, der Topographie und der Geologie) wird mehr oder weniger Wasser zur Verfügung stehen bzw. werden sich die Probleme, die mit der zusätzlichen Wasserentnahme für die Beschneigung einhergehen, mehr oder weniger stark akzentuieren. Wie Vanham et al. (2009) zeigen, dürfte die Region Kitzbühel auch in einer wärmeren Zukunft und unter Annahme einer Komplettbeschneigung über genügend Wasser für die Beschneigung verfügen. Zu einer ähnlichen Einschätzung gelangen Soboll & Schmude (2011) für die Skigebiete im Einzugsgebiet von Inn und oberer Donau. Beide Autorenteam schränken jedoch ein, dass es vor allem im November/Dezember, wenn die Grundbeschneigung ansteht, lokal zu Engpässen kommen kann und empfehlen deshalb einen weiteren Ausbau der Wasserspeicherkapazität für die Beschneigung. In weniger wasserreichen Gebieten könnten diese Engpässe zur Regel werden. Am Beispiel eines Skiortes im Wallis zeigt Schädler (2009), wie die Wassernachfrage im Falle einer zusätzlichen Beschneigung das Angebot übersteigt. Im Weiteren sind viele Schweizer Seilbahnunternehmer mit der Wasserversorgung unzufrieden, was auf Wasserknappheit und/oder hohe Wasserkosten zurückzuführen sein dürfte (Bieger et al. 2010). Dass die Sicherstellung der Wasserverfügbarkeit eine Herausforderung darstellt, wird auch mit einem Blick auf die Landschaft klar, schießen doch die Beschneigungsteiche wie Pilze aus dem Boden. Hinzu kommt, dass viele Skigebietsbetreiber – wenn auch nicht öffentlich, so doch unter vorgehaltener Hand – von Problemen mit der Wasserversorgung berichten. Die Beschneigung kann also, wie dies Bark et al. (2010, 467) für die Skigebiete in Arizona tun, als „water constrained adaptation“ bezeichnet werden. Und

was in Australien seit längerem diskutiert wird, nämlich, dass die Skigebiete schlicht und einfach keinen Zugang zu den in Zukunft benötigten Wassermengen haben werden (Pickering & Buckley 2010, Morrison & Pickering 2013), dürfte auch in den Alpen immer relevanter werden. Wo dieser Zugang nicht gegeben ist, sind Konflikte mit anderen Wassernutzern, steigende Wasserpreise und ökologische Probleme (z. B. Restwassermengen) vorprogrammiert.

In verschiedenen Studien wird die zusätzliche Schnee- bzw. Wassermenge, die benötigt wird, um das Skigebiet schneesicher zu machen, abgeschätzt. Die entsprechenden Angaben beziehen sich in der Regel aber nur auf einen bestimmten Punkt/eine bestimmte Höhe des Skigebiets (z. B. die mittlere Höhe des Skigebiets). Dabei spielt es keine Rolle, ob der besagte Teil des Skigebiets mit Beschneigungsinfrastruktur ausgerüstet ist bzw. wie viel Wasser für die Schneeproduktion verwendet wird. Häufig unterliegt die Beschneigung – abgesehen von den klimatischen Rahmenbedingungen – auch keinen technischen Beschränkungen (z. B. Kapazität).

Im vorliegenden Artikel werden einige der oben erwähnten Punkte aufgegriffen: Im Vordergrund stehen die aktuelle und zukünftige Schneesicherheit von zwei benachbarten Skigebieten, genauer gesagt, der Wasserbedarf, der nötig ist, um die geforderten Schneesicherheitsindikatoren zu erfüllen. Dabei werden die Schnee- und Beschneigungsverhältnisse über die gesamte Höherstreckung der Skigebiete modelliert. Außerdem werden sowohl die aktuelle Beschneigung als auch der damit verbundene Wasserbedarf berücksichtigt. Neu ist, dass realer und modellierter Wasserverbrauch miteinander verglichen werden können. Im Weiteren werden Aussagen darüber möglich, wie viel zusätzlicher Beschneigungsaufwand – ausgedrückt in m^3 Wasser – zulasten einer Intensivierung (= höherer Beschneigungsaufwand auf heute bereits beschneiten Flächen) bzw. Flächenerweiterung (= zusätzliche Flächen, die in Zukunft beschneit werden müssen) gehen.

Abb. 1: Die Höhen-Expositionsverteilung der Pistenflächen in den beiden untersuchten Skigebieten



Quelle: eigene Darstellung

Bei den besagten Skigebieten, die knapp 40 km Luftlinie von einander entfernt sind, handelt es sich um das Hochjoch (Schruns, Montafon, Vorarlberg) und Motta Naluns (Scuol, Unterengadin, Graubünden). In Scuol werden mit 13 Aufstiegshilfen rund 80 Pistenkilometer erschlossen; das Hochjoch ist ein Teil des Skigebiets Silvretta Montafon mit insgesamt 37 Aufstiegshilfen und 140 Pistenkilometern – für den vorliegenden Artikel werden allerdings nur die 13 Aufstiegshilfen und 33 Pistenkilometer auf dem Hochjoch berücksichtigt. Die Skigebiete erstrecken sich von 700–2430 m ü.M. (Hochjoch) bzw. 1250–2785 m ü.M. (Scuol). Wie die Höhen-Expositionsverteilung zeigt (vgl. Abb. 1), sind viele Pisten auf Motta Naluns nach Süden und auf dem Hochjoch nach Norden ausgerichtet. Große Unterschiede gibt es auch in Bezug auf die Niederschlagsverhältnisse (vgl. Abb. 2): In Tschagguns sind die durchschnittlichen Winterniederschläge rund doppelt so hoch wie in Scuol. Bei den Neuschneesummen sind die Werte fast identisch, obwohl zwischen den beiden Wetterstationen ein Höhenunterschied von mehr als 600 m besteht.

Abb. 2: Ausgewählte Klimadaten für die Periode 1980–2009

Klimawerte (Nov–Apr), 1980–2009	Tschagguns (680 m)	Scuol (1303 m)
Tagesmitteltemperatur	1,6 °C	–0,3 °C
Niederschlag (Jahresniederschlag)	491,1 mm (1231,9 mm)	246,4 mm (710,1 mm)
Neuschneesumme	202,9 cm	203,3 cm

Daten: Hydrographischer Dienst Vorarlberg (Tschagguns) und MeteoSchweiz (Scuol)

Methodisches Vorgehen

Die aktuelle und zukünftige Schneesicherheit der beiden Skigebiete wird mit dem Modell SkiSim berechnet. SkiSim besteht aus zwei Teilen: a) einem Schneemodell, in dem der natürliche Schneedeckenaufbau und die Schneeschmelze berechnet werden; und b) einem Beschneiungsmodul, das die technische Schneeproduktion steuert (Steiger 2010). Aufgrund der stark unterschiedlichen Ausrichtung, findet auch die Exposition der beiden Skigebiete Berücksichtigung. Dabei wird auf eine Methodik von Hottel et al. (1993) zurückgegriffen, wonach die Schmelzrate auf Südhängen um den Faktor 1,5 erhöht, auf Nordhängen um 1,5 gesenkt wird.

Für die Berechnungen werden tägliche Temperatur- (Minimum- und Maximumtemperaturen) und Niederschlagsdaten benötigt. Diese Daten werden von den beiden Wetterstationen Tschagguns und Scuol auf die Höhererstreckung der jeweiligen Skigebiete extrapoliert. Hinzu kommt, dass die Rahmenbedingungen für die Beschneiung (z. B. Lufttemperatur ≤ -4 °C) definiert werden müssen.

Die Klimaszenarien stammen aus dem Report „Swiss Climate Change Scenarios“ (CH2011 2011). Die CH2011-Szenarien basieren auf drei Emissionsszenarien (zwei so genannten Nicht-Interventions-Szenarien A1B/A2 und einem Stabilisierungsszenario RCP3PD) sowie auf einer ganzen Reihe von verschiedenen globalen Klimamodellen. Im vorliegenden Artikel werden die regionalen Szenarien für die östlichen Schweizer

Alpen (CHAE) verwendet, welche auch die angrenzenden Gebiete (z. B. Montafon) umfassen. Die zukünftigen Temperatur- und Niederschlagsveränderungen (jeweils auf Tagesbasis) stehen für die drei Zeitfenster (2020–2049, 2045–2074, 2070–2099), die drei oben erwähnten Emissionsszenarien und für die verschiedenen Klimamodelle zur Verfügung. Letztere werden für die Schneesicherheits- und Wasserbedarfsberechnungen aber nicht individuell, sondern nur gemittelt einbezogen.

Als Schneesicherheits-Indikatoren finden sowohl die 100-Tage Regel (Witmer 1986, Abegg 1996, Bürki 2000) als auch der Weihnachtsindikator (Scott et al. 2008) Verwendung. Die 100-Tage Regel besagt, dass ein Skigebiet als schneesicher gilt, wenn in der Zeitspanne vom 1. Dezember – 15. April an mindestens 100 Tagen ≥ 30 cm Schnee liegen. Weihnachten/Neujahr sind schneesicher, wenn die Mindestschneehöhe von 30 cm vom 22. Dezember – 4. Januar erreicht wird. Da davon ausgegangen wird, dass die Skigebiete den einen oder anderen schlechten Winter wegstecken bzw. schlechtere mit besseren Jahren kompensieren können, müssen die beiden Indikatoren nicht in jedem Jahr, sondern nur in sieben aus zehn Jahren erfüllt werden.

In der Regel werden die SkiSim-Modellrechnungen über einen Vergleich zwischen der beobachteten und modellierten Schneedeckendauer validiert. Da für die beiden Skigebiete Angaben über den Wasserverbrauch für die Beschneigung vorliegen (2006/2007–2009/10), können hier auch der reale mit dem modellierten Wasserverbrauch verglichen werden. Dieser Vergleich zeigt, dass der modellierte Wasserverbrauch etwas tiefer ist: im Skigebiet Hochjoch: -2% ; im Skigebiet von Scuol: -11% . Diese Abweichungen lassen sich wie folgt begründen: Im Modell funktioniert die Beschneigung ohne Störfaktoren (quasi unter Laborbedingungen), und es wird angenommen, dass genau so viel beschneit wie auch tatsächlich gebraucht wird. In der Realität wird häufig etwas mehr beschneit, da z. B. der Wind einen Teil des produzierten Schnees aus der Piste bläst, und man auch nie genau weiss, wie viel Schnee bereits liegt bzw. noch produziert werden muss. Daher ist die Modell-Performance als sehr gut zu bezeichnen.

Aus Platzgründen können hier nur ausgewählte Ergebnisse vorgestellt werden: Bei den Schneesicherheits-Berechnungen werden zwar alle Emissionsszenarien und Zeitfenster verwendet, wir beschränken uns aber auf die 100-Tage-Regel und die mittlere Höhe der Skigebiete. Auch die Exposition findet hier keine Berücksichtigung. Beim zukünftigen Wasserbedarf werden nur die Resultate des A2-Szenarios präsentiert, dafür wird die gesamte Höhererstreckung der Skigebiete inkl. Exposition berücksichtigt. Hinzu kommt, dass zwischen gleich bleibender (Stand 2010) und ausgeweiteter beschneiter Fläche unterschieden wird. Ausgeweitet wird die beschneite Fläche, wenn die Weihnachtsregel in einem bestimmten Bereich des Skigebiets in Zukunft (vgl. Zeitfenster) nicht mehr erfüllt ist.

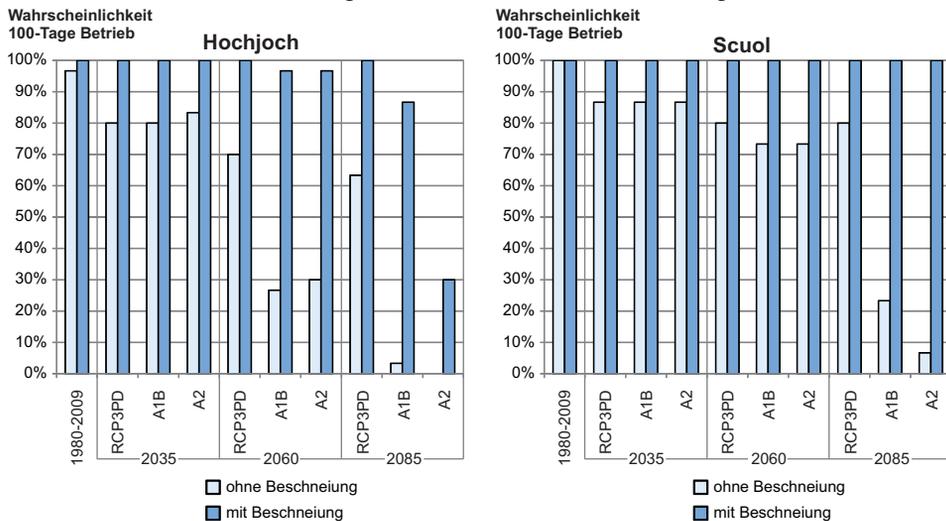
Ergebnisse

In Abb. 3 wird die aktuelle und zukünftige Schneesicherheit der beiden Skigebiete dargestellt. Als Indikator dient die 100-Tage-Regel auf mittlerer Skigebietshöhe. In

der Referenzperiode (1980–2009) ist die Wahrscheinlichkeit, dass die 100-Tage-Regel erfüllt wird, sehr hoch. Wenn man davon ausgeht, dass die 100-Tage-Regel in mindestens 7 von 10 Jahren erfüllt sein sollte (70 %), können heute beide Gebiete – selbst für den Fall, dass lediglich Naturschnee betrachtet wird – als schneesicher bezeichnet werden. Das dürfte auch noch eine Weile so bleiben: auf dem Hochjoch bis 2035 (ohne Beschneigung; bei RCP3PD bis 2060) bzw. bis 2060 (mit Beschneigung; bei RCP3PD und A1B bis 2085) und in Scuol bis 2060 (ohne Beschneigung; bei RCP3PD bis 2085) bzw. 2085 (mit Beschneigung). Dabei müssen allerdings einige Einschränkungen gemacht werden: i) die Angaben beziehen sich auf die mittlere Höhe der Skigebiete (Hochjoch: 1500 m; Scuol: 2000 m); ii) die 100-Tage-Regel ist vergleichsweise „leicht“ zu erfüllen (der Weihnachtsindikator wäre „anspruchsvoller“ – vgl. z. B. Steiger & Abegg 2013); iii) die Exposition wird nicht berücksichtigt – das dürfte vor allem im mehrheitlich nach Süden ausgerichteten Skigebiet von Scuol von Bedeutung sein (vgl. auch López-Moreno et al. 2014); und iv) die technische Schneeproduktion unterliegt – abgesehen von den klimatischen Rahmenbedingungen – keinen Beschränkungen, und es kann gegenüber heute deutlich mehr beschneit werden (s. unten).

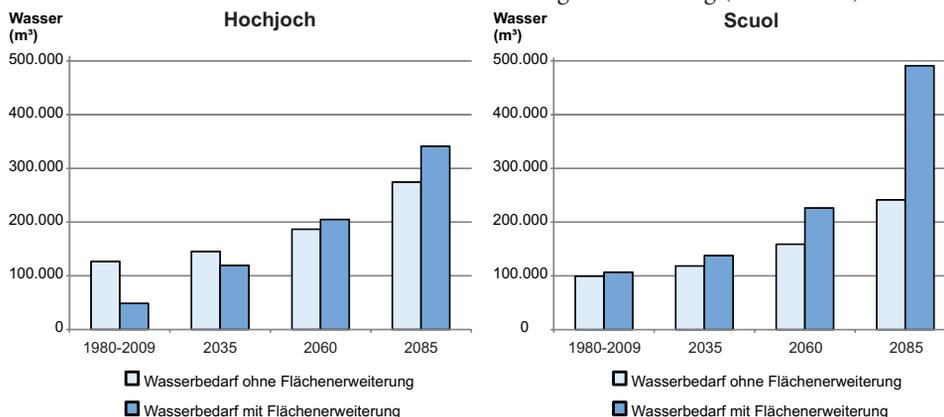
In Abb. 4 ist der Wasserbedarf für die aktuelle und zukünftige Beschneigung dargestellt (nur A2-Szenario). In beiden Skigebieten liegen die Werte für den Referenzzeitraum 1980–2009 tiefer als im Validierungszeitraum 2006/2007–2009/2010 (Hochjoch: –10 % im Vergleich zu den Realdaten bzw. –8 % im Vergleich zu den Modelldaten; Scuol: –24 % bzw. –14 %), da im Zeitraum 1980–2009 deutlich mehr schneereiche und kalte Winter mit geringerem Beschneigungsbedarf auftraten als in der Periode 2006/2007–2009/2010, wodurch der Mittelwert 1980–2009 unter dem Mittelwert 2006/2007–2009/2010 zu liegen kommt.

Abb. 3: Aktuelle und zukünftige Schneesicherheit auf mittlerer Skigebietshöhe



Quelle: eigene Darstellung

Abb. 4: Wasserbedarf für die aktuelle und zukünftige Beschneigung (A2 Szenario)



Quelle: eigene Darstellung

In Scuol konnten im Winter 2009/2010 27 % der Pisten beschneit werden. Das entspricht in etwa dem Anteil (29 %), der auch gemäß Modellannahmen (schneesicher über Weihnachten/Neujahr in mindestens 7 von 10 Jahren) beschneit werden müsste. Aus diesem Grund ist auch der Wasserbedarf ohne/mit Flächenerweiterung in der Referenzperiode beinahe identisch. Will man die Schneesicherheit auf den heute beschneiten Flächen aufrecht erhalten, muss in Zukunft mehr beschneit werden und der Wasserbedarf steigt um 19 % (2035), 60 % (2060) bzw. 143 % (2085). Will man dagegen das Skigebiet schneesicher machen, muss auch die beschneite Fläche deutlich ausgeweitet werden: von heute 29 % (Referenz) auf 31 % (2035), 44 % (2060) bzw. 90 % (2085). Dadurch erhöht sich der Wasserbedarf um 7 % (Referenz), 39 % (2035), 128 % (2060) bzw. 394 % (2085). In Scuol tragen also sowohl die Flächenausweitung als auch der Schneibedarf/Fläche zu einem massiven Anstieg des Wasserbedarfs bei.

Auf dem Hochjoch konnten im Winter 2009/2010 43 % der Pisten beschneit werden. Das ist deutlich mehr als unter Modellannahmen (s. oben). Aus diesem Grund ist auch der Wasserbedarf auf den Flächen, die gemäß Modell beschneit werden müssten (= Wasserbedarf mit Flächenerweiterung) deutlich niedriger als das, was tatsächlich verschneit wird (-62 %). Offenbar wollen die Skigebietsbetreiber auf „Nummer sicher“ gehen – der geforderte Indikator (schneesicher über Weihnachten/Neujahr in mindestens 7 von 10 Jahren) könnte demnach zu lax sein. Will man die Schneesicherheit auf den heute beschneiten Flächen gewährleisten, muss auch auf dem Hochjoch künftig mehr beschneit werden und der Wasserbedarf steigt um 15 % (2035), 47 % (2060) bzw. 117 % (2085). Gemäß Modell muss der Anteil der beschneiten Pistenfläche erst ab den 2060er Jahren erhöht werden (2085: 65 %) – mit der Flächenerweiterung steigt dann auch der Wasserbedarf um 62 % (2060) bzw. 270 % (2085). Im Vergleich zu Scuol wird der Wasserbedarf auf dem Hochjoch weniger stark ansteigen: Das hängt sowohl mit dem heutigen (= höheren) Beschneigungsaufwand zusammen als auch damit, dass in (ferner) Zukunft gewisse Bereiche des Skigebiets auch mit Beschneigung nicht mehr schneesicher gemacht werden können.

Diskussion

Wie die Modellrechnungen zeigen, kann die 100-Tage-Regel bis weit ins 21. Jahrhundert hinein erfüllt werden. Etwas kritischer dürfte es für Weihnachten/Neujahr werden. Wie verschiedene Studien zeigen (z. B. Steiger & Abegg 2013), ist der Weihnachtsindikator sensibler als die 100-Tagel-Regel. Mit anderen Worten: die bereits heute vergleichsweise wenig schneesichere Weihnachts-/Neujahrsperiode reagiert stärker auf die zukünftigen Veränderungen der klimatischen Bedingungen. Würde man diesen Indikator miteinbeziehen, wären auch die Resultate in den beiden untersuchten Skigebieten etwas weniger positiv. Dies ist insofern von Bedeutung, weil Hochbetrieb über Weihnachten/Neujahr eine wesentliche Voraussetzung für den Geschäftserfolg darstellt.

Die technische Schneesicherheit kann nur gewährleistet werden, wenn deutlich mehr beschneit wird. Das bedeutet sowohl einen höheren Wasser- und Energieverbrauch als auch weitere Investitionen in die Beschneigungsinfrastruktur. Aufgrund des aktuellen Ausbaustandes, der auf dem Hochjoch weiter fortgeschritten ist, betrifft dies vor allem das Skigebiet von Scuol. Das Skigebiet steht vor der Herausforderung, in einem schwierigen Marktumfeld (Stichworte: sinkende Zahl an sogenannten skier days in der Schweiz, Frankenstärke etc.) massiv in die Schneesicherheit und damit auch in die Wettbewerbsfähigkeit investieren zu müssen. Das Hochjoch scheint da momentan etwas besser aufgestellt. Aber auch hier muss in Zukunft deutlich mehr beschneit werden. Hinzu kommt, dass – gemäß Modellrechnungen – gewisse Bereiche des Skigebietes in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts auch mit Beschneigung nicht mehr schneesicher gemacht werden können bzw. die geforderten Indikatoren nicht mehr erfüllen werden; das Skigebiet in seiner räumlichen Ausdehnung also schrumpfen würde.

In Bezug auf Scuol ist auch ein Blick in die Geschäftsberichte der Bergbahnen Motta Naluns Scuol-Ftan-Sent AG (div. Jahre) interessant. Die Lektüre zeigt dreierlei: i) wie wichtig die Beschneigung für das Skigebiet ist, ii) wie schwierig sich eine termingerechte Einschneigung oftmals gestaltet, und iii) wie viel unternommen wird, um die technische Schneesicherheit zu verbessern. Die Beschneigungsinfrastruktur wurde in den letzten Jahren laufend ausgebaut. Ziel ist es, „pro Beförderungsanlage mindestens eine technisch beschneite Piste zu haben“. Seit kurzem wird auch auf eine GPS-unterstützte Beschneigung und Pistenpräparierung gesetzt. Eine große Herausforderung im relativ trockenen Unterengadin ist die eingeschränkte Wasserverfügbarkeit. Der zusätzliche Wasserbedarf soll aber nicht über einen zweiten Speichersee, sondern über das Anzapfen eines weiteren Baches gedeckt werden. Außerdem wird über eine Skigebietserweiterung in Richtung Val Lavèr nachgedacht, wo oberhalb von 2200 m ü.M. zwei neue Sesselbahnen mit nach Norden ausgerichteten Pisten errichtet werden sollen. Als Kompensation für diese Erweiterung würden „diverse Pistengebiete in tieferen Lagen an die Natur zurückgegeben“ (Bergbahnen Motta Naluns Scuol-Ftan-Sent AG 2015, 15).

Der Wasserbedarf für die Beschneigung ist beträchtlich. Gemäß Rixen et al. (2011) ist die Beschneigung des Skigebietes für 36 % des jährlichen Wasserverbrauchs von Scuol verantwortlich. Dieser Vergleich ist zwar nicht ganz korrekt, erstreckt sich doch das Skigebiet über die drei mittlerweile fusionierten Gemeinden Scuol, Ftan und Sent. Auch wird das Wasser aus der Sicht vieler Skigebietsbetreiber nicht „verbraucht“ (wie

beispielsweise in den Haushalten, von wo es dann als Schmutzwasser in die Kläranlagen geleitet wird), sondern lediglich zwischengelagert. Das ändert allerdings nichts daran, dass Skigebiete in vergleichsweise kurzen Zeitperioden über sehr viel Wasser verfügen müssen. In Anbetracht des zukünftigen Wasserbedarfs dürfte die Beschneigung also auch in vielen Alpengebieten zu einer „water constrained adaptation“ werden. Im Weiteren stellt sich die Frage, wie die zusätzliche Beschneigung finanziert werden soll (Abegg 2012) bzw. wo und wie lange weitere Investitionen in die Beschneigung überhaupt noch Sinn machen (Stichwort: sinkender bzw. negativer Grenznutzen). Oder wie es Scott et al. (2007, 181) schon vor bald 10 Jahren formuliert haben: „... the combined economic impact of lost revenue opportunities from a shortened ski season and increased snowmaking costs will likely prove prohibitive for some ski operators.“ Außerdem sollte man sich mit der Frage beschäftigen, was das Ausschöpfen der technischen Möglichkeiten für die Ski fahrenden Gäste bedeuten würde. Pütz et al. (2011) haben gezeigt, dass die Akzeptanz der Beschneigung gestiegen ist, aber die Frage, wie die Touristen auf eine anhaltende Verschlechterung der natürlichen Schneesicherheitsverhältnisse (fehlender Schnee in den Herkunftsgebieten, fehlende Winteratmosphäre in den Wintersportdestinationen, längerer Anfahrtsweg in die schneesicheren Gebiete, höhere Liftpreise etc.) reagieren werden, bleibt offen.

Zum Abschluss noch ein Wort zum Klimaschutz. Die Treibhausgas-Emissionen steigen unvermindert an. Auch wenn auf der letzten Klimakonferenz in Paris positive Signale ausgesandt wurden, muss der Beweis einer Trendumkehr erst noch erbracht werden. Aus diesem Grund werden für die Wasserbedarfsberechnungen auch nur die Resultate für das A2-Szenario gezeigt. Könnte hingegen die globale Erwärmung auf 2 °C gegenüber vorindustrieller Zeit begrenzt werden (RCP3PD-Szenario), wären i) die negativen Auswirkungen auf die natürliche Schneesicherheit deutlich geringer, und müsste ii) in Zukunft weniger beschneit werden, um die Schneesicherheit zu gewährleisten. Ein griffiger Klimaschutz läge also, wie ein Blick auf Abb. 3 zeigt, im ureigensten Interesse der Skigebiete (vgl. auch Abegg et al. 2015).

Literatur

- Abegg, B. (1996): Klimaänderung und Tourismus. Klimafolgenforschung am Beispiel des Wintertourismus in den Schweizer Alpen. Zürich.
- Abegg, B. (2012): Natürliche und technische Schneesicherheit in einer wärmeren Zukunft. In: Eidgenössische Forschungsanstalt WSL (Hrsg.): Alpine Schnee- und Wasserressourcen gestern, heute und morgen. Forum für Wissen 2012, Davos, 29–35.
- Abegg, B., Steiger, R. & Walser R. (2015): Aktuelle und zukünftige Schneesicherheit der Skigebiete in Graubünden. In: Bieger, T., Beritelli, P. & Laesser, C. (Hrsg.): Strategische Entwicklungen im alpinen Tourismus. Schweizer Jahrbuch für Tourismus 2014/2015, Berlin, 1–15.
- Bark, R., Colby, B. & Dominguez, F. (2010): Snow days? Snowmaking adaptation and the future of low latitude, high elevation skiing in Arizona, USA. *Climatic Change* 102: 467–491.
- Bergbahnen Motta Naluns Scuol-Ftan-Sent AG (div. Jahre): Geschäftsberichte. Scuol.
- Bieger, T., Riklin, T. & Baudenbacher, C. (2010): 30 Jahre Beschneigung in der Schweiz – eine Bestandsaufnahme. In: Bieger, T. et al. (Hrsg.): Trends, Instrumente und Strategien im alpinen Tourismus. Schweizer Jahrbuch für Tourismus 2009, Berlin, 135–149.
- Bürki, R. (2000): Klimaänderung und Anpassungsprozesse im Wintertourismus. Publikation der Ostschweizerischen Geographischen Gesellschaft: Vol. 6. St. Gallen.
- CH2011 (2011): Swiss Climate Change Scenarios CH2011. Zürich: C2SM, MeteoSwiss, ETH, NCCR Climate, OcCC.

- Dawson, J. & Scott, D. (2013): Managing for climate change in the alpine ski sector. *Tourism Management* 35: 244–254.
- Hendriks, J., Zammit, C., Hreinsson, E.Ö. & Becken, S. (2013): A comparative assessment of the potential impact of climate change on the ski industry in New Zealand and Australia. *Climatic Change* 119: 965–978.
- Hottelet, C., Braun, L., Leibundgut, C. & Rieg, A. (1993): Simulation of snowpack and discharge in an Alpine Karst basin. *Kathmandu Symposium* 218.
- López-Moreno, J.I., Revuelto, J., Gilaberte, M., Morán-Tejada, E., Pons, M., Jover, E., Esteban, P., García, C. & Pomeroy, J.W. (2014): The effect of slope aspect on the response of snowpack to climate warming in the Pyrenees. *Theoretical and Applied Climatology* 117: 207–219.
- Morrison, C. & Pickering, C. (2013): Perceptions of climate change impacts, adaptation and limits to adaptation in the Australian Alps: the ski tourism industry and key stakeholders. *Journal of Sustainable Tourism* 21(2): 173–191.
- Pickering, C. & Buckley, R. (2010): Climate response by the ski industry: the shortcomings of snowmaking for Australian resorts. *Ambio* 39: 430–438.
- Pütz, M., Gallati, D., Kytzia, S., Elsassler, H., Lardelli, C., Teich, M., Waltert, F. & Rixen, C. (2011): Winter Tourism, Climate Change, and Snowmaking in the Swiss Alps: Tourists' Attitude and Regional Economic Impacts. *Mountain Research and Development* 31(4): 357–362.
- Rixen, C., Teich, M., Lardelli, C., Gallati, D., Pohl, M., Pütz, M. & Bebi, P. (2011): Winter tourism and climate change in the Alps: An assessment of resource consumption, snow reliability, and future snowmaking potential. *Mountain Research and Development*, 31(3), 229–236.
- Schädler, B. (2009): Umgang mit Unsicherheiten und sich abzeichnenden Konflikten – Beispiel Wassernutzung. Bern, ÖcCC-Symposium: Anpassung an den Klimawandel (Vortragsmanuskript).
- Scott, D., McBoyle, G. & Minogue, A. (2007): Climate change and Quebec's ski industry. *Global Environmental Change* 17: 181–190.
- Scott, D., Dawson, J. & Jones, B. (2008): Climate change vulnerability of the US Northeast winter recreation–tourism sector. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change* 13: 577–596.
- Scott, D., Hall, C. M. & Gössling, S. (2012): *Tourism and climate change: Impacts, adaptation & mitigation* (1st ed.). Contemporary geographies of leisure, tourism and mobility. London-New York.
- Soboll, A. & Schmude, J. (2011): Simulating tourism water consumption under climate change conditions using agent-based modeling: the example of ski areas. *Annals of the Association of American Geographers* 101(5): 1049–1066.
- Steiger, R. (2010): The impact of climate change on ski season length and snowmaking requirements. *Climate Research*, 43(3): 251–262.
- Steiger, R. & Abegg, B. (2013): The sensitivity of Austrian ski areas to climate change. *Tourism Planning & Development* 10(4): 480–493.
- Steiger, R. & Abegg, B. (2015): Klimawandel und Konkurrenzfähigkeit der Skigebiete in den Ostalpen. In: Egger, R. & Luger, K. (Hrsg.): *Tourismus und mobile Freizeit – Lebensformen, Trends, Herausforderungen*. Norderstedt, 319–332.
- Vanham, D., Fleischacker E. & Rauch, W. (2009): Impact of snowmaking on alpine water resources management under present and climate change conditions. *Water Science & Technology* 59: 1793–1801.
- Witmer, U. (1986): Erfassung, Bearbeitung und Kartierung von Schneedaten in der Schweiz. *Geographica Bernensia: G25*, Universität Bern, Bern.



Autoren

Bruno Abegg
Robert Steiger

Universität Innsbruck
Institut für Geographie

Universität Innsbruck
Institut für Finanzwissenschaft

e-mail: bruno.abegg@uibk.ac.at
robert.steiger@uibk.ac.at

OLIVER BENDER UND SIGRUN KANITSCHIEDER

Entwicklung und Erhalt alpiner Bergbauernlandschaften – das Beispiel Osttirol

Zusammenfassung

Charakteristisch für alpine Kulturlandschaften ist die vertikale Organisation der Nutzflächen in verschiedenen Höhenstufen, die im Jahresablauf unterschiedliche Funktionen erfüllen. Osttirol bietet auf den ersten Blick ein gutes Beispiel für eine Variante der Bergbauernwirtschaft, die sich in mittelalterlicher Zeit in den Nordalpen und Zentralen Ostalpen neu entwickelt hat. Ihre wesentlichen Merkmale sind die Vorherrschaft der Viehhaltung in bäuerlichen Familienbetrieben, während die südalpine Wirtschaftsform auf einer dorfgemeinschaftlich organisierten Feldwirtschaft basiert.

Vor dem Hintergrund der Genese unterschiedlicher alpiner Kulturlandschaften ist es Ziel des vorliegenden Beitrags zu diskutieren, inwieweit kulturelle oder andere Gründe dafür verantwortlich sind, dass die nord- und ostalpinen Kulturlandschaften, wie zum Beispiel in Osttirol, besser erhalten sind als die der südlichen Alpen. Die Antwort auf diese Frage stützt sich (auch) auf sozioökonomische Strukturanalysen mit Hilfe des interaktiven Rauminformationssystems GALPIS.

Abstract

Alpine cultural landscapes are characterised by the vertical organisation of farmland at different altitudinal levels fulfilling diverse functions in the course of the year. East Tyrol, at a first glance, seems to be a good example of the type of mountain farming economy which developed in medieval times in the northern and central eastern part of the Alps. Their main attributes are the predominance of livestock farming and the prevalence of family farms unlike the south Alpine mountain farming economy dominated by crop cultivation and organised in village communities.

The main objective of the paper is to illustrate the development of traditional Alpine landscapes, and to discuss the cultural – or other – reasons why the mountain farming landscapes in the northern and eastern Alps, for instance in East Tyrol, are much better preserved than in the southern Alps. To answer this question, a socio-economic structural analysis of East Tyrol compared to the remaining Austrian Alps was effectuated by the aid of the web-based interactive spatial information system for Austria called GALPIS.

1 Einführung: Alpine Kulturlandschaft als menschliche Adaptation an verschiedene Höhenstufen

Der europäische Kontinent weist eine Vielzahl von Gebirgen auf, wovon einige Hochgebirgscharakter haben. Die Alpen sind von allen mit ihren knapp 200.000 km² Flä-

chenausdehnung das größte und mit maximal 4810 m (Montblanc) auch das höchste Gebirge, das ganz in Europa liegt. Der Hochgebirgscharakter zeigt sich aber nicht nur in der absoluten Höhenlage, sondern aufgrund der intensiven Zertalung dieses Gebirges insbesondere auch in der Steilheit der Reliefformen, den damit verbundenen morphologischen Prozessen und Naturgefahren sowie generell in der großen Höhenerstreckung zwischen Tal- und Gipfellagen. So beträgt der Höhenunterschied innerhalb einer Gemeinde in Chamonix (1032 m) am Montblanc fast 3800 m und auch in Osttirol, so in Prägraten am Großvenediger und in Kals am Großglockner, bis über 2400 m.

Der dauernd besiedelbare Raum beschränkt sich in aller Regel auf die Tallagen, die unteren Hänge und die niedrig gelegenen Hangterrassen. Dieser sogenannte Dauersiedlungsraum (Ökumene) nimmt nur einen relativ kleinen Teil der Fläche der Alpen ein; in Tirol sind das zum Beispiel 12 %. Die höchstgelegenen Dauersiedlungen befinden sich über 2000 m Höhe (Trepalle im Veltlin auf bis 2170 m; Monheim 1954). Damit wäre auch die Tragfähigkeit des Hochgebirges sehr begrenzt; doch hat der Mensch seinen Siedlungsraum für eine temporäre, sommerliche Nutzung nach oben hin ausgeweitet (Subökumene). Mit der vertikalen Erstreckung ist der menschliche Lebensraum nun dem hypsometrischen Wandel unterworfen, das heißt entsprechend dem vertikalen Temperaturgradienten gibt es für alle landwirtschaftlichen Nutzungsarten eine obere Grenze. Pauschal kann man sagen, dass mit jedem Anstieg um 100 Höhenmeter die Vegetationsperiode um etwa 10 Tage kürzer wird und damit die Erträge immer geringer werden; jede Frucht hat zudem ihre spezifische Anbaugrenze, über der sie nicht mehr ausreifen kann, jede Pflanzenart ihre Höhengrenze, über der sie sich nicht mehr vermehren kann. So liegt die potentielle Anbaugrenze für Getreide in den inneren westlichen Alpen, parallel zur Obergrenze der Dauersiedlungen, bei etwa 2100 m, etwa 300 m unter der natürlichen Waldgrenze.

Dem entsprechend ist aber nicht nur die Nutzungsart nach der Höhenlage gestaffelt, sondern auch die zeitliche Abfolge. Herausragendes, weil fast überall in den Alpen praktiziertes Wirtschaftssystem ist die „Alp“ oder „Almwirtschaft“, bei der das Vieh während des Winters am Hof im Stall gehalten wird, im Frühjahr dann über die Maiensässe an den Talhängen und bis zum Hochsommer für drei Monate auf die Almen, die Hochweiden, geführt wird (Frödin 1940/41). In der früher fast immer gemischten, weil auf Selbstversorgung abgestimmten Landwirtschaft haben sich im Laufe der Zeit und speziell im südalpinen Raum aber noch viel ausgeklügeltere und kompliziertere Staffelsysteme herausgebildet (vgl. Zimpel 1962). Dabei mussten die bergbäuerlichen Familien und deren Bedienstete die verschiedenen Kulturen in unterschiedlichen Höhenlagen, also Felder und Wiesen in der Nähe des Heimgutes, evtl. Kastanienhaine und Weingärten an den Unterhängen, die Maiensässen und Bergmäher an den Oberhängen der Täler sowie die Hochalmen immer wieder aufsuchen, um Saat und Ernte, Düngung, Mahd und Weide, das Melken der Tiere, die Käseherstellung und viele andere notwendige Tätigkeiten zu bewerkstelligen. Dazu waren weite Fußwanderungen nötig, und teilweise war man wochenlang vom Hof im Tal und von anderen Familienmitgliedern getrennt; aus diesem Grund sprach man auch vom „alpinen Nomadismus“ (Boesch 1951).

Auf diese Art und Weise hat der Mensch mit seiner Landwirtschaft fast die gesamte alpine Landschaft in Wert gesetzt und bis in die subalpine Höhenstufe weit über die Waldgrenze hinaus zu einer Kulturlandschaft umgeformt. Die Landwirtschaft war in den Alpen fast allgegenwärtig und hat „die Szenerie geprägt“ (Birkenhauer 2000/01). Darüber hinaus war die Landwirtschaft auch eine Voraussetzung für die Entwicklung der alpinen Verkehrssysteme, denn die Bauern mussten die Wege unterhalten; weiters für die Bergbaustandorte und die Städte in den Alpen, die von den Bauern mitversorgt wurden. Heute, nachdem landwirtschaftliche Produkte überall hin transportiert werden können und in Europa die Selbstversorgung längst aufgegeben worden ist, macht der natürliche Standortnachteil der Berglandwirtschaft sehr zu schaffen. Fliri sprach schon 1979 vom „Untergang der bergbäuerlichen Kulturlandschaft“, und Bätzing (1996) bezeichnet die Landwirtschaft im Alpenraum als zwar „unverzichtbar, aber zukunftslos“.

Für die Forschung war aber schon immer von großem Interesse, wie der Mensch in der ökologisch benachteiligten und oft als feindlich empfundenen Umwelt der Alpen überhaupt leben und wirtschaften konnte. In der Phase des Geodeterminismus wurden noch alle menschlichen Kulturen und Gesellschaften als Ausdrucksformen natürlicher Bedingungen angesehen und ursächlich auf diese zurückgeführt, das heißt einzig die alpine Umwelt hätte dem Menschen auferlegt, wie er dort zu wirtschaften habe (vgl. Boesch 1951, Blanchard 1952). Dabei hat man jedoch menschliche Handlungsspielräume übersehen, die es auch erlaubten, unter nahezu gleichartigen Bedingungen unterschiedliche Lebensformen und Nutzungssysteme hervorzubringen, wie etwa in den piemontesisch-lombardischen Alpen die Umstellung vom Getreideanbau zur Kastanienwirtschaft (Bender 2002 und 2010, Conedera et al. 2004). Diskutiert wird auch, inwieweit innere Regulationsmechanismen der bergbäuerlichen Ortsgemeinschaften eine Umweltpassung im Sinne eines „homöostatischen“ Gleichgewichts zuließen (Netting 1981, Viazzo 1989). Dagegen führt Mathieu (1992, 15) an, dass dieses Gleichgewicht immer fragil war, dass ebenso oft „historische Ungleichgewichte, Fehlanpassungen und Außenkontakte“ eine wesentliche Rolle spielten, und die „Auseinandersetzung mit dem Naturraum stets ein gesellschaftlicher Prozess und damit historisch variabel“ ist. Ein Beispiel dafür sind die infolge der mittelalterlichen Waldvernichtung im Spätmittelalter verbreitet auftretenden Naturkatastrophen, auf die betroffenen Gemeinden mit der Ausweisung von Schutzzonen und Bannwäldern reagierten, in denen jeglicher Holzschlag und jegliche Beweidung verboten sein sollte (vgl. Loose 1976).

2 Der Besiedlungsgang und die unterschiedlichen Systeme der Berglandwirtschaft

Nachdem die Alpen bereits während des Pleistozäns temporäre Siedlungen der nomadisierenden Cro-Magnon-Menschen aufwies, erfolgte die kulturlandschaftliche Erschließung während der Jungsteinzeit (nach 5500 vor Christus) durch zwei ver-

schiedene Zuwanderergruppen und Nutzungsformen: zunächst „von oben“ durch transhumante Schafhalter und dann „von unten“ durch bäuerliche Gesellschaften, die Subsistenzwirtschaft mit Ackerbau und Viehzucht betrieben. Einen starken Kolonisierungsimpuls gab es in den „Metallzeiten“. Die Landwirtschaft musste nun entsprechend ausgeweitet werden, auch in die entlegenen Alpentäler, in denen der Bergbau betrieben wurde. In diese Zeit fällt die Entwicklung und erste Blüte der Almwirtschaft (Pauli 1980, Bätzing 2015).

Die Römer schließlich eroberten die Alpen aus militärstrategischen Gründen und erschlossen sie mit ihrem überregionalen Straßennetz. Vor allem die Alpensüdseite und die inneralpinen Trockenzonen wurden im Zuge des römischen Wirtschaftsaufschwungs immer dichter besiedelt. In der Völkerwanderungszeit zerfiel die einheitliche Territorialherrschaft wieder, und es bildeten sich aus der römischen Volkssprache, dem sog. Vulgärlatein, allmählich verschiedene romanische Sprachen heraus. In den nördlichen Alpen zog sich die ohnehin spärliche romanisierte Bevölkerung auf wenige inselförmige Siedlungspunkte zurück, die Kulturlandschaft fiel großflächig brach, die Traditionen rissen ab. Die ab dem 3. Jahrhundert aus dem Norden erfolgenden germanischen Vorstöße (Alemannen, Bajuwaren) drangen in ein teilweise vorbesiedeltes Gebiet ein (heute leicht erkennbar an rätoromanischen Toponymen). Sie führten – entgegen früheren Vorstellungen – zunächst zur Etablierung einer neuen Herrschaft und erst allmählich im Laufe von Jahrhunderten, insbesondere im Hoch- und Spätmittelalter, zur Aufsiedlung zuvor gänzlich aufgelassener bzw. noch nie zuvor besiedelter Regionen („Jungsiedelland“) (vgl. Winckler 2012).

Parallel zur Entwicklung in Mitteleuropa war das Hochmittelalter also auch in den Alpen eine Phase umfangreichen Siedlungsausbaus. Durch den Siedlungsausbau wuchs die Bevölkerung in den Alpen bis zum 14. Jahrhundert auf ca. 3,2 Mio. an. „Das Verständnis dieser Epoche ist deswegen so zentral wichtig, weil in dieser Zeit diejenige traditionelle Welt im Alpenraum entsteht, die erst in 20. Jahrhundert untergehen wird – um unsere Gegenwart und ihre spezifischen ökologischen, soziokulturellen und wirtschaftlichen Probleme angemessen verstehen zu können, ist die Kenntnis der mittelalterlichen Blütezeit unverzichtbar“ (Bätzing 2015, 60).

Speziell die sozioökonomische Organisation der Bergbauerngesellschaft im Mittelalter hatte erhebliche Aus- und Nachwirkungen bis in die heutige Zeit. Im romanisch geprägten Altsiedelraum hatte sich das aus dem fränkischen Reich importierte germanische Villikationssystem, das die Abhängigkeit der Bauern von einem adligen Grundherrn zum Prinzip hatte, nicht oder nicht dauerhaft gegen die relativ große und lang ansässige bäuerliche Bevölkerung mit ihren althergebrachten Rechten durchsetzen können. Vielmehr waren die Bauern in den Alpen zumeist freier als im übrigen Gebiet des deutschen Reiches (Bätzing 2015, 124). Grundlage der Gesellschaft wurde hier die Gemeinde oder Kommune, der oft ein Großteil der Gemeindefläche, die Allmende, juristisch gehörte und von den Gemeindeberechtigten gemeinsam genutzt wurde. Die Verfügung über das Familieneigentum wurde durch die gemeinschaftliche Organisation vieler Arbeitsvorgänge und durch kommunale Nutzungsaufgaben eingeschränkt.

Der Familienverbund wurde weiters durch die Realerbteilung geschwächt. Eine solche Gemeinde war zumeist sehr egalitär aufgebaut, wenn alle Bauernfamilien gleiche Rechte oder Pflichten besaßen.

Im vornehmlich nord- und ostalpinen Jungsiedelraum hingegen wurden den Siedlern von den Grundherren für die schwierige Urbarmachung des bisher unbesiedelten Landes Rechte und Freiheiten eingeräumt – von Steuerprivilegien bis hin zur Bestimmung des eigenen Bürgermeisters und der niederen Gerichtsbarkeit (so vor allem in den Walservedilegien). In den zunächst relativ dünn besiedelten Jungsiedelräumen wurden Höfe gegründet, die vor allem in den Ostalpen von den weltlichen oder kirchlichen Grundherrschaften abhängig blieben. Hier entwickelte sich eine andere Gesellschaftsstruktur, wo der einzelne Hof und die Familie als Einheit viel größere Bedeutung hatten, die bäuerliche Gemeinschaft hingegen unterentwickelt blieb.

Gleichzeitig bildeten sich im Mittelalter auch ökonomische Unterschiede zwischen den romanisch-altbesiedelten und den germanisch-jungbesiedelten Bergbauernregionen aus. In den ersteren waren die Betriebszweige Ackerbau und Viehwirtschaft gleichwertig („Acker-Alp“-Betriebe), vor allem Südhänge wurden bis an die Getreide-Höhengrenze für den Ackerbau ausgenutzt (Terrassensysteme, Dreifelderwirtschaft). Da aufgrund der Realteilung die Anzahl der Bauernstellen mit der Zeit anstieg, wurde der Wald stark zurückgedrängt. Die hohe Reliefenergie der Südwestalpen bedingte zudem eine sehr ausgeprägte vertikale Staffelung und ein jahreszeitliches Mitziehen der Agrarbevölkerung (vgl. Zimpel 1962). Die Almen wurden allerdings meist kommunal betrieben.

Wenn im Norden und Osten aufgrund schlechterer klimatischer Bedingungen die (theoretische) Obergrenze des Ackerbaus tiefer liegt als der Talboden, gab es keine Möglichkeit, dieses Wirtschaftssystem zu etablieren. Hier hatte die Viehwirtschaft Vorrang; spärlicher Ackerbau wurde in Form der Egartwirtschaft, einer Feld-Weide-Wechselwirtschaft betrieben. Die Waldwirtschaft diente als wichtige Produktionsergänzung, und auch die Almen waren meist im Hofbesitz. Diese neue Wirtschaftsform der „Wiesen-Alp“-Betriebe (Weiss 1959) hatte sich „nicht aus dem Altsiedelraum der Alpen entwickelt, sondern sie entsteht in Auseinandersetzung mit den besonderen Verhältnissen am Nordrand der Alpen, auf den die Germanen bei ihrer Ausbreitung in die Alpen treffen und der im 6. und 7. Jahrhundert nur ganz spärlich besiedelt ist“ (Bätzing 2015, 66). Bätzing (2003, 57 und 61) bezeichnet sie daher als die „germanische Bergbauernwirtschaft“ im Gegensatz zur „romanischen“ der Acker-Alp-Betriebe im Südwesten der Alpen. Wichtig in diesem Zusammenhang ist auch die Ernährungsweise: Die Germanen im nördlichen Mitteleuropa waren an den Verzehr von Milch und Milchprodukten besser angepasst – im Gegensatz zu den Bewohnern des südlichen Alpenraumes, die aus dem mediterranen Kulturkreis stammen (Getreide bzw. Kastanien, Öl, Wein).

Das Konzept von Bätzing (2003), die verschiedenen Betriebstypen der eher acker- bzw. viehwirtschaftlich dominierten Gebiete mit der durch verschiedene Ethnien

geprägten Besiedlungsgeschichte zu verbinden, ist allerdings forschungsgeschichtlich stark umstritten, speziell in der Geographie (zusammenfassend und auch wertend: Scharr 2012), weniger in der Ethnologie (vgl. Cole & Wolf 1974/1995). Bereits Ende des 19. Jahrhunderts standen sich Befürworter der geodeterministischen Auffassung bzw. später der „Umwelttheorie“ (vgl. oben) und die Verfechter eines ethnischen Paradigmas (z. B. Hunziker 1900–14) gegenüber. Bis in die 1970er Jahre gab es, motiviert durch die besondere politische Situation in Tirol (das überwiegend deutschsprachige Südtirol gehörte seit 1919 zu Italien) eine besonders umfangreiche und kontroverse Diskussion, zumal sich beide kulturräumlichen Einheiten hier eng verzahnen (vgl. Dörrenhaus 1971, Cole & Wolf 1974, Becker 1974, Loose 1976). In der Schweiz hatte man sich bereits weitgehend von diesen Erklärungsmustern getrennt, zumal Weiss (1949) nachgewiesen hatte, dass Sprach- und Kulturgrenzen nicht exakt zusammenfallen müssen. Weiss (1959) gründete darauf eine eher „funktionalistische Betrachtungsweise“, mit der er Siedlungsgebiete anhand einer Kombination aus Merkmalen wie Klima, Boden, Wirtschaftsart, Haus und Hof als Einheiten typisierte. Mathieu (1998) stellt in diesem Zusammenhang „zwei Agrarverfassungen“ heraus, die vornehmlich durch unterschiedliche Betriebsgrößen (Indikatoren: Nutzfläche, Anzahl der Dienstboten und der unehelichen Kinder) und das Erbrecht konstituiert werden. Dabei scheint das Anerbenrecht, bei dem der Hof geschlossen an einen Nachkommen weitergegeben wird, hauptursächlich für wesentlich größere Besitzeinheiten zu sein, die auch in Bätzing (2003) „germanischer“ Bergbauernlandschaft nur im Osten verbreitet sind (vgl. Lichtenberger 1965, 173). Somit kommt Mathieu – nicht ganz in Übereinstimmung mit Bätzing – zu einer West-Ost-Gliederung des alpinen Agrarraums, wobei die Trennlinie mitten durch Tirol verläuft.

Bätzing wiederum möchte Natur und Kultur aber nicht isoliert als Gründe für die divergierende sozioökonomische Ausrichtung des alpinen Bergbauerntums ansehen, sondern deren komplexes Wechselverhältnis berücksichtigen, zumal beide Kulturräume „ihre spezifische Ausprägung erst durch die Interaktion von alpiner Umwelt und menschlicher Geschichte erhalten“, und „der zentrale Innovationsschritt, die Reduzierung des Ackerbaus zugunsten der Viehwirtschaft geschah nicht im romanischen Bereich, sondern wurde durch die neuen Einwanderer mit anderer Sprache und Kultur entwickelt. Dies bedeutet aber nicht, dass die Ursache dieser Innovation ethnische Gründe hätte“ (Bätzing 2003, 369).

3 Der Niedergang der alpinen Bergbauernwirtschaft

Nach der Siedlungsausbauphase des Mittelalters trat im 14. Jahrhundert bedingt durch Pest und Klimaverschlechterung eine Stagnation bis ins 19. Jahrhundert ein (Bätzing 2015, 69). Die zunehmende Arbeitsteilung in der Wirtschaft ermöglichte aber auch einigen Alpenregionen in der frühen Neuzeit bereits den Aufbau exportorientierter Wirtschaftsstrukturen, so vor allem im „schweizerischen Hirtenland“ mit der Konzentration auf Milchwirtschaft und Labkäserei (Bircher 1938). Phasenweise kam es zu

regionalen Entsviedlungsvorgängen, wobei zum Beispiel im Zuge der spätmittelalterlichen und frühneuzeitlichen Klimaverschlechterung hochgelegene Höfe aufgegeben wurden oder in den östlichen österreichischen Alpen auf Betreiben der Grundherren großflächig Bauernland in Waldland umgewandelt wurde, entweder um Kahlschlagflächen für die Salz- und Eisenindustrie oder große Jagdareale zu schaffen (Lichtenberger 1965). Trotzdem wuchs über die Jahrhunderte die Bevölkerung auch in den Alpen an (von 1500 bis 1900 um ca. 175 % auf 7,9 Mio.); die Zunahme war aber signifikant geringer als im außeralpinen Bereich. Außerdem wurde dieser Wachstumsrückstand ab dem 18. Jahrhundert immer größer, das heißt mit dem Verlauf der neuzeitlichen Agrarintensivierungen erschien die ökologische Benachteiligung des Alpenraums immer offenkundiger (Mathieu 1998). Im 19. und 20. Jahrhundert gerieten die Alpen als peripherer und ökologisch benachteiligter Agrarraum dann vollends in die Krise. Bätzing (2015, 156 ff.) gliedert die Phasen des Niedergangs wie folgt mit:

1. der Auffassung von Grenzertragsböden,
2. der Aufgabe von allen Produktionsbereichen, die nur zur Selbstversorgung dienen,
3. der Einstellung des Ackerbaus, mit unterschiedlichen Folgen im Norden und Süden,
4. dem „Verschwinden der Berglandwirtschaft“, das in regionaler Hinsicht bislang unterschiedlich weit fortgeschritten ist.

Dieser Strukturwandel schritt innerhalb des Alpenraums mit unterschiedlicher Intensität voran. Hypsometrisch betrachtet hinterließ die Transformation von unten (Industrialisierung, moderne Intensivlandwirtschaft) und von oben (Massentourismus, vor allem als Wintersport) eine Problemzone, aber auch Zone der Beharrung, in der mittleren Höhenlage (Veyret 1972, Lichtenberger 1979, Furrer 1980). In zonaler Betrachtung erscheint der Norden und Osten bzw. der Raum der Wiesen-Alpwirtschaft zwar ökologisch benachteiligt, aber der Hochwaldbesitz („Sparkasse der Bauern“) glich finanzielle Defizite aus der Landwirtschaft lange Zeit aus, und später gelang es oft, ein zusätzliches Einkommen im Tourismus zu erzielen. Weiters macht die Bergbauernförderung in den föderalen Staaten Schweiz, Deutschland und Österreich bei vielen Bergbetrieben über 50 % der Betriebseinkommen aus (Bätzing 2015, 154).

Im klimatisch begünstigten Süden dagegen erwiesen sich die aufgrund der Realteilung zersplitterten Fluren mit ihren Kleinstparzellen und die generell ungünstige Betriebsstruktur (Kleinbetriebe) als meist unüberwindliche Hindernisse für eine Modernisierung. Der Ackerbau ist unter Marktbedingungen auch hier nicht mehr rentabel, und für eine Heunutzung sind hier viele ehemalige Ackerflächen zu trocken.

Frankreich förderte zeitweise sogar den Zusammenbruch der traditionellen Berglandwirtschaft (Bätzing 2015, 154), etwa durch gelenkte Wiederaufforstungen (Huet 1990), und hier setzte auch der Strukturwandel am frühesten ein, so dass es bereits im letzten Drittel des 20. Jahrhunderts nur noch wenige „echte“ Bergbauern neben Großbetrieben in Gunstlagen oder extensiven Viehwirtschaften mit Schaf- und Ziegenfarmen in Hochlagen gibt (Veyret 1972).

Dagegen befanden sich in den italienischen Alpen um 1990 noch etwa die Hälfte aller landwirtschaftlichen Betriebe der Alpen (ca. 500.000), meist jedoch nur noch „Rumpfbetriebe“ ohne Ackerbau und mit geringer Viehhaltung, denen fast allen der Hofnachfolger fehlt (Tappeiner et al. 2003). Mit dem Generationswechsel geht deshalb ein massives Höfesterben (Tappeiner et al. 2008, 127 f.), teilweise ein kompletter Zusammenbruch der Berglandwirtschaft sowie mangels wirtschaftlicher Alternativen auch das Wüstfallen der Siedlungsplätze sowie der Kulturlandschaft einher (Cede & Steinicke 2007). Die südalpine Kulturlandschaft – ausgenommen Trentino-Südtirol – entwickelt sich großflächig zur „Wildnis“ zurück (vgl. Abb. 1 und Höchtl et al. 2005).

Freilich gibt es inzwischen in beiden Gebieten eine Gegenbewegung, die zunächst den französischen Alpen, raumplanerisch unterstützt durch das Programm der „Rénovation rurale“ (ab 1967) und speziell der „Loi Montagne“ (1985), wieder erhebliche Bevölkerungszuwächse durch Zuwanderung sogenannter „Néo-ruraux“ erbrachte (Mercier & Simona 1983, Bätzing 2015, 323). Seit der Jahrtausendwende ist eine „neue Zuwanderung“ (Bender & Kanitscheider 2012) auch in den italienischen Alpen zu beobachten (Steinicke et al. 2012), wenn auch in vielen Gemeinden die Abwanderung immer noch dominiert. Inwieweit die „New Highlanders“ durch neue landwirtschaftliche Aktivitäten auch zum Erhalt der Kulturlandschaft beitragen, muss Gegenstand weiterer Forschungen sein.

Abb. 1: Corippo (Tessin, italienische Schweiz): Terrassenfelder und Heuwiesen bei den früheren Maiensässen wurden bereits überwiegend aufgelassen (braune Färbung der Grasflächen) und sind zumeist auch schon wiederbewaldet



Foto: © O. Bender, 1991

Augenfällig sind rezente Gegensätze zwischen den nörd-/östlichen und südlichen, den „germanisch“ und „romanisch“ geprägten Alpen, nicht nur hinsichtlich Form und Funktion der Kulturlandschaft (sei es der Siedlungs-, Agrar- und/oder Freizeitanlandschaft), sondern auch hinsichtlich deren Erhaltungszustand. Es bleibt zu diskutieren, inwieweit diese Gegensätze auf natürliche bzw. kulturelle (und eventuell dahinter stehende ethnische; vgl. Cole & Wolf 1974) Gründe zurückzuführen sind, die über lange Zeit persistieren oder ihrerseits landschaftswirksame Folgewirkungen entfalten (zusammenfassend dazu Bender & Haller, im Druck). Dies wird im Folgenden am Beispiel Osttirols unternommen.

4 *Entwicklung und aktuelle Situation der Landwirtschaft in Osttirol*

In den südöstlichen Alpen wurde um 600 die slawische Bevölkerung von den aus Ungarn stammenden Awaren bis zum Alpenhauptkamm im heutigen Osttirol zurückgedrängt. Ab 769 hat sich dann, zunächst gelenkt vom Kloster Innichen im oberen Drautal, die bajuwarische Besiedlung nach Osten bis in die Steiermark fortgesetzt. Die Romanen im Pustertal sowie die Slawen und Romanen im Drau- und Iseltal assim-

Abb. 2: Kulturlandschaft von Virgen (Osttirol) mit bewirtschafteten Wiesen (frühere Egarten: Feld-Wiesen-Wechselland) und Hecken im Talgrund, Wäldern an den steilen Talflanken sowie Almweiden und Bergmähdern oberhalb der anthropogen abgesenkten Waldgrenze



Foto: © R. Otterstädt, 1996, mit frdl. Überlassung durch die Gemeinde Virgen

lierten sich allmählich kulturell; ihre Sprachen starben vermutlich im Hochmittelalter aus. Die Siedlungslandschaft mit Haufendörfern, Weilern und Einzelhöfen (Abb. 2) verweist auf eine lange und komplexe Siedlungsgenese, während die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Verhältnisse unter bajuwarischer Herrschaft und dem Salzburger Bistum neu geordnet wurden (Winckler 2012). Osttirol, der heutige Politische Bezirk Lienz, wäre daher im Sinne von Bätzing (2003) dem „germanischen“ Bergbauerngebiet zuzurechnen.

Vom 11. bis 15. Jahrhundert noch Teil der Grafschaft Görz, kam das Gebiet 1500 zum habsburgischen Tirol. Aus dem Mittelalter sind daher einige Besonderheiten überkommen, wie das Freistiftrecht (die Bauerhöfe wurden jährlich am Stifftag neu zu Lehen vergeben), die im übrigen Tirol mit seinem Erbbaurecht (der Besitz an den Höfen war vererbbar) nicht galten (Wopfner 1951–60). Die Osttiroler Bauern waren zwar auch persönlich frei, und der Bauernstand im Tiroler Landtag vertreten, aber die Höfe waren stärker mit Abgaben belastet und wurden als Ausnahmen vom Anerbenrecht in einigen Osttiroler Talschaften auch mehrmals aufgeteilt (Stolz 1925).

In den hochmittelalterlichen Urbaren sind die verschiedenen Naturalabgaben der Höfe verzeichnet; daraus schließt Stolz (1925), dass damals schon alle landwirtschaftlichen Nutzungsarten existierten, die im 20. Jahrhundert noch die Osttiroler Kulturlandschaft konstituierten: Äcker, Wiesen und Weiden sowie in Ortsnähe Obst- und Hausgärten. In den Tälern wurde eine Feld-Grünland-Wechselwirtschaft betrieben, die im Süddeutschen einschließlich der Alpen „Egartwirtschaft“ genannt wird; vielerorts typisch für die Feldfluren sind Hecken auf Parzellengrenzen, so zum Beispiel in der Gemeinde Virgen (Abb. 2). Die weitflächigen Hochlagen (50 % Osttirols liegen über 2000 m Höhe) wurden durch die Almwirtschaft in Wert gesetzt. Entsprechend der Höhenlage (die Gemeindehauptorte liegen zwischen 700 und 1500 m) wurde in der traditionellen Landwirtschaft die Viehwirtschaft stärker betont; im Spätmittelalter hat man, wie in Nordtirol und Salzburg auch, hochgelegene „Schwaighöfe“ gegründet, die ausschließlich der Viehwirtschaft dienten (Stolz 1930, Pacher 1993).

Im Verlauf des 20. Jahrhunderts gingen die Betriebe Osttirols wie generell diejenigen der nördlichen Alpen von Savoyen bis nach Salzburg nach dem Vorbild des „Hirtenlandes“ zunehmend zu spezialisierter Viehwirtschaft über (Milch, Fleisch, Aufzucht, Mutterkuhhaltung etc.). Die Kulturlandschaft ist dabei, anders als in Ostösterreich und in den südlich angrenzenden italienischen Alpen (vgl. oben), nur zu geringen Teilen aufgegeben worden, und sie blieb weitgehend Offenland. Speziell mit der Aufgabe des Ackerbaus wurden hofnahe, produktive Flächen für die Grünlandwirtschaft frei, so dass nicht mit Fahrwegen erschlossene Bergmäher und Maiensässe aus der Nutzung fallen konnten.

Nach der Grundstücksdatenbank des BEV (2011) werden immerhin 6,4 % der Osttiroler Fläche noch landwirtschaftlich genutzt (bei nur 8,7 % Dauersiedlungsraum), dazu kommen 37 % Almflächen, wobei die Anzahl der Almen bis 2003 sogar noch zunahm, nur die Besatzdichte ging zurück (Kranebitter 2004, vgl. Drapela 1998). Der Waldanteil liegt bei 32 % der Landesfläche. Teilweise wurden jedoch die landwirtschaftlichen Flächen intensiviert, das heißt die Kleinformen (zum Beispiel Hek-

ken und Feldgehölze, Zäune, Terrassen) der traditionellen Agrarlandschaft beseitigt und große maschinengerechte Flächeneinheiten geschaffen.

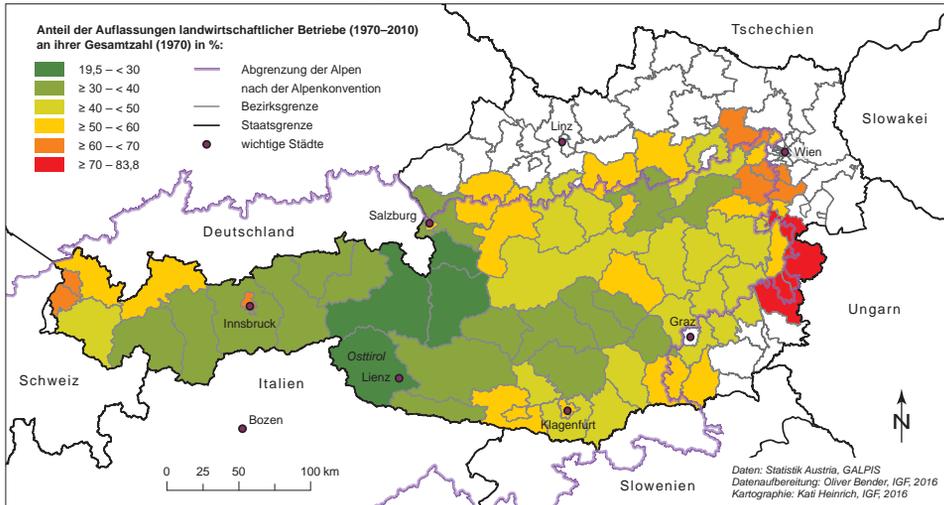
Insgesamt hat sich aber gerade in Osttirol die traditionelle Kulturlandschaft gut erhalten, wo nach der „Kulturlandschaftsinventarisierung Tirol“ (1999–2001) immerhin 50 % des Dauersiedlungsraumes als zumindest „bedingt traditionell“ bezeichnet werden können. Zur Osttiroler Kultur- gehört auch die Hauslandschaft mit relativ stattlichen Einhäusern und Paarhöfen in Holzbauweise, die typisch für das Anerbengebiet der inneren österreichischen Alpen sind. Diese historische Qualität hat zuletzt nicht nur die Fremdenverkehrswerbung entdeckt, sondern die hochgelegenen Täler wie vor allem das Villgrental wurden in letzter Zeit vereinzelt auch zum Zielgebiet für eine Amenity Migration (vgl. Perlik 2006, Bender & Kanitscheider 2013) und des Öfteren als Drehort und Kulisse für den alpinen „Heimatfilm“ gewählt.

5 *Diskussion: Warum ist die traditionelle Kulturlandschaft Osttirols so gut erhalten?*

In den österreichischen Alpen sind die Betriebe nach den naturräumlichen Bedingungen (Klimastufe, Verkehrslage, Grad der Mechanisierbarkeit entsprechend dem Relief, sowie Ertrag) in fünf verschiedene „Erschwerniskategorien“ eingestuft worden. In Osttirol sind demnach 70 % der Höfe „Bergbauernbetriebe“, über 50 % sogar den beiden höchsten „Erschwerniskategorien“ zugehörig. Man würde nun vermuten, dass der in Abschnitt 3 beschriebene generelle Trend (nach Bätzing 2015) dazu führt, dass Betriebe mit einer höheren Erschwernis früher aufgegeben werden. Wenn man die Periode 1970–2010 betrachtet, war das aber mitnichten der Fall (vgl. Penz 2011 auf Grundlage der Daten bis 1999). Eine statistische Analyse der entsprechenden Daten aller 1145 österreichischen Alpengemeinden (Statistik Austria, GALPIS) ergibt ganz deutlich eine negative Korrelation (Pearsonscher Korrelationskoeffizient: $-0,55$) zwischen dem Rückgang der Betriebszahlen (42 % für das Gesamtgebiet, vgl. Abb. 3) und der Betriebserschwernis (Durchschnitt 1,3 bei Klassen 0–4). Der Rückgang der Betriebszahl in Osttirol liegt bei 27 %; nur zwei österreichische Bezirke, die ebenfalls in den Zentralalpen liegen, haben noch etwas günstigere Werte (bis 20 %).

Einer der Gründe für diese Entwicklung liegt in der Bergbauernförderung, die in Österreich 1972 begann und deren Höhe an die Zuordnung zu den „Erschwerniskategorien“ gekoppelt ist. Bis heute ist die österreichische Agrarpolitik bestrebt, eine flächenhafte Bewirtschaftung zu gewährleisten, weshalb auch Zu- und Nebenerwerbsbetriebe gefördert werden (Hovorka 2011). In Osttirol ging die Zahl der Beschäftigten in der Landwirtschaft 1971–2011 zwar um 63 % zurück (das ist etwa österreichischer Durchschnitt, aber für die Alpen ein sehr hoher Wert, der nur im Realteilungsgebiet im westlichen Tirol (Bezirk Landeck) mit 71 % deutlich übertroffen wird), aber gleichzeitig verringerte sich auch der Haupterwerbsanteil von 42 % auf 26 % (wiederum nur im Realteilungsgebiet und im Kärntner Becken gibt es heute niedrigere Werte, den niedrigsten im Bezirk Landeck mit 10 %). Die Betriebe werden also zumeist im

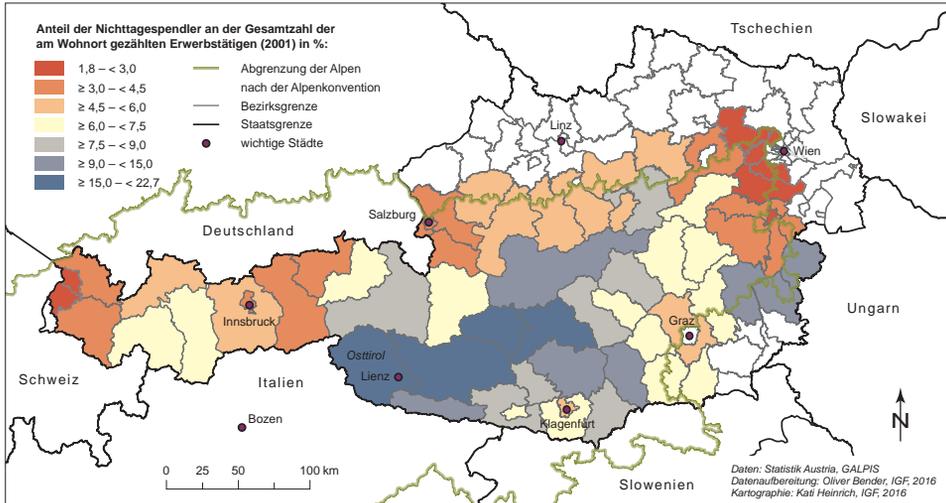
Abb. 3: Anteil der Auflassungen (1970–2010) an der Gesamtzahl landwirtschaftlicher Betriebe (1970) in den alpinen Bezirken Österreichs



Nebenerwerb fortgeführt, selten in größerem Umfang aufgestockt, und oft verhindert deshalb der Kapitalmangel größere Umgestaltungen der landwirtschaftlichen Flächen. Mit dem EU-Beitritt Österreichs 1995 wird zudem ein Teil der Agrarförderung aus dem „Österreichischen Programm zur Förderung einer umweltgerechten Landwirtschaft (ÖPUL)“ bestritten, das eine Verquickung von Umwelt- und Landschaftsschutzziele mit der bäuerlichen Existenzsicherung beinhaltet.

Um den hohen Grad an „Ursprünglichkeit“ in der Betriebs- und Landschaftsstruktur zu erhalten, war allerdings eine sehr flexible „zweite Anpassung“ der Bergbauernfamilien nötig, und zwar eine an verschiedene außeragrарische Märkte. Dies geschah durch Nebenerwerb, der teilweise außerhalb der Region ausgeübt wurde – in Form des Defregger Hausierhandels war dies schon seit dem 17./18. Jahrhundert bekannt (Stolz 1925, Ladstätter 2006). Die häufigste Form des Nebenerwerbs stellt in Osttirol heute das Baugewerbe dar, danach folgen der Tourismus und Gelegenheitsarbeit. Knapp ein Viertel der Osttiroler Betriebe vermieten Zimmer an Gäste, ein besonders hoher Anteil ist in Gebieten mit stärkerer Besitzsplitterung (Defregental) gegeben. Wenn Zuverdienst in anderen Bereichen (Fabriken) am Ort möglich ist, wird dies bevorzugt (Kranebitter 1998). Zwar ermöglicht der Tourismus den Erhalt der familiären Struktur (Wohn- und Arbeitsgemeinschaft), jedoch sind betriebliche Investitionen nötig, die erst auf längere Sicht rentabel erscheinen. Deren Finanzierung erfolgte oft durch Holzverkauf. Zudem sind die Einnahmen aus Nebenerwerb im Fremdenverkehr regional sehr unterschiedlich verteilt, wovon vor allem für den deutschen Tourismusmarkt günstig gelegene Gebiete wie Nordtirol und Salzburg profitieren (vgl. Lichtenberger 1979). In Osttirol hat sich ein besonders „einträglicher“ Massentourismus wie nördlich des Hauptkammes kaum etablieren können; nicht zufällig sind gerade hier Modellprojekte für den landschaftsgebundenen „sanften Tourismus“ durchgeführt worden (Maier 1986). Weitere Einkommensmöglichkeiten ergeben sich aus

Abb. 4: Anteil der Nichttagespendler an der Gesamtzahl der am Wohnort gezählten Erwerbstätigen (2001) in den alpinen Bezirken Österreichs



neuen Entwicklungen in der Landwirtschaft selbst, etwa dem biologischen Landbau, der in Österreich sehr weit verbreitet ist (17% aller Betriebe und 20% der landwirtschaftlichen Fläche; BMLFUW 2015), aus Direktvermarktung ab Hof oder im Bauernladen sowie der Biomasseverwertung (vgl. Haid 2005).

Ein weiterer Faktor liegt im Mangel an außerlandwirtschaftlichen Arbeitsplätzen begründet. Osttirol weist seit Beginn der Industrialisierung eine durchweg negative Wanderungsbilanz aus, von der bis zum Ersten Weltkrieg vor allem die Bergbauernstufe betroffen war (Wilhelmer 1984). Ab den 1920er Jahren wurde diese Abwanderung allerdings durch den Geburtenüberschuss kompensiert (Grötzbach 1981, Kytir 1986); erst etwa seit der Jahrtausendwende ist die Bevölkerungsentwicklung insgesamt negativ. Doch die Annexion Südtirols durch Italien 1919 verstärkte die räumliche Isolierung Osttirols innerhalb Österreichs, und der Konjunkturaufschwung der Nachkriegszeit wurde dadurch verzögert. Zwischen 1971 und 2011 stieg der Anteil der Industriebeschäftigten zwar von 15% auf 19% an (während er im österreichischen Alpengebiet insgesamt von 32% auf 17% zurückging), doch ist das Arbeitsplatzangebot im II. und III. Sektor immer noch zu gering. Die Quote der „Nichttagespendler“ (2001; bei der Registerzählung 2011 nicht mehr erhoben), die weit entfernte Arbeitsplätze aufsuchen und nicht täglich nach Hause zurückkehren können, belegt dies anschaulich (Abb. 4; vgl. Grötzbach 1981). Also ist nicht unbedingt das längere Festhalten an traditionellen Werten ursächlich für den tirol- und österreichweit weit überdurchschnittlichen Anteil der Agrarbevölkerung (der im 20. Jahrhundert stets das 1,5- bis Zweifache des Wertes für Gesamt-Tirol betrug, 1991 immerhin noch 8,3% gegenüber 4,5% in Österreich; ab der Volkszählung 2001 nicht mehr erhoben): Denn als häufigste Gründe für eine Betriebsstilllegung werden bessere Verdienstmöglichkeiten in anderen Berufen und eine zu hohe Arbeitsbelastung in der Landwirtschaft genannt (Kranebitter 1998).

6 *Fazit*

Vor dem Hintergrund der alpinen Kulturlandschafts-genese war die Frage gestellt worden, warum die traditionellen Bergbauernlandschaften des Nordens und Ostens besser erhalten geblieben sind als die des Südens. Die naturräumliche Ausstattung Osttirols kommt unter den österreichischen Landschaften am ehesten denen des südlichen Alpenraums nahe und dürfte daher den Erhaltungsgrad kaum beeinflussen.

Im Verhältnis zu den „romanisch“ geprägten Alpen verfügt Osttirol allerdings über zwei entscheidende Vorteile. Hier sind zunächst die überkommene landwirtschaftliche Betriebsstruktur und Produktionsausrichtung zu nennen, die einen leichteren Anschluss an die modernen Agrarmärkte ermöglichen als bei den südalpinen Bergbauern. Die von Mathieu (1998) dazu angeführten „zwei Agrarverfassungen“ lassen sich auf einen Hauptfaktor, nämlich die Erbsitten zurückführen: die auf altem römischem Recht fußende Realteilung in den südlichen und westlichen Alpen sowie das Anerbenrecht, das sich in den bajuwarischen Gebieten der Ostalpen (Schennach 2003) bzw. nur teilweise in der alemannischen Schweiz durchgesetzt hatte (Moser 1931). Entscheidend für den Grad der Besitzersplitterung und damit der Modernisierungsfähigkeit war letztlich, dass die Erbteilungen in den „romanischen“ Regionen über sehr lange Zeit angewendet bzw. im „germanischen“ Gebiet durch die Grundherrschaften lange Zeit be- oder gar verhindert worden sind. Erst damit wird deutlich, wie sehr jahrhundertalte kulturelle Praktiken die Agrarstruktur und deren Nachhaltigkeit beeinflusst haben.

Zum Zweiten ist gerade nicht die hohe „Erschwernis“ (insbesondere hohe Relieffenergie, schlechte Verkehrslage) für die fallweise Auffassung der Kulturlandschaft entscheidend, sondern deren – in den „romanischen“ Ländern fehlende oder zu spät gewährte – (Über-)Kompensation durch die Agrarförderung (vgl. Streifeneder 2010) und durch Nebenerwerbsmöglichkeiten (vgl. Veyret 1972).

Im Verhältnis zu anderen nord- und ostalpinen Bergbauerngebieten bleibt festzuhalten, dass aber nicht zuletzt das Fehlen besserer (Haupt-)Einkommensmöglichkeiten eine Rolle für das Aufrechterhalten der Landwirtschaft spielt. Zwar scheut die osttirolerische Agrarbevölkerung heute eine Abwanderung aus der Heimat, wie sie in den französischen und italienischen Alpen großflächig geschehen ist („Bergflucht“), sie wäre aber in großen Teilen sehr wohl zu einer Abwanderung in eine andere Tätigkeit vor Ort bereit. Die Landwirtschaftspolitik muss auch dies bedenken.

Literatur

- Bätzing, W. (Hrsg.) (1996): Landwirtschaft im Alpenraum – unverzichtbar, aber zukunftslos? Berlin/Wien.
Bätzing, W. (2003/2015): Die Alpen – Geschichte und Zukunft einer europäischen Kulturlandschaft. München, 2. Aufl./4. Aufl.
Bender, O. (2002): Die Edelkastanie. Regionalentwicklung mit einer traditionellen Kulturart in den südlichen Alpen. Petermanns Geographische Mitteilungen 146 (6): 28–37.
Bender, O. (2010): Sweet chestnut cultures in the Southern Alps – conservation and regional development. *eco.mont. Journal on Protected Mountain Areas Research* 2 (1): 5–14.

- Bender, O. & Haller, A. (im Druck): Spatial population mobility, landscape and cultural sustainability in Alpine communities. In: Norsk Geografisk Tidsskrift – Norwegian Journal of Geography.
- Bender, O. & Kanitscheider, S. (2012): New Immigration into the European Alps: Emerging Research Issues. *Mountain Research and Development* 32 (2): 235–241.
- Bender, O. & Kanitscheider, S. (2013): Amenity Migration in the Southern Andes and the Southern European Alps – a key factor for sustainable regional development? *Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft* 155: 105–124.
- Bircher, R. (1938): *Wirtschaft und Lebenshaltung im schweizerischen „Hirtenland“ am Ende des 18. Jahrhunderts*. Lachen.
- Birkenhauer, J. (2000/01): *Alpen 2000. Eine realistische Bestandsaufnahme*. *Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft München* 85: 19–43.
- Blanchard, R. (1952): *La vie humaine en montagne*. *Revue de Géographie de Lyon* 27 (3): 211–217.
- BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft 2015: *Grüner Bericht 2015. Bericht über die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft im Jahr 2014*. Wien, 56. Aufl.
- Boesch, H. (1951): *Nomadismus, Transhumanz und Alpwirtschaft*. *Die Alpen* 27: 202–207.
- Cede, P. & Steinicke, E. (2007): *Ghost towns in den Ostalpen. Das Phänomen der Entvölkerung im friulanischen Berggebiet (Italien)*. *Geographica Helvetica* 62 (2): 93–103.
- Cole, J.W. & Wolf, E.R. (1974): *The hidden frontier. Ecology and ethnicity in an alpine valley*. New York. – Deutsch: *Die unsichtbare Grenze. Ethnizität und Ökologie in einem Alpental*. Aus dem Amerikanischen von G. Cologna. Wien/Bozen 1995.
- Conedera, M., Krebs, P., Tinner, W., Pradella, M. & Torriani, D. (2004): *The cultivation of Castanea sativa (Mill.) in Europe, from its origin to its diffusion on a continental scale*. *Vegetation History and Archaeobotany* 13 (3): 161–179.
- Dörrenhaus, F. (1971): *Urbanität und gentile Lebensform. Der europäische Dualismus mediterraner und indoeuropäischer Verhaltensweisen, entwickelt an einer Diskussion um den Tiroler Einzelhof*. *Erdkundliches Wissen* 25, Wiesbaden.
- Drapela, J. (1998): *Almwirtschaftliche Nutzungserhebung im Nationalpark Hohe Tauern. Matrie in Osttirol*.
- Fliri, F. (1979): *Entwicklung und Untergang der bergbäuerlichen Kulturlandschaft*. *Jahrbuch des Österreichischen Alpenvereins* 104: 92–102.
- Frödin, J. (1940/41): *Zentraleuropas Alpwirtschaft*. 2 Bände. Instituttet for Sammenlignende Kulturforskning B 38, Oslo.
- Furrer, G. (1980): *Die Zukunft der Alpen – der aktuelle Kulturlandschaftswandel der Nachkriegszeit*. – In: Jentsch, Ch. & Liedtke, H. (Hrsg.): *Höhengrenzen in Hochgebirgen. Arbeiten des Geographischen Instituts der Universität des Saarlands* 29, Saarbrücken, 365–385.
- Grötzbach, E. (1981): *Zur räumlichen Mobilität der Bevölkerung in einer peripheren alpinen Region: Osttirol*. *Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft* 123: 67–91.
- Haid, H. (2005): *Neues Leben in den Alpen. Initiativen, Modelle und Projekte der Bio-Landwirtschaft*. Wien.
- Höchtel, F., Lehringer, S. & Konold, W. (2005): *“Wilderness”: what it means when it becomes a reality – a case study from the southwestern Alps*. *Landscape and Urban Planning* 70 (1-2): 85–95.
- Hovorka, G. (2011): *Die Berglandwirtschaft in Österreich – Aufgaben, Leistungen und notwendige Rahmenbedingungen*. *Yearbook of Socioeconomics in Agriculture* 4 (1), 111–134.
- Huet, P. (1990): *Die französische Berggebietspolitik und die aktuellen Probleme in den französischen Alpen*. *Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern, N.F.* 47: 187–200.
- Hunziker, J. (1900–14): *Das Schweizerhaus nach seinen landschaftlichen Formen und seiner geschichtlichen Entwicklung*. 8 Bände. Aarau.
- Kityr, J. (1986): *Demographischer Wandel im Bergbauernraum: Das Beispiel der oberen Iselregion in Osttirol*. – In: Husa, K., Vielhaber, Ch. & Wohlschlägl, H. (Hrsg.): *Beiträge zur Bevölkerungsforschung. Festschrift Ernest Troger zum 60. Geburtstag*. *Abhandlungen zur Geographie und Regionalforschung* 1, Wien, 59–74.
- Kranebitter, Th. (1998): *Entwicklung, gegenwärtige Struktur und Zukunftsaussichten der Osttiroler Landwirtschaft*. Diplomarbeit, Innsbruck.

- Kranebitter, Th. (2004): Die bäuerliche Landwirtschaft in Osttirol – eine GIS-gestützte Raumanalyse der regionalen Strukturen und Prozesse. Dissertation, Innsbruck.
- Kulturlandschaftsinventarisierung Tirol (1999–2001): www.tirol.gv.at/umwelt/naturschutz/kulturlandschaft/ (30.12.2015).
- Ladstätter, V. (2006): Exkursion ins Defreggen. Periodische Abwesenheit und Heimatverlust. Defregger Wanderhandel, gegenreformatorische Protestantenvertreibung und moderner Tourismus. – In: Heller, H. (Hrsg.), Raum – Heimat – fremde und vertraute Welt. Entwicklungstrends der quantitativen und qualitativen Raumannsprüche des Menschen und das Problem der Nachhaltigkeit. 31. Matreier Gespräche zur Kulturethologie 2005, Wien, 163–205.
- Lichtenberger, E. (1965): Das Bergbauernproblem in den österreichischen Alpen. Perioden und Typen der Entseddlung. *Erdkunde* 19 (1): 39–57.
- Lichtenberger, E. (1979): Die Sukzession von der Agrar- zur Freizeitgesellschaft in den Hochgebirgen Europas. – In: Haimayer, P. (Hrsg.): Fragen geographischer Forschung. Festschrift des Instituts für Geographie zum 60. Geburtstag von Adolf Leidlmair. Band 1. Innsbrucker Geographische Studien 5, Innsbruck, 401–436.
- Loose, R. (1976): Siedlungsgenese des oberen Vintschgaus. Schichten und Elemente des Theresianischen Siedlungsgefüges einer Südtiroler Passregion. *Forschungen zur deutschen Landeskunde* 208, Trier.
- Maier, J. (1986): Naturnaher Tourismus im Alpenraum. Möglichkeiten und Grenzen. *Arbeitsmaterialien zur Raumordnung und Raumplanung* 37, Bayreuth.
- Mathieu, J. (1992): Eine Agrargeschichte der inneren Alpen. Graubünden, Tessin, Wallis 1500–1800. Zürich.
- Mathieu, J. (1998): Geschichte der Alpen 1500–1900. Umwelt, Entwicklung, Gesellschaft. Wien/Köln/Weimar.
- Mercier, C. & Simona, G. (1983): Le néo-ruralisme. Nouvelles approches pour un phénomène nouveau. *Revue de Géographie Alpine* 71 (3): 253–265.
- Monheim, F. (1954): St. Véran – Juf – Trepalle. Die drei höchsten Dauersiedlungen der Alpen. *Die Erde* 85 (1), 39–60.
- Moser, R.A. (1931): Die Vererbung des bäuerlichen Grundbesitzes in der Schweiz mit besonderer Berücksichtigung des Kantons Bern. *Mitteilungen des Statistischen Bureaus des Kantons Bern* 8, Bern.
- Netting, R.M. (1981): Balancing on an Alp. Ecological change and continuity in a Swiss mountain community. Cambridge, MA.
- Pacher, S. (1993): Die Schwaighofkolonisation im Alpenraum. Neue Forschungen aus historisch-geographischer Sicht. *Forschungen zur Deutschen Landeskunde* 236, Flensburg.
- Pauli, L. (1980): Die Alpen in Frühzeit und Mittelalter – die archäologische Entdeckung einer Kulturlandschaft. München.
- Penz, H. (2011): Die Entwicklung der Landwirtschaft im österreichischen Alpenraum nach dem Grad der Betriebserschwerisse. Differenzierungsprozesse am Beispiel der bäuerlichen Bevölkerung, der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe und der Rinderhaltung. *Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft* 153: 7–30.
- Perlik, M. (2006): The Specifics of Amenity Migration in the European Alps. – In: Moss, L.A.G. (Hrsg.): *The Amenity Migrants: Seeking and Sustaining Mountains and Their Cultures*. Wallingford, UK/Cambridge, MA, 215–231.
- Scharr, K. (2012): „Harmonische Landschaften“ – Bevölkerung und Kulturlandschaft in der deutschsprachigen Geographie am Beispiel der Region Südtirol-Trentino. *Europa Regional* 18, 176–191.
- Schennach, M.P. (2003): Geschichte des bäuerlichen Besitz- und Erbrechts in Tirol – ein Überblick. – In: *Tiroler Landesarchiv* (Hrsg): *Hofgeschichten der 2002 und 2003 verliehenen Erbhöfe*. *Tiroler Erbhöfe* 21, Innsbruck, 9–30.
- Stolz, O. (1925): Die Geschichte von Osttirol im Grundriß. – In: *Denkmalausschuß Lienz* (Hrsg.): *Festschrift, herausgegeben anlässlich der Einweihung des Bezirks-Kriegerdenkmales in Lienz*. Innsbruck, 136–212.
- Stolz, O. (1930): Die Schwaighöfe in Tirol. Ein Beitrag zur Siedlungs- und Wirtschaftsgeschichte der Hochalpentäler. *Wissenschaftliche Veröffentlichungen des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins* 5, Innsbruck.

- Steinicke, E., Cede, P. & Löffler, R. (2012): In-migration as a new process in demographic problem areas of the Alps. Ghost towns vs. amenity settlements in the Alpine border area between Italy and Slovenia. *Erdkunde* 66 (4), 329–344.
- Streifeneder, Th. (2010): Die Agrarstrukturen in den Alpen und ihre Entwicklung unter Berücksichtigung ihrer Bestimmungsründe. Eine alpenweite Untersuchung anhand von Gemeindedaten. *Wirtschaft & Raum* 22, München.
- Tappeiner, U., Tappeiner, G., Hilbert, A. & Mattanovich, E. (Hrsg.) (2003): *The EU Agricultural Policy and the Environment. Evaluation of the Alpine Region.* Berlin/Wien.
- Tappeiner, U., Borsdorf, A. & Tasser, E. (Hrsg.) (2008): *Alpenatlas – Atlas des Alpes – Atlante delle Alpi – Atlas Alp – Mapping the Alps.* Heidelberg.
- Veyret, P. (1972): L'agriculture de montagne dans les Alpes françaises. Le problème de la survie. *Revue de Géographie alpine* 60 (1): 5–24.
- Viazzo, P.P. (1989): *Upland Communities. Environment, Population and Social Structure in the Alps since the Sixteenth Century.* Cambridge, UK.
- Weiss, R. (1947): Die Brünig-Napf-Reuss-Linie als Kulturgrenze zwischen Ost- und Westschweiz. *Geographica Helvetica* 2 (3): 153–175.
- Weiss, R. (1959): *Häuser und Landschaften der Schweiz.* Erlenbach.
- Wilhelmer, A. (1984): *Bergflucht in Osttirol.* Dissertation, Innsbruck.
- Winckler, K. (2012): *Die Alpen im Frühmittelalter. Die Geschichte eines Raumes in den Jahren 500 bis 800.* Wien.
- Wopfner, H. (1951–60): *Bergbauernbuch. Von Arbeit und Leben des Tiroler Bergbauern in Vergangenheit und Gegenwart.* 3 Bände. Innsbruck/Wien/München.
- Zimpel, G. (1962): Soglio im Bergell. *Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft München* 47: 75–116.

Datengrundlagen

- Alle nachfolgend aufgeführten Daten wurden dem Rauminformationssystem GALPIS entnommen. – www.galpis.at (01.09. bis 30.12.2015):
- BEV – Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen: Regionalinformation der Grundstücksdatenbank 2011, Dauersiedlungsraum 2008.
- Österreichisches Statistisches Zentralamt: Land- und forstwirtschaftliche Betriebszählungen 1970, 1980 und 1990.
- Österreichisches Statistisches Zentralamt: Volkszählungen 1971, 1981, 1991.
- Statistik Austria: Agrarstrukturerhebungen 1999 und 2010.
- Statistik Austria: Volkszählung 2001 und Registerzählung 2011.



Autoren

Oliver Bender
Sigrun Kanitscheider

Österreichische Akademie der Wissenschaften
Institut für Interdisziplinäre Gebirgsforschung

e-mail: oliver.bender@oew.ac.at
sigrun.kanitscheider@gmail.com

HUGO PENZ

Der Schmuggel über den Grenzkamm am Brenner

Struktur, Entwicklung und Bedeutung am Beispiel der Bergbauerngemeinde Obernberg am Brenner (Tirol)

Kurzfassung

Die Grenzziehung (1918) zerschnitt am Brenner einen peripheren Gebirgsraum, der infolge der sozioökonomischen Verflechtungen und der sanften Landschaftsformen günstige Voraussetzungen für den Schmuggel aufwies. Dieser bot jungen besitz- und arbeitslosen Einheimischen nach den Kriegen infolge der Preisunterschiede beachtliche Einnahmen, als sie Konsumwaren und Vieh über den Grenzkamm brachten. Die Schmuggler waren teilweise in Gruppen und teilweise im Rahmen eines „Betriebes“ organisiert. Von 1945–1950 gab es im Hochtal von Obernberg (ca. 400 Einwohner) insgesamt 48 Schmuggler, von denen 13 im Haupterwerb, 26 im Nebenerwerb und 9 gelegentlich dieser Tätigkeit nachgingen. Als die Einnahmen zurückgingen, wanderten bis 1960 von diesen 12 Haupterwerbs-, 12 Nebenerwerbs- und 2 Gelegenheitschmuggler vorwiegend in den Stadtregion von Innsbruck und in das Untertal ab. Später organisierte ein Schmugglerbetrieb die Transporte, der seit den 1960er Jahren keine Träger mehr anheuerte, jedoch noch bis in 1980er-Jahre Schlachtvieh über die Grenze treiben ließ. Nach dem Zweiten Weltkrieg verzögerte der Schmuggel zwar die Abwanderung der überschüssigen Bevölkerung, der gesamtgesellschaftliche Wandel setzte jedoch erst später ein und wurde dadurch nur geringfügig beeinflusst.

Abstract

When a border was drawn at the Brenner in 1918, it fragmented a peripheral mountain region whose socio-economic interrelations and gentle terrain provided favourable conditions for smuggling operations. After the wars young locals without a job or property were able to generate considerable income from taking consumer goods and livestock across the border because of the difference in price levels. Some of the smugglers were organised in groups, others within a 'business'. From 1945–1950 a total of 48 smugglers operated in the Alpine valley of Obernberg (pop. ca. 400), 13 of them full-time, 26 part-time and 9 occasionally. When incomes began to fall, 12 full-time smugglers, 12 part-time smugglers and 2 occasional smugglers emigrated until 1960, mainly to Innsbruck and surroundings and to the lower Inn valley. Later it was mainly a haulage business that organised the transports. In the 1960s it stopped recruiting carriers, but continued to have cattle driven across the border well into the 1980s. After the Second World War smuggling delayed the outmigration of the surplus population. However, its impact on change in the society as a whole, which did not set in until later, was negligible.

1 Einführung

1.1 Einleitung

Im Verlauf des modernen Strukturwandels kam es zu zunehmenden Disparitäten zwischen den wachsenden Ballungsgebieten und den zurückgebliebenen Peripherregionen, zu denen infolge der ungünstigen Standortbedingungen auch viele Gebirgsräume zählten. Besonders stark benachteiligt waren die Grenzgebiete am Rande der Staaten. Die Bevölkerung war deshalb auf zusätzliche Einkünfte angewiesen, zu denen auch der Schmuggel über die grüne Grenze zählte. Herr Axel Borsdorf hat sich in persönlichen Gesprächen immer wieder dafür interessiert. Daher war es naheliegend, in seiner Festschrift auf dieses Phänomen einzugehen, obwohl es seit dem Schengenvertrag (1998) keine Rolle mehr spielt.

Die Diskussionen der vergangenen Jahre, die u. a. im Rahmen des „Pfitscherjochprojektes“ geführt wurden (vgl. Penz 2014), haben gezeigt, dass in der Öffentlichkeit ein großes Interesse am Schmuggel besteht, wobei die Sympathien vielfach den „dunklen Gestalten“ gelten, welche auf abenteuerlichen Wegen Waren über die Grenze trugen, ohne dass sie von den Zollbeamten erwischt wurden. Die bisherigen „Schmugglergeschichten“ (vgl. u. a. Kröll-Walentin 2002, Naupp 2012) behandelten vorwiegend lokale Fragestellungen. In dieser Studie stehen hingegen wirtschafts- und sozialgeographische Aspekte im Vordergrund, wobei den räumlichen Differenzierungsprozessen besondere Beachtung geschenkt wird.

1.2 Arbeitsmethoden und Quellen

Da es sich beim Schmuggel um ein vom Staat verfolgtes Delikt handelte, trachteten die Beteiligten, keine Spuren zu hinterlassen und viele schwiegen auch noch, als die Vergehen verjährt waren. Andere erzählten nach dem Konsum von Alkohol in den Gaststätten „Räubergeschichten“, welche die Gäste gerne glaubten, einer kritischen Prüfung jedoch nicht standhalten. Im vorliegenden Beitrag wurden hingegen die Arbeitsmethoden der empirischen Sozialforschung angewandt. Die amtlichen Unterlagen enthalten keine brauchbaren Hinweise auf dieses in der wissenschaftlichen Literatur bisher kaum untersuchte Phänomen. Die *Pfarrchronik* von Obernberg am Brenner weist nur in wenigen Sätzen auf den verstärkten Schmuggel nach dem Ersten und dem Zweiten Weltkrieg hin. Um abgesicherte Ergebnisse zu erreichen, waren arbeitsintensive Primärforschungen erforderlich, die ein Vertrauensverhältnis zu den Befragten voraussetzten. Deshalb blieben die Aufnahmen auf das Hochtal von Obernberg am Brenner beschränkt, welches neben der politischen Gemeinde Obernberg auch die angrenzende zu Gries am Brenner gehörende Fraktion Aue umfasst.

Der im Jahre 1942 in Obernberg am Brenner geborene Autor kann als Zeitzeuge gelten. Er ist als Einheimischer in dieser Gemeinde aufgewachsen und sein Vater *Thomas*

Penz (1912–1980), der selbst zwar nie Schmuggler war, hat viel darüber erzählt. Erste Befragungen wurden bereits in den Jahren 1963/1964 im Rahmen der Feldforschungen für die geographische Dissertation über das Wipptal (*Penz* 1966) durchgeführt. Dabei erhielt der Autor wertvolle Informationen von vielen Lokalkennern. Inzwischen sind zahlreiche Gewährsleute verstorben. Damit dieses Wissen nicht verloren geht, wurde der Schmuggel in seiner Heimatgemeinde im Rahmen dieses Aufsatzes untersucht.

Wichtige Hinweise verdanke ich dem „alten Wirt“, Herrn *Josef Hilber* (1891–1967), der bis 1950 Pächter des Gasthofes Spörr in Obernberg war und in der Zwischenkriegszeit Waren für den Bedarf seines Betriebes über die Grenze getragen hat, und nach 1945 trafen sich die Schmuggler regelmäßig in seinem Wirtshaus. Als ich ihm bei Elektroarbeiten auf unserem Hof im Oktober 1961 half, erzählte er mir in den Pausen ausführlich über die Schmuggel, vermied es jedoch, auf die Entwicklung nach 1945 einzugehen. Während des Präsenzdienstes beim österreichischen Bundesheer in Salzburg lud mich im August 1966 der aus Obernberg stammende Unteroffizier *Karl Bauer* (1928–1994) in sein Haus ein und schilderte seine Erlebnisse als Schmuggler. In den letzten Jahren bestärkte mich meine Schwester *Maria Kofler* geb. *Penz* (1945–2014), die 1963 den Besitzer des Koflerhofes in Obernberg-Aue, *Alois Kofler* (1921–1966) geheiratet hatte, den Schmuggel in Obernberg wissenschaftlich zu untersuchen. Wegen ihres frühen und überraschenden Todes im März 2014 kam das vorgesehene ausführliche Gespräch nicht mehr zustande. Umso mehr danke ich ihrem Lebensgefährten, Herrn *Franz Sieberlechner* (geb. 1932), der seit 1962 durchgehend an diesem Hof beschäftigt war, für seine Informationen. Auch mit meinem Bruder *Alois Penz*, (geb. 1939), der die Entwicklung seit der Mitte der 1950er Jahre aufmerksam verfolgte, habe ich über diese Fragen häufig gesprochen.

Die besten Informationen verdanke ich jedoch folgenden zwei Lokalkennern. Der im Jahre 1930 geborene *Hermann Hilber* („Joseler Hermann“) war lange Zeit Gemeindegemeinsekretär und Ortschronist. Von diesen Tätigkeiten her kennt er die rund 400 Einwohner von Obernberg und der zur Gemeinde Gries gehörenden Fraktion Aue sehr genau und war zur Mitarbeit gerne bereit. Der 1937 geborene *Alois Salchner* („Töchterler Lois“) war über 30 Jahre lang Kapellmeister, Organist und Leiter der Schischule von Obernberg und hielt in diesen Funktionen einen engen Kontakt zur Bevölkerung. Ich bin mit ihm verwandt und seit der gemeinsamen Volksschulzeit befreundet.

Die Experteninterviews ermöglichten qualitative Aussagen über den Schmuggel. Darüber hinaus wurden im Rahmen der quantitativen Erhebungen die Anzahl, die Struktur und die Verteilung der Schmuggler sowie die sozioökonomische Struktur der Haushalte in Obernberg am Brenner in den Jahren nach dem Zweiten Weltkrieg erfasst. Diese Daten konnten ausgehend von den bei *A. Egger* (1913, 203–205) veröffentlichten Hausnummern und Hofnamen in getrennten Gesprächen mit *Hermann Hilber* und *Alois Salchner* rekonstruiert werden.

2 *Rahmenbedingungen für die Entwicklung des Schmuggels*

2.1 *Die Entwicklung der politischen und sozioökonomischen Strukturen*

Während die politischen Grenzen in der Neuzeit häufig entlang der Gebirgskämme gezogen wurden, reichten die früheren Territorien vielfach darüber hinweg, wobei die Verkehrswege die Siedlungen zu beiden Seiten der Pässe verbanden. Dies traf vor allem auch für das im Mittelalter durch die Tiroler Landesfürsten geformte „Land im Gebirge“ zu. Dadurch kam das Wipptal in der Mitte der aus den älteren Herrschaften im Inn- und im Etschtal hervorgegangenen Grafschaft Tirol zu liegen. Nach 1918 wurde das Königreich Italien in der Friedenkonferenz von Saint Germain für den Eintritt in den Krieg mit der Brennergrenze belohnt. Diese entsprach dem machtpolitischen und strategischen Anspruch, ging jedoch über die früheren Forderungen der Nationalisten hinaus, welche nur die Angliederung der italienischen Siedlungsgebiete verlangt hatten. (vgl. Stadlmayer 1965, 354–260) Damit wurde am Brenner erstmals eine politische Grenze gezogen, die mit der Talschaft Wipptal eine Kulturlandschaft mit engen sozioökonomischen Verflechtungen zerschnitt.

Im 19. Jh. wandelten sich infolge des Industrialisierungsprozess die Regionalstrukturen in Europa. Dadurch entstanden zunehmende Disparitäten zwischen den Zentren und den peripheren Passivgebieten, welche mehr und mehr zurückfielen. In Tirol wirkte sich die Wirtschaftskrise der Periode von 1873–1896 stark aus. Während in den niedrigen Lagen ein langsamer Wandel einsetzte, stagnierten infolge der „Bergbauernkrise“ die Hochgebirgsgemeinden. (vgl. Penz, 2012, 56–57). Im Wipptal wanderte die überschüssige Bevölkerung damals aus den Seitentälern ab. (vgl. Penz 1972, S. 72–79) Nach der Überwindung der großen Depression brachte der einsetzende Alpinismus eine geringfügige Entlastung, die bergbäuerliche Wirtschaft konnte sich bis zum Ersten Weltkrieg jedoch nicht stabilisieren. Nach der Grenzziehung folgten hier wie dort schwere Krisen. In Südtirol führte die italienische Zuwanderung zu einem Rückstau der überschüssigen ländlichen Bevölkerung und auf der Nordtiroler Seite verzögerten Strukturprobleme den sozialen Wandel. (Penz 2008b, 347–348) In den bergbäuerlichen Grenzsiedlungen fehlten außeragrarisches Arbeitsplätze, daher entwickelten sich diese bis nach dem Zweiten Weltkrieg ungünstig. Vor allem die unzureichend Beschäftigten waren dringend auf zusätzliche Einkünfte aus dem Schmuggel angewiesen.

2.2 *Die Entwicklung des staatlichen Grenzschutzes*

Unmittelbar nach dem Waffenstillstand besetzten 1918 italienischen Truppen den Brenner und begannen Südtirol in den Staatskörper einzugliedern. Die Grenze durfte nur noch an den amtlichen Bahn- und Straßenübergängen überquert werden und wurde durch staatliche Organe abgesichert. Auf der österreichischen Seite war dafür die Zollwache zuständig, deren erstes Amtsgebäude in Obernberg am Brenner („Altes Zollhaus“) 1922 und die übrigen („Neue Zollhäuser“) in der Ära der Nationalso-

zialisten 1938–39 errichtet wurden (*Pfarrchronik Obernberg*, 75, 165–166) Als der Schmuggel über die grüne Grenze um die Mitte der 1950er Jahre zurückging, dienten die Amtgebäude vorwiegend als Wohnhäuser für die Beamten, welche an den Grenzübergängen am Brenner den Dienst versahen. Nach dem Inkrafttreten des Schengenvertrages wurden sie vom Staat nicht mehr benötigt und vorwiegend an ehemalige Zollwachebeamte verkauft.

Auf der italienischen Seite waren die „Finanzieri“ mit der Grenzsicherung betraut, denen Kasernen in der Ortschaft Brenner, in Gossensass und in Pflersch zur Verfügung standen (vgl. Penz 2008a, 84). Da diese Beamten häufig ausgewechselt wurden, verfügten sie nicht über die erforderlichen Lokalkenntnisse. Daher waren sie, obwohl ungefähr dreimal so viel Personal zur Verfügung stand, bei der Bekämpfung des Schmuggels weniger erfolgreich als ihre österreichischen Kollegen. Nur in der Zeit der Südtirol-Attentate in den 1960er Jahren, als auch starke Militär-Verbände eingesetzt wurden, gelang es den Italienern, die Grenze dicht zu machen.

2.3 Die lokalen räumlichen Voraussetzungen

Die für den Schmuggel günstigen naturräumlichen Voraussetzungen haben den staatlichen Grenzschutz in der Brennergegend erschwert. Während die meisten Jöcher der Zillertaler-, Stubai- und Ötztaler Alpen rund 3000 Meter hoch liegen, wird der Grenzkamm in der 10 km breiten Brennersenke von 2100–2300 Meter hohen Bergen gebildet, in welche das Brenner-Passtal als schmale Kerbe eingeschnitten ist. Erst mit Obernberger Tribulaun (2780 m) und den Pfeiferspitzen (2670 m, 2805 m) im Westen sowie dem Wolfendorn (2776 m) im Osten setzt das Hochgebirge ein, welches nur alpinistisch geschulte Schmuggler überqueren können. Das sanfte Gelände der Brennersenke bereitet hingegen auch ungeübten Wanderern keine besonderen Schwierigkeiten.

Der bäuerliche Lebensraum erstreckte sich von den Dauersiedlungen in 1300–1500 m Höhe bis zum Grenzkamm, wobei die landwirtschaftliche Nutzung das natürliche Waldland, das bis in rund 2200 m Höhe hinauf reichen könnte, in der Brennergegend stark zurückgedrängt hat. An der oberen Baumgrenze wurden große Flächen nach deren Rodung in Almen und Bergmähder umgewandelt, in denen man auch abseits der Wege wandern kann. Der darunter liegende Gebirgswald diente seit dem Mittelalter als Heimweide. Um das Futter zugänglich zu machen und Verletzungen der Tiere zu vermeiden, wurde er im Frühjahr von Ästen und Unrat gesäubert („geräumt“), so dass man das Gelände auch abseits der Viehwege queren konnte. So gelangten die Schmuggler auf vielen Steigen zum Grenzkamm, die Zollbeamten patrouillierten hingegen nach ihren Dienstplänen vorwiegend auf den ausgebauten Almwegen. Zudem hatten einheimische Burschen als Hütebuben auf den Heimweiden und Almen gearbeitet, andere als „Mittagträger“ die Mäher und Recherinnen mit Speisen versorgt und am Nachmittag bei der Heuernte geholfen. Im Fradertal gehörten die Almen und Bergmähder den Bauern dieser Fraktion, „hinter dem See“ bzw. oberhalb der Steiner Alm

wurden sie hingegen von den Höfen der Fraktionen Innertal und Gereit bewirtschaftet. Die jeweiligen Bauernsöhne kannten deshalb jedes Versteck, fanden sich auch bei Nacht und Nebel im unübersichtlichen Gelände zurecht, und entkamen, falls sie entdeckt wurden, den Grenzbeamten auf Schleichwegen.

Bereits seit prähistorischer Zeit benutzte die einheimische Bevölkerung die Übergänge über den Alpenhauptkamm und seither wurde Vieh aus dem Sterzinger Becken über die knapp 2100 Meter hohen Jöcher auf die Almweiden im hinteren Obernbergtal getrieben. Den umgekehrten Weg gingen die Bauern aus diesem Tal, welche die Viehmärkte in Sterzing besuchten und Trens bei Sterzing war als Wallfahrtsort beliebter als Maria Waldrast in Matrei am Brenner (Penz 1972, 168). Zudem hatten viele Bewohner Verwandte und Bekannte zu beiden Seiten des Passes, welche beim Schmuggel behilflich sein konnten. Nach dem Friedensschluss von Saint Germain wurde allgemein von der „Unrechtsgrenze“ am Brenner gesprochen, daher fühlten sich viele Tiroler berechtigt, unverzollte Waren über die Jöcher zu tragen

Die folgende Anekdote dokumentiert die Einstellung der Schmuggler gegenüber dem italienischen Staat. Als im Februar 1951 außerordentlich viel Schnee gefallen war, half ich als neunjähriger Bub meinem Vater beim Freischaufeln unserer Düngerstätte. Dabei kam der „Waldbauer“ (Mair) vorbei, welcher in den 1920er Jahren von Afens in der Gemeinde Pfitsch nach Obernberg zugewandert war und den hintersten Hof bewirtschaftete. Es folgte eine Unterhaltung, an die ich mich gut erinnere. Mein Vater fragte: „Ist es wahr, dass du am Portjoch von den Bunkern der Italiener Blech für die Dächer deiner Heustadeln gestohlen hast?“ Darauf antwortete der Waldbauer: „Was heißt gestohlen? Ich habe mir von den „Welschen“ (Italienern), die ganz Südtirol gestohlen haben, nur geholt, was mir zusteht.“

3 *Struktur und Entwicklung des Schmuggels in den Jahren nach dem Zweiten Weltkrieg*

3.1 *Der Transport der Schmuggelgüter*

Die Grenzziehung führte zu geänderten Marktverhältnissen, wobei die italienische Seite sowohl nach dem Ersten als auch nach dem Zweiten Weltkrieg besser mit Konsumgütern versorgt war. Deshalb erwarben manche Österreicher die fehlenden Waren jenseits der Grenze. In den folgenden Jahren wurden die Mängel zwar behoben, viele Preisunterschiede, die den Schmugglern beachtliche Einnahmen garantierten, blieben jedoch erhalten. Im Verlauf des europäischen Einigungsprozesses glichen sich diese an, größere Warenmengen konnten die Konsumenten jedoch erst nach dem Beitritt Österreichs zur EU im Jahre 1995 legal ein- und ausführen, ehe die Kontrollen mit dem Schengenvertrag (1998) fielen.

Die Struktur der Waren bedingte zwei unterschiedliche Formen des Transportes:

- Die Konsumgüter wurden vorwiegend in Rucksäcken über die Grenze getragen.
- Die lebenden Rinder wurden als Einzeltiere an Stricken angebunden oder als kleine Herden über die Jöcher getrieben.

Bei Ausstellungsobjekten werden häufig Traggerüste („Kraxen“) gezeigt, auf denen die wichtigsten Schmuggelgüter aufgeschichtet sind (vgl. Kröll-Walentin 2002). Man könnte deshalb vermuten, offene Kraxen seien häufig verwendet worden. Den mit Ferngläsern ausgestatteten Grenzbeamten wären dabei jedoch die typischen Schmuggelwaren aufgefallen und sie hätten die Verdächtigen angehalten. Rucksäcke erlaubten hingegen keine Rückschlüsse auf die transportierten Güter, im Notfall konnte man sie auch verstecken und sich mit leichtem Gepäck an der Zollwache vorbei schleichen.

Die Schmuggler von Obernberg am Brenner agierten in Kleingruppen und transportierten in der Regel nur kleine Gütermengen. Bei größeren Aufträgen hätten sie mit kriminellen Vereinigungen in städtischen Zentren zusammenarbeiten müssen, mit denen sie keine Kontakte unterhielten. Abgesehen vom Sägewerksbesitzer und Holzhändler Alois Kofler („Schmugglerbetrieb“) waren die räumlichen Kontakte weitgehend auf die Brennergegend beschränkt, welche nördlich der Grenze die Gemeinden Obernberg und Gries am Brenner und südlich die Gemeinde Brenner mit den Fraktionen Brenner, Gossensass und Pflersch umfasste. Die Obernberger Schmuggler kauften die Waren in Innsbruck und auf den Krämermärkten von Steinach und Matriei ein und ließen sie zu den Stallungen des Gasthofes Sprenger in Gries transportieren, wo sie in versperrten Abteilen gelagert und anschließend mit den Pferdefuhrwerken des Sägewerkes Kofler (Alois Kofler), der Gastwirtschaft Spörr (Josef Hilber) und des Boten „Porten“ (Heinrich Hörtnagl), der auch den Gasthof Obernberger See belieferte, nach Obernberg gebracht wurden. Von dort trugen die Schmuggler ihre Waren über die Grenze und übergaben sie den Südtiroler Kontaktpersonen. Diese kümmerten sich auch um Güter für den Rücktransport, die vorwiegend in Sterzing besorgt wurden (*Hilber Hermann*). Teilweise wurde auch bei den „Krumern“ (= Wanderhändlern) aus dem Fersental eingekauft, welche im Herbst und Winter die Bergbauernhöfe des Eisacktales besuchten. In Außerpflersch war der Besitzer des Thalerhofes der wichtigste Ansprechpartner. Auch die Verwandten der beiden „Waldbauernbuben“ Ernst und Paul Mair in Sterzing waren Vertrauensleute (*Salchner Alois*).

Die einheimischen Gastwirte und Ladenbesitzer mussten beim Verkauf der geschmuggelten Waren vorsichtig sein, um nicht aufzufallen. So leerte Josef Hilber, der Pächter des Gasthofes Spörr bis 1950, die alkoholischen Getränke (Branntwein, Schnaps, Wein), die er in der Zwischenkriegszeit selbst aus Südtirol holte und nach 1945 von seinen Söhnen und anderen Schmugglern besorgen ließ, vor dem Ausschanken in andere Gebinde um (*Hilber Josef*). Während den Laden von Obernberg („Schmirner“) ausschließlich inländische Lieferanten versorgten, schmuggelten die Brüder von Frau Luise Alpögger geb. Egg, die den Dorfkrämer von Pflersch geheiratet hatte, nach 1945 dorthin Waren (*Salchner Alois*).

3.2 *Der Schmuggel von Lebensmitteln und anderen Konsumgütern*

Das Ausmaß des Schmuggels von Konsumwaren wird häufig überschätzt. Bis zum Ende der 1950er Jahre herrschte in der Brennergegend die Eigenversorgung vor, daher

spielten Zu- und Verkäufe von Lebensmitteln nur eine geringe Rolle. Während des Ersten Weltkrieges mussten die Bergbauern einen beachtlichen Teil der Getreideernte und der tierischen Produkte zur Versorgung des Militärs und der notleidenden Städte abliefern. Daher reichten in Obernberg die Erträge nach dem Friedensschluss auch für die Versorgung der übrigen Bevölkerung aus (*Penz Thomas*). Nur in Siedlungen wie in Ginzling im Zillertal, in denen landarme Kleinst- und Nebenerwerbsbetriebe vorherrschten, kaufte man wegen der besseren Versorgungslage und der günstigeren Preise Lebensmittel jenseits der Grenze in Südtirol ein (vgl. *Penz 2014, 96*). Im Rahmen der vorherrschenden Subsistenzwirtschaft wurden auch viele bäuerliche Geräte am eigenen Hof oder in der Nachbarschaft hergestellt. Daher wirkte sich die Brennergrenze für die Versorgung der einheimischen Bevölkerung nur geringfügig aus.

Nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges waren viele Waren in Österreich rationiert. Auch beim Zucker waren die monatlichen Zuteilungen gering bemessen, deshalb wurde dieser häufig in Südtirol besorgt. Die Befürchtung der österreichischen Bevölkerung, sie könnte die Ersparnisse ähnlich wie nach 1918 durch die Inflation verlieren, führte u. a. bei Stoffen und anderen Textilien zu Hamsterkäufen. Deshalb waren diese Waren im Inland häufig nicht vorrätig und wurden geschmuggelt. Bei den alkoholischen Getränken waren hingegen die Preisunterschiede entscheidend. Manche Waren wurden auch nach Süden transportiert. Neben dem billigeren Salz, das die Südtiroler Bergbauern für die Tierhaltung benötigten, besorgten sich diese wegen der besseren Qualität auch Sensen und Sicheln aus Österreich. Weiters wurden dorthin u. a. Saccharin, Feuerzeuge und Feuersteine geschmuggelt (*Hilber Hermann*). Ab den 1950er Jahren nahmen viele Bürger diese Waren bei legalen Grenzübertritten mit, ohne sie zu deklarieren. Deshalb lohnte sich der mühsame Weg über die Bergkämme immer weniger.

3.3 *Der Schmuggel von Vieh*

Weitaus die größte Bedeutung erlangte der Schmuggel von Rindern, der an frühere wirtschaftliche Kontakte anknüpfte. Bereits vor dem Ersten Weltkrieg wurde Vieh von Nord- nach Südtirol verkauft, wo vor allem Ochsen gefragt waren. Darüber hinaus bestanden Beziehungen zu den Almen der Weiler Frade und Padrins im Obernbergtal, die im Mittelalter vom Eisacktal aus besiedelt wurden (*Penz 2010, 96*). Später weidete dort Vieh aus dem Sterzinger Becken, das über die niedrigen Brennerberge getrieben wurde. Nach 1918 durften die Tiere nur noch den amtlichen Grenzübergang benutzen, wo sie von Veterinären kontrolliert wurden. Im Jahre 1956 wurden noch über 100 Rinder nördlich des Brenners gealpt, um 1960 betrug der Bestoß nur noch 20 Tiere und nach 1966 wurde er eingestellt (*Penz 1972, 140*). Diese engen Kontakte begünstigten den Viehschmuggel ebenso wie die landschaftlichen Voraussetzungen. Die Weiden reichten von beiden Seiten an die Staatsgrenze, daher konnte das Vieh leicht über diese getrieben werden, wobei wegen der höheren Preise nur von Nord- nach Südtirol geschmuggelt wurde.

Im Obernbergtal betraf der Schmuggel nur Rinder und vereinzelt Pferde. Bei diesen war nicht nur die Gewinnspanne größer als beim Kleinvieh, sondern sie fielen auch weniger auf, weil es in der Brennersenke keine Schafalmen gab. Diese weideten an den Steilhängen des Tribulaun westlich des Portjoches (2110 m). Darüber hinaus deckten die Bauern in der Brennergegend den Bedarf an Schafen und Ziegen mit der eigenen Nachzucht ab und kauften nur selten ein Stück zu. Da die italienische Bevölkerung gerne Suppenhühner aß, bezahlten die Metzger der Ortschaft Brenner für diese mehr als in Österreich. Auch der Autor lieferte zu Beginn der 1960er-Jahre mehrmals dort hin alte Hennen. Wegen des geringen Preises musste jedoch kein Zoll bezahlt werden, deshalb wurde kein Geflügel über die grüne Grenze getragen.

Die geschmuggelten Rinder wurden größtenteils zugekauft. Als bekannter Viehzüchter unterhielt der Besitzer des Koflerhofes Kontakte zu vielen Händlern und ließ die angekauften Tiere zu seinem Hof bringen. Die übrigen Schmuggler besaßen nur kleine Höfe, daher wären größere Einkäufe aufgefallen. Deshalb bezogen sie die Rinder über Viehhändler und ließen die Tiere, um keine Aufsehen zu erregen, in den ersten Nachkriegsjahren teilweise nicht durch das Haupttal sondern von Trins über das Egger (2132 m) oder das Trunajoch (2152 m) nach Obernberg treiben und bei Bauern einstellen (*Hilber Hermann*). Von den Höfen im Tal kamen die Rinder auf die Almen, von wo sie bei einer günstigen Gelegenheit über die Jöcher geschmuggelt wurden. Wenn streng kontrolliert wurde, lenkten die Hirten diese Tiere auf grenznahe, an Südtirol anschließende Grasmatten, wo sie unbemerkt die Alm wechseln und auf der anderen Seite der Grenze hinunter getrieben werden konnten. Bei den Hütten übernahmen sie die neuen Besitzer und brachten sie in das Tal. Der Rinderschmuggel war sehr lukrativ, weil vor allem für trüchtige Kalbinnen (= Fersen) hohe Gewinne erzielt wurden. Der Preis für ein solches Rind betrug am Ende der 1940er Jahre in Österreich das Dreifache des Anfangsgehaltes eines Akademikers im Öffentlichen Dienst und in Südtirol war er doppelt so hoch.

Die folgende Begebenheit belegt den Preisunterschied. Ende September 1948 organisierten junge Burschen aus der Fraktion Gereit den Schmuggel von rund 10 Kalbinnen (= Fersen). Vorher luden sie den Rentner Gritsch, einen früheren Hilfsgendarmen, der gute Kontakte zu den Zollwachebeamten unterhielt, im Gasthof Spörr zu einem halben Liter Wein ein und erfuhren, im Dienstplan sei für den kommenden Abend eine Patrouille in das Fradertal vorgesehen. Daher führten sie die Aktion durch und trieben die Tiere von der Kasternalm zum Waldbauernhof. Von dort wollten sie diese über den Obernberger See und die Steinalm zur Grenze bringen. Am Nachmittag ging jedoch ein Anruf bei der Zollwache ein, Innsbrucker Schmuggler wollten an diesem Abend Autoreifen von Obernberg nach Südtirol bringen. Deshalb wurde der Dienstplan geändert und die Zollwache wartete am Ortsende. Als das angekündigte Auto nicht kam, bemerkten die Beamten den Viehtrieb und überraschten die Schmuggler, welche oberhalb des Weilers Gereit das Weite suchten. Bei der Flucht verletzten sich zwei Treiber, die später behaupteten, sie seien beim „Heuziehen“ (= Transport des Heues aus den Bergmähdern) verunglückt. Auch ein Hut, den ein Schmuggler verlor, konnte nicht zugeordnet werden, obwohl die meisten Einheimischen wussten, wem er gehörte. Die aufgegriffenen Tiere wurden beschlagnahmt, und bei der Versteigerung durch das Finanzamt erhielt jener Händler den Zuschlag, der die Tiere vorher den Schmugglern verkauft hatte. Diese mussten ein zweites Mal bezahlen und brachten die Viehherde zwei Wochen später über die Grenze. Dabei erhielten sie von den Südtiroler Abnehmern jenen Betrag, welchen sie für den zweimaligen Ankauf aufgewendet hatten. (*Bauer Karl*)

3.4 Organisationsformen der Schmuggler

Um nicht erwischt zu werden, musste der Schmuggel gut geplant und vorsichtig durchgeführt werden. Dies setzte nicht nur eine beachtliche Disziplin, sondern auch ein militärisch anmutendes Verhalten der Beteiligten voraus, die unterschiedlich organisiert waren:

- Die „Einzelschmuggler“ waren allein oder mit einem einzigen Helfer unterwegs.
- Die „Schmugglergruppen“ bestanden aus mehreren Personen, die sich ausschließlich für diesen Zweck zusammenfanden.
- Beim „Schmugglerbetrieb“ waren die Aktivitäten in ein übergeordnetes Unternehmen integriert

Nach dem Ersten Weltkrieg begannen vor allem jene als *Einzelschmuggler*, die bereits vorher Beziehungen über die Jöcher unterhalten hatten. Sie machten sich in der Regel allein auf den Weg und stellten nur selten einen Helfer an, den sie u. a. beim Viehtrieb benötigten. Die Nachteile zeigten sich bei zwei Unfällen. Im Februar 1922 verstarb Jakob Larcher, der auf der Steineralm gehütet hatte, bei einem Lawinenabgang jenseits des Sandjoches und am 18.11.1922 verirrte sich Leopold Hirber aus Giggelberg bei Gossensass im Gebiet der Lahner östlich der Steineralm (1737 m), stürzte ab und brach sich ein Bein. Er wurde erst zwei Tage später aufgefunden und verstarb infolge der Unterkühlung in Obernberg (*Pfarrchronik Obernberg* 76). Während in der Zwischenkriegszeit der „alte Wirt“ Josef Hilber noch regelmäßig allein unterwegs war, um Alkohol in Südtirol zu besorgen (*Hilber Josef*), gab es nach 1945 nur noch zwei „Einzeltäger“. Der Bauer Matthias Baumgartner, „Mose Hias“, von der Fraktion Eben, der mit seinen Nachbarn im Streit lebte, schmuggelte gelegentlich, bevor er Ende der 1950er Jahre in die Umgebung von Innsbruck abwanderte. Der zweite war Josef Egg, „Minigen Sepp“, der in Frankreich von der Wehrmacht desertiert war und als Legionär nach dem Krieg mit der französischen Besatzung zurückkam. Er belieferte teilweise mit seinem Bruder, dem „Minigerbauer“, seine Schwester Luise bzw. deren Mann, den Dorfkrämer Alpögger in Pflersch. Da teilweise beide über Nacht unterwegs waren, riefen sie ihren alten Onkel Ignaz Egg, „Minigen Naz“ (1875–1964), der Knecht bei Stefan Hammer, „Martler“, gewesen war, als Fütterer zum Heimathof zurück (*Wirtenberger*). In den 1950er Jahren wurde Josef Egg wegen Wilderns zu einer Haftstrafe verurteilt und verbrachte anschließend den Lebensabend in Hall in Tirol.

Für die Bildung von wechselnd zusammengesetzten *Schmugglergruppen*, deren Größe variierte, waren die Voraussetzungen nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges günstig. Viele junge Burschen fanden keine Arbeit, daher erschien für sie verlockend, durch Schmuggeln Geld zu verdienen. Sie kannten sich vom gemeinsamen Schulbesuch, viele waren miteinander befreundet, teilweise sogar nahe verwandt, sie konnten sich aufeinander verlassen und bildeten verschworene Gemeinschaften. Die Größe dieser „Schmuggelgruppen“ richtete sich nach den Aufträgen. Vielfach bestanden sie nur aus zwei bis vier Männern. Beim größten vorhin geschilderten Aufgriff im Herbst 1948 (vgl. Seite zuvor) waren hingegen 15 Personen beteiligt. Die straff gegliederte Gruppe leitete jener Schmuggler, der den Transport organisierte. Dieser übertrug einzelnen

Burschen wichtige Aufgaben, andere waren weniger gut entlohnte „Helfer“. Für die Einstufung spielten neben den Fähigkeiten auch soziale Komponenten eine Rolle. Weniger angesehene Burschen wie Karl Bauer, der beim „Tanler“ als Pflegekind aufgewachsen war, wurden nur als Helfer eingesetzt. Später trat dieser der B-Gendarmerie bei und bewährte sich beim österreichischen Bundesheer. Während meines Präsenzdienstes 1966/67 erfuhr ich von Unteroffizieren, die ihn gut kannten, dass er wegen seiner Verlässlichkeit und seines Organisationstalentes von den Vorgesetzten und Kollegen sehr geschätzt wurde. Andere Schmuggler, die wichtigere Aufgaben ausgeübt hatten, versagten hingegen im späteren Berufsleben.

Beim *Schmugglerbetrieb* leitet der „Chef“ des Unternehmens den Schmuggel und überträgt den Transport über die Grenze Mitarbeitern. Im Pfitschertal sind diese erst ab den 1950er Jahren entstanden, als Händler Tagelöhner für den Viehtrieb über die Grenze anwarben, (Penz 2014, 98). In Obernberg hatte sich mit dem „Koflerhof“ in der Fraktion Aue (Gemeinde Gries am Brenner) hingegen ein Schmugglerbetrieb allmählich seit dem Ersten Weltkrieg entwickelt. Als der aus dem Unterinntal stammende Alois Kofler (1891–1960) 1920 das „Moargut“ in der Frade übernahm, gehörte zu diesem neben dem Bauernhof mit der bis zur Staatsgrenze reichenden Fradernalm ein Sägewerk. In den 1930er Jahren erwarb er das unmittelbar daneben liegenden Gassebnergut. Damit besaß er den weitaus größten Bauernhof des Tales, auf welchem dreimal mehr Vieh als auf den übrigen gehalten wurde, und zum Sägewerk kam der Holzhandel hinzu. Als Unternehmer verfügte Alois Kofler über weitreichende Kontakte. Die rund fünf familienfremden Knechte stammten größtenteils aus Südtirol, kannten sich jenseits der Grenze gut aus und verhielten sich ihm gegenüber sehr loyal. Sein Sohn Alois Kofler (1921–1966) unterstützte ihn und die Brüder von dessen früh verstorbenen Freundin Alois und Josef Saxer, „Hilber“, wurden bei Schmuggelgängen ebenso eingesetzt wie der Freund und spätere Ehemann der Tochter Paula, Erwin Salchner. Ein weiterer Sohn (Adolf Kofler) widmete sich neben dem Schmuggel dem Holzverkauf. Auf der Fradernalm war sein Schwager Isak Bischofer über 40 Jahre lang Senner, der neben seinen Arbeiten die Kontrollgänge der Zollwache beobachtete. In die Betriebsabläufe des Hofes war der Schmuggel gut eingefügt. Im Winter wurde im Wald Holz geschlagen und im Sägewerk verarbeitet, und im Sommer wurden die Knechte bei gutem Wetter in der Landwirtschaft eingesetzt, während Lücken im Arbeitskalender und Regentage für Schmuggelgänge genutzt werden konnten.

Auf Grund seiner Persönlichkeit genoss der „alte Kofler“ (Alois Kofler sen.) bei den Grenzbeamten ein hohes Ansehen. Er überließ ihnen die Schlüssel zu seinen Almhütten, so dass sie dort eine Rast einlegen und sich aufwärmen konnten, und er stellte ihnen aus seinem Sägewerk billiges Brennholz („Spreißeln“) für die Privatwohnungen zur Verfügung. Als der Schmugglerbetrieb in den 1950er Jahren kaum mehr Waren aus Italien einfuhrte, sondern nur noch Güter, vor allem Rinder exportierte, ließen sich die Zollbeamten überzeugen, diese nicht angemeldeten Ausfuhren würden Österreich nicht schaden, und trafen Abmachungen. Als sein Sohn Alois Kofler jun. (1921–1966) im Juli 1966 jung verstarb, teilte der Leiter der Zollwache der jungen Witwe mit, diese seien mit ihrem Mann vereinbart worden und würden bei ihr nicht mehr gelten (*Kofler Maria*).

3.5 Typen und Verteilung der Schmuggler

Während sich in anderen Orten, etwa in Pfitsch, auch einige Frauen beteiligten (Penz 2014, 97), handelte es sich bei den Schmugglern von Obernberg ausschließlich um junge Burschen und Männer, welche in Hinblick auf den zeitlichen Einsatz und dem Beitrag zum Verdienst in folgende Gruppen zu gliedern sind:

- Haupterwerbsschmuggler
- Nebenerwerbsschmuggler
- Gelegenheitschmuggler

Die *Haupterwerbsschmuggler* lebten vorwiegend vom Schmuggel und bezogen aus anderen Tätigkeiten keine regelmäßigen Einkünfte. 1945–1950 spielte diese Lebensform eine große Rolle, als junge einheimische Männer nach dem Militärdienst oder nach dem „Ausschulen“ (= Abschluss der Pflichtschule) keine Beschäftigung fanden, mit dem Schmuggeln jedoch gut verdienten und sich darauf konzentrierten. Die Bevölkerung war vielfach noch agrargesellschaftlichen Wertvorstellungen verpflichtet. Deshalb arbeiteten die Landwirte und die vorgesehenen Hoferben weiterhin auf dem väterlichen Hof und kein einziger bäuerlicher Betrieb wurde in dieser Zeit in Obernberg aufgelassen.

Die *Nebenerwerbsschmuggler* besserten ihr bescheidenes Einkommen durch den Schmuggel auf. Es handelte sich vorwiegend um unzureichend beschäftigte Handwerker, Hilfs- und Landarbeiter, die wenig verdienten, auch jüngere, nicht voll ausgelastete Bauernsöhne suchten durch das Schmuggeln zu Bargeld zu kommen.

Bei den *Gelegenheitsschmugglern* handelte es sich um Bauernburschen, die am väterlichen Hof arbeiteten, sich auf diese Weise etwas dazu verdienten und bei den Schmuggelgängen in der Nachkriegszeit zumeist nur als „Helfer“ eingesetzt wurden.

Tab. 1: Die Verteilung der Schmuggler auf die Fraktionen 1945–1950

Fraktion	Einwohnerzahl 1951	Haupterwerbs- schmuggler	Nebenerwerbs- schmuggler	Gelegenheits- schmuggler	Schmuggler insgesamt
Leite	77	0	4	2	6
Außertal	141	3	7	2	12
Innertal	29	1	1	2	4
Gereit	53	6	3	1	10
Eben	28	1	1	1	3
Frade	27	0	2	1	3
Gem. Obernberg	355	11	18	9	38
Aue (Gem. Gries)	39	2	8	0	10

Quelle: Eigene Auswertungen nach Angaben von *Hermann Hilber* und *Alois Salchner*
Einwohnerzahlen nach ÖStZ 1953

Die Verteilung der Schmuggler hing neben der Lage mit der sozioökonomischen Struktur und der Altersgliederung der Bevölkerung zusammen. In der Leite herrschten bäuerliche Familienbetriebe vor, deren Kulturfächen auf dem jenseitigen, südexponierten Hang lagen. Daher lebte dort kein Haupterwerbsschmuggler und von den vier Neben-

erwerbsschmugglern bewirtschafteten zwei eine Alm in der Nähe des Obernberger Sees. Ähnlich war die Situation in der Fraktion Außertal, wo sich die Schmuggler auf den Gasthof Spörr, den Miniglerhof und den Hanserhof konzentrierten, der bis 1951 an einen Südtiroler Bauern verpachtet war. In der Fraktion Innertal besaßen zwar einige Bauern Bergmähder „hinter dem Obernberger See“, es gab jedoch nur wenige junge Männer, daher spielte der Schmuggel eine geringere Rolle als in der Fraktion Gereit, wo im Jahre 1945 viele Burschen 15 bis 20 Jahre alt waren. Infolge der häufigeren Tei- lungen waren die Höfe kleiner als in der übrigen Gemeinde und die Bodenmobilität größer, deshalb spielten agrargesellschaftliche Wertvorstellungen eine geringere Rolle. In der Fraktion Eben standen einige Häuser leer, und bei den Schmugglern handelte es sich um Kleinbauern und Tagelöhner. Von den Almen der Frade konnte das Vieh mühelos über die Grenze getrieben werden, daher schmuggelten die meisten Bauern. In der Fraktion Aue nahm der östliche Fraderbaches gelegene „Schmuggelbetrieb“ Kofler eine Sonderstellung ein, bei welchem neben den Familienmitgliedern auch die aus Südtirol stammenden Knechte mitgemacht haben. Die übrigen Behausungen der Aue wurden von Kleinbauern und Tagelöhnern bewohnt, von denen einer im Haupt- und zwei im Nebenerwerb geschmuggelt haben.

Tab. 2: Die Nutzung der bewohnten Häuser nach Fraktionen 1951

Fraktion	Anzahl der Häuser 1951	Formen der Nutzung			
		Bauer Haupterwerb	Bauer Nebenerwerb	Kleinhäusler	Sonstige Nutzung
Leite	17	14	2	1	0
Außertal	21	14	1*	0	6**
Innertal	11	6	2	3	0
Gereit	11	8	3	1	0
Eben	7	0	3	4	0
Frade	4	3	1	0	0
Gem. Obernberg	71	45	12	9	6
Aue (Gem. Gries)	13	2***	5	6	0

* Gastwirtschaft mit Landwirtschaft im Nebenerwerb

** Sonstige Nutzungen: 1 Schule (mit Lehrerwohnung), 1 Pfarrhof; 3 Zollhäuser; 1 Wohnhaus (neu)

*** Das gemeinschaftlich bewirtschafteten Mair- und das Gassebnergut wurden getrennt gezählt.

Quelle: Auswertungen nach Angaben von *Hermann Hilber* und *Alois Salehner*
Häuserzahlen nach ÖStZ 1953

4 Der Rückgang des Schmuggels seit dem Beginn der 1950er Jahre

4.1 Ursachen für den Rückgang

Gegen Ende der 1940er Jahre wurden die kriegsbedingten Versorgungsmängel überwunden und die Preise glichen sich etwas an, so dass sich die Gewinnspannen beim Schmuggeln verringerten. Davon waren zuerst die Konsumgüter betroffen, daher lohnte es sich bei immer weniger Produkten, sie bei Nacht und Nebel über die Grenze zu tragen. Später waren auch die Tiertransporte betroffen. Seit den 1950er-Jahren verlangten die italienischen Rinderhalter bei Zuchtkühen Herdebuchpapiere, welche nur bei legalen Exporten beigebracht werden konnten. Daher kauften nur noch ärmere

Bauern, welche keine hohen Preise bezahlen konnten, von den Schmugglern Nutztiere. Bei den Schlachtrindern verlangten die Metzger hingegen keine Nachweise, allerdings waren die Gewinnspannen bei diesen niedriger und nahmen in der Folgezeit weiter ab.

In den ersten Jahren nach dem Zweiten Weltkrieg hatten die guten Verdienste die größtenteils sehr jungen Schmuggler zusammengeschießt, welche das leicht verdiente Geld häufig bei rauschenden Festen im Gasthof Spörr verprassten. Als einziger ersparte Gottlieb Knoflach, „Tschiggen Lieb“, so viel, dass er damit in der Nähe von Innsbruck einen Tischlereibetrieb gründen konnte. Die übrigen waren um 1950 nahezu mittellos und mussten erkennen, mit dem Schmuggeln könnten sie sich in der Heimatgemeinde Obernberg keine Existenz aufbauen. Als im Jahre 1950 der Eigentümer Ferdinand Mair den Gasthofes Spörr übernahm, verloren sie auch noch ihren Treffpunkt, wodurch die Gruppenbildung erschwert wurde. Hinzu kamen die Kontrollen durch die Zollwache und die Polizei. Einigen drohten sogar Gerichtsverfahren. Zwei junge Burschen entgingen diesen nur durch ihre Emigration nach Kanada. Auch viele andere entschlossen sich abzuwandern.

Tab. 3: Das Wanderungsverhalten der Schmuggler der Jahre 1945–1950 von Obernberg und Aue bis zum Jahre 1960

		Haupterwerbsschmuggler	Nebenerwerbsschmuggler	Gelegenheitsschmuggler	Schmuggler insgesamt
Einheimische Obernberger	Verblieben	1	11	7	19
	Abgewandert	12	5	2	19
	Verstorben	0	2	0	2
Zugewanderte Südtiroler	Verblieben	0	0	0	0
	Abgewandert	0	7	0	7
	Verstorben	0	1	0	1
Summe	Verblieben	1	11	7	19
	Abgewandert	12	12	2	26
	Verstorben	0	3	0	3

Quelle: Auswertungen nach Angaben von *Hermann Hilber* und *Alois Salchner*

Von den 13 ehemaligen Haupterwerbsschmugglern wanderten 12 während der 1950er Jahre ab und ließen sich vorwiegend in der Umgebung von Innsbruck und im Unterinntal nieder. Sie hatten bei den Grenzgängen gut verdient und waren nicht mehr bereit „um Gottes Lohn“ in der Landwirtschaft zu arbeiten, sondern suchten außeragrari-sche Beschäftigungen. Mit Anton Knoflach, „Tschiggen Toni“, welcher heiratete und den Hof seiner Eltern übernahm, verblieb ein einziger Haupterwerbsschmuggler in der Gemeinde. Von den 18 einheimischen Nebenerwerbsschmugglern wanderten nur 5, größtenteils ebenfalls in die Umgebung von Innsbruck ab. Von den übrigen sind zwei junge Männer bis 1960 verstorben und die restlichen verblieben in der Heimat-gemeinde, wo sie sich auf ihren Hauptberuf konzentrieren. Eine Sonderstellung nahmen die zugewanderten Südtiroler ein, die bis 1960 ausnahmslos Obernberg verlie-ßen. Von diesen waren die meisten Knechte beim „Kofler“, andere Hirten oder beim Gasthof Spörr angestellt gewesen. Auch der Bauer Sparber aus Stilfes bei Sterzing, welcher im Krieg den „Hanserhof“ gepachtet und mit seinem Knecht immer wieder geschmuggelt hatte, wanderte er mit seiner Familie nach Hall in Tirol ab, als der

Eigentümer den Hof selbst übernahm. (*Hilber Hermann*) Infolge der negativen Wanderungsbilanz nahm die Einwohnerzahl der Gemeinde Obernberg von 355 im Jahre 1951 auf 326 im Jahre 1961 ab.

Nachdem die früheren Organisatoren abgewandert waren, ging in den 1950er Jahren die Bedeutung des Schmuggels stark zurück. Abgesehen vom Koflerhof machten sich in der Folgezeit nur noch Gelegenheitsschmuggler auf den Weg über die Grenze. Vor allem die Hirten und Bewirtschafter der Frader und der Padrinser Alm sowie einzelne Besitzer von Bergmähdern in der Nähe der Grenze unterhielten weiterhin Kontakte zu Südtirolern. Den Großteil des Schmuggels organisierte seit dieser Zeit jedoch die Familie Kofler. Infolge der steigenden Löhne wurde die Anzahl der Knechte in den 1950er Jahren reduziert, so dass auch für den Schmuggel weniger Kapazitäten zur Verfügung standen. Daher heuerte der „Juniorchef“ Alois Kofler, der die Schmuggelwaren besorgte, verstärkt junge Bauernburschen aus Obernberg an, welche die Güter in Rucksäcken über die Grenze trugen. Ab den späten 1950er Jahren holte er diese nach dem Schmuggelgängen teilweise mit seinem Auto am Brenner ab und brachte sie nach Hause. (*Penz Alois*)

Für die weitere Entwicklung bildeten die Südtirol-Attentate eine wichtige Zäsur. Die österreichischen Aktivisten transportierten den Sprengstoff selbst und suchten keinen Kontakt zu den Schmugglern in Obernberg. Um den Nachschub zu verhindern, überwachten die Italiener den Grenzkamm ab dem Beginn der 1960er Jahre sehr streng und setzten dabei auch das Militär ein. Dadurch verhinderten sie, dass Schmuggler in Rucksäcken Waren über die Jöcher trugen. Auch die Entwicklung des Koflerhofes wirkte sich nachteilig aus. Nach dem Tode von Alois Kofler sen. im Jahre 1961 wurde der Personalstand des Hofes reduziert und nach dem frühen Heimgang seines Sohnes Alois Kofler jun. (1921–1966) weiter eingeschränkt. Als seine junge Witwe Maria Kofler geb. Penz (1945–2014) den Hof 1966 übernahm, verzichtete sie auf den Schmuggel von Konsumgütern, so dass *Franz Sieberlechner*, der seit 1962 über 50 Jahre lang Hirte auf der Fraderalm war, in den folgenden Jahrzehnten niemanden mehr sah, der Waren in einem Rucksack über die Grenze trug. Seit den 1960er Jahren wurde nur noch Schlachtvieh geschmuggelt, wobei sich die anderen Almbauern mit einzelnen Rindern begnügten, während vom Koflerhof aus größere Herden über die Grenze gebracht wurden, so dass häufig gemunkelt wurde, auf der Fraderalm wird im Sommer dreimal Vieh aufgetrieben und im Herbst nur einmal abgetrieben. Als sich die Schlachtpreise anglichen, ging auch dieser Schmuggel zurück und wurde in den 1980er Jahren bedeutungslos. .

4.2 *Die Rolle des Schmuggels im Rahmen des gesamtgesellschaftlichen Wandels*

Bis nach dem Zweiten Weltkrieg bestimmten agrargesellschaftliche Wertvorstellungen das Leben der Bevölkerung von Obernberg am Brenner. Die soziale Stellung innerhalb der Dorfgemeinschaft hing eng mit der Grundbesitz zusammen. Dabei bildeten die Vollerwerbsbauern die führende soziale Gruppe, welche sich auf die Arbeiten

am Hof konzentrierte. Wegen der Einkünfte wurden die Schmuggler zwar beneidet, von der bäuerlichen Bevölkerung jedoch nicht geachtet, und als sie weniger verdienten, sank ihr Ansehen. Daher wanderten sie ab, als vor allem im Tiroler Zentralraum berufliche Möglichkeiten außerhalb der Landwirtschaft angeboten wurden. In Südtirol waren diese Arbeitsplätze bis in die 1970er Jahre hingegen weitgehend der italienischen Sprachgruppe vorbehalten, wodurch der moderne Strukturwandel verzögert wurde. Deshalb erreichte der Viehschmuggel im Pfitschertal in den 1960er Jahren seinen Höhepunkt, als fünf bis sieben Viehhändler aus dem Tal unterbeschäftigte Tagelöhner als Hilfskräfte anwarben, welche Schlachtrinder aus dem Zillertal über die Grenze trieben. (Penz 2014, 98).

In Obernberg wirkte sich der Schmuggel nur geringfügig auf den modernen Strukturwandel aus. Wichtiger war die Entwicklung der Löhne, welche nach dem Zweiten Weltkrieg kontinuierlich anstiegen. Dadurch waren die Bauern gezwungen, die familienfremden Arbeitskräfte zu reduzieren, so dass aus Gesinde reine Familienbetriebe wurden. Allerdings waren die Höfe für die Umstellung auf moderne Grünlandwirtschaften zu klein. Erst als die nachfolgende Generation ein höheres Einkommen verlangte, kam es zu einem Umbruch in der bergbäuerlichen Lebenswelt. Ab den 1960er Jahren arbeiteten die Jungbauern nach dem Abschluss der Pflichtschule zwar weiterhin am elterlichen Anwesen mit, daneben suchten sie sich jedoch auch eine außeragrarische Beschäftigung und wurden Pendler. Auch nach der Übernahme des Hofes übten sie diesen Beruf aus, um den Lebensstandard beizubehalten, und stellten das Bauerngut auf einen Nebenerwerbsbetrieb um. (Penz 2008b, 350–351). Im Verlauf dieses Wandels wurden die traditionellen Lebensformen nach und nach durch moderne industriegesellschaftliche Strukturen ersetzt, welche durch die Dominanz von den zum städtischen Raum hin orientierten Arbeiterbauern und Berufspendlern gekennzeichnet sind.

Quellen und Literatur

Quellen

Bauer, Karl (1928–1994), Anfang August 1966 mehrstündiges Gespräch in dessen Haus in Elsbethen bei Salzburg über den Schmuggel nach 1945.

Hilber, Hermann (geb. 1930), Ortschronist von Obernberg, wichtigster Zeitzeuge, mehrere mehrstündige Befragungen im Jahre 2014

Hilber, Josef (1891–1966) Oktober 1961: Ausführliche Gespräche über den Schmuggel in der Zwischenkriegszeit

Kofler, geb. Penz, Maria (1945–2014), Koflerbäuerin ab 1966, Schwester des Autors, zahlreiche Gespräche im Laufe der Jahrzehnte.

Penz, Alois (geb. 1939), Bruder des Autors, zahlreiche Gespräche, zuletzt 2015

Penz Thomas (1912–1980), Vater des Autors, der häufig und ausführlich über den Schmuggel in der Gemeinde Obernberg am Brenner erzählte.

Pfarrchronik Obernberg: Kopie der unschriftlichen Chronik im Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum. Fortlaufend geführt bis 1957. Paginierung nur bis zum Jahr 1941. Bibliothek des Ferdinandeums W 17244

Salchner, Alois (geb. 1937), ehemaliger Kapellmeister und Schischulleiter, mehrstündige Befragungen im Jahre 2015.

Sieberlechner, Franz (geb. 1932), seit 1958 und durchgehend seit 1962 Hirte auf der Fradernalm und Knecht beim Koflerhof, ausführliches Gespräch im Januar 2016.

Wirtenberger, Hans (geb. 1938), pensionierter Hauptschullehrer in Kitzbühel. Seine Mutter Katharina Wirtenberger geb. Hammer, war beim „Martler“ zu Hause, wo er am Hof seines Onkels Stefan Hammer die Sommer von 1948–1958 verbrachte. Gespräch im Jahre 2006.

Literatur

- Egger, A. (1913): Die Haus-, Hof und Geschlechtsnamen der Gemeinde Obernberg im Silltal. In: Zeitschrift des Ferdinandeums für Tirol und Vorarlberg, 3. Folge, 57. Heft, 158–208
- Kröll, A., Waltentin, G. (2002): Über Schmuggler und von Wilderern. (= Lass dir erzählen), Naturparkbetreuung Zillertaler Alpen, Ginzling, 85 S.
- Naupp, T. (2012): Schmugglerei am Achenpass. Schwärzersteige über die „Blauberger“. In: Tiroler Heimatblätter, 87. Jg., Heft 2/12, Innsbruck, 80–85
- ÖStZ (= Österreichisches Statistisches Zentralamt) (1953): Ortsverzeichnis von Österreich. Wien
- Penz, H. (1966): Das Wipptal. Bevölkerung, Siedlung und Wirtschaft der Passlandschaft am Brenner. Phil. Diss. Innsbruck. Band I, Band II, Anmerkungen und Tabellen. S. 265–404; Band III, Abbildungen und Karten
- Penz, H. (1972): Das Wipptal. Bevölkerung, Siedlung und Wirtschaft der Passlandschaft am Brenner. (= Tiroler Wirtschaftsstudien 27), Innsbruck-München (Universitätsverlag Wagner), 252 S.
- Penz, H. (2008a): 90 Jahre Brennergrenze. In: Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft 150, 75–98
- Penz, H. (2008b): Das Nordtiroler und das Südtiroler Wipptal. Räumliche Differenzierungsprozesse seit der Grenzziehung nach dem Ersten Weltkrieg. In: Österreich in Geschichte und Literatur mit Geographie, 52, 346–361
- Penz, H. (2010): Die Siedlungsgenese im Marktgericht Matrei am Brenner. Zur Entwicklung des Marktes Matrei und der Bergbauerngemeinde Obernberg am Brenner. In: Tiroler Heimat. Jahrbuch für Geschichte und Volkskunde Nord-, Ost- und Südtirols 74, 85–106
- Penz, H. (2012): Die Wirtschaft Tirols im Zeitalter der „Großen Depression“ 1873-1896 und die Entstehung der „Klassengesellschaft“. In Anzeiger der philosophisch-historischen Klasse, 147 1. Halbband, S. 51–69 (Wien, Österreichische Akademie der Wissenschaften)
- Penz, H. (2014): Auf Umwegen. Grenzsicherung und Schmuggel am Pfitscherjoch. In: Interreg IV Italia-Austria, Projekt/Progetto 4934 PFIGREN, Pitscherjoch grenzenlos, Ginzling, Pfitsch/Val di Vizze, Vals, 88–101
- Stadlmayer, V. (1965): Die italienischen Argumente für die Brennergrenze. In: F. Huter (Hrsg.), Südtirol. Eine Frage des europäischen Gewissens, Wien (Verlag für Geschichte und Politik), 254–267



Autor

Hugo Penz

Universität Innsbruck
Institut für Geographie

e-mail: Hugo.Penz@uibk.ac.at

WOLFGANG WARMUTH, MICHAEL BEISMANN, JUDITH WALDER, ROLAND LÖFFLER UND ERNST STEINICKE

Die Wiederbelebung der Alpendörfer – Ein Blick in den Westen



„IM JAHRE 50 VOR DER JAHRTAUSENDWENDE SCHEINT KLAR: GANZE DÖRFER WERDEN DURCH ABWANDERUNG INS JENSEITS Versetzt. GANZ ENDGÜLTIG? NEIN! VON UNBEUGSAMER LEBENSLUST BESEELTE EINDRINGLINGE HÖREN NICHT AUF, NEUEM AUFSCHWUNG VORSCHUB ZU LEISTEN.“ (FREI NACH GOSCINNY 1961FF.)

Zusammenfassung

In den meisten traditionellen Entvölkerungsgebieten des Alpenraums können mittlerweile Zeichen eines demographischen Aufschwunges festgestellt werden. Vor allem die französischen Alpen sind schon seit Mitte der 1960er Jahre ein bedeutendes Zuwanderungsgebiet geworden. Vorliegender Beitrag untersucht diesen „Innovationsraum“ anhand zweier repräsentativer Talschaften. Mittels statistischer Analysen, qualitativer Interviews sowie Funktionskartierungen in der Tarentaise Vanoise (französische Nordalpen) und der Talschaft des Queyras (Südalpen) wird der zentralen Fragestellung nachgegangen, wie sich die New Highlanders auf periphere Siedlungen, deren nähere Umgebung und Bevölkerungsstruktur über einen längeren Zeitraum auswirken. Erste Ergebnisse zeigen, dass die Zuwanderung in den französischen Alpen immer noch anhält und sich inzwischen auch in der biodemographischen Bevölkerungsentwicklung vieler Gemeinden niederschlägt. Im Unterschied zu den meisten anderen Alpenstaaten wurden überdies auch bereits von politischer Seite Maßnahmen eingeleitet, die eine Ansiedlung von neuen Bergbewohnern unterstützen. Zukünftige Fragestellungen betreffen u.a. deren Übertragbarkeit auf andere Alpenregionen, um auch dort eine dynamischere Entwicklung anzuregen.

Abstract

In most traditional depopulation areas in the Alps signs of a demographic turnaround can be observed. Especially the French Alps have become an in-migration area since the mid-1960s. The present study examines this “innovation space” based on two representative valleys: the Tarentaise Vanoise (French Northern Alps) and the valley of Queyras (French Southern Alps). There, the long-term impact of the “new highlanders” on peripheral settlements, their surrounding areas and the population structure is investigated using statistical analysis, qualitative interviews and mapping work. First results show that in-migration to the French Alps still continues and meanwhile also influences the bio-demographical development of many communities. Furthermore, unlike in most other Alpine countries, measures that support the settling of new mountain dwellers have been initiated by the administrators. Future issues concern, among other, the transferability of such measures to other Alpine regions in order to encourage a more dynamic development there too.

1 Einleitung: Das neue demographische Bild der Alpen

Frei nach Borsdorf 2005 „Das neue Bild Österreichs“

Mit seiner Berufung zu Beginn der 1990er Jahre hat Axel Borsdorf frischen Wind in die Innsbrucker Geographie gebracht. Sein Einfluss zeigt sich zunächst in der Wiederaufnahme der nach dem Emeritus Hans Kinzl quasi zum Stillstand gekommenen Lateinamerikastudien, später generell in einer regional viel breiter angelegten Forschungstätigkeit, die weit über den Ostalpenraum hinausreicht. Der Südwesten der USA, die kalifornische Sierra Nevada, die afrikanischen Hochgebirge, der Westkavkasus, Indonesien – um nur die wichtigsten zu nennen – sind neue Untersuchungsräume der Innsbrucker Humangeographie geworden. Aber auch für innovative Studien im gesamten Alpenraum hat Axel Borsdorf zahlreiche Impulse gegeben. So erkannte er z.B. rasch die Bedeutung der Erforschung von Amenity Migration im Alpenraum. Diese Arbeitsrichtung wurde von Innsbrucker Geographen aus den USA mitgebracht (Löffler & Steinicke 2007) und in mehreren Schritten in den Alpen angewandt. Gemeinsam mit Ernst Steinicke war er wesentlich an der Neukonzeption des Amenity Migration-Ansatzes im Jahr 2008 im kanadischen Banff mitbeteiligt (Moss et al. 2009) und in der Folge auch maßgeblich in die Neubelebung der „Innsbrucker Bevölkerungsgeographischen Schule“ involviert, die Anfang der 1980er Jahre aufgegeben worden war (Steinicke 1996).

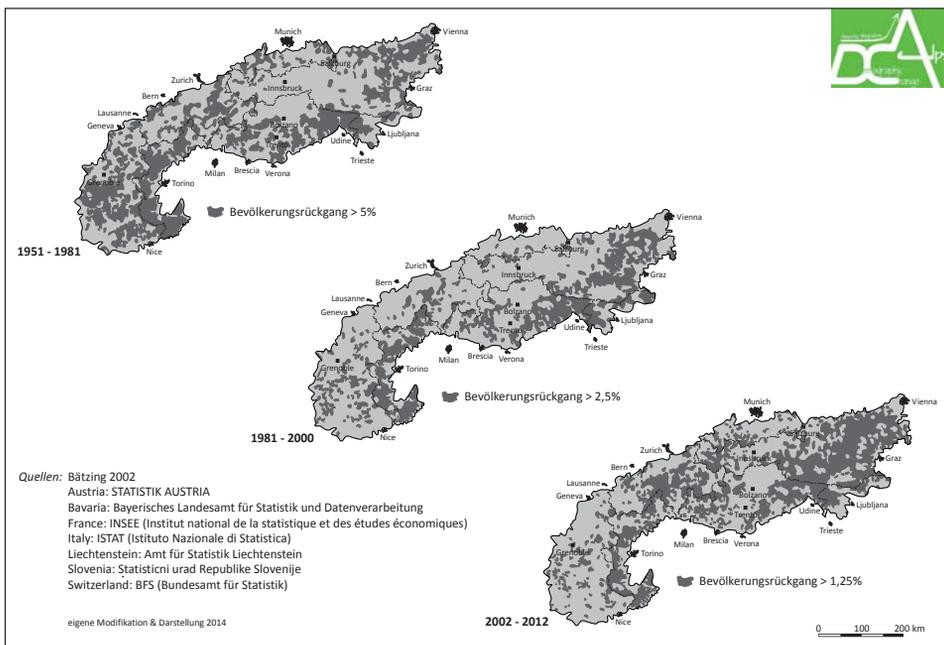
Unter dem Amenity Migration-Ansatz versteht man eine relativ junge Forschungsrichtung, die sich speziell mit den neuen Zuwanderungen in Periphereräume – vor allem ins Gebirge – befasst. Ihr Feld beschreibt die Verschiebung der Wohnsitzpräferenz vom urbanen Raum in abgelegene, aber attraktive ländliche Regionen (Moss 2003, 1). Dieses Phänomen ist die treibende Kraft der gegenwärtigen Siedlungserweiterung und des aktuellen Bevölkerungszuwachses in verschiedenen Alpenregionen. Wesentliche Pullfaktoren für die Amenity Migration sind naturräumliche Vorzüge („amenities“), höhere Lebensqualität, größeres Freizeitangebot, günstiger Wohnungsmarkt in Periphereräumen sowie Unabhängigkeit vom Arbeitsplatz dank moderner Kommunikationsinfrastruktur. Insgesamt kommt es vermehrt zu einer Verlagerung der zirkulären Wochenend- und Freizeitmobilität hin zum saisonalen bis permanenten Wohnsitz.

Dimension und Auswirkungen dieses Newcomer-Phänomens in den Periphereräumen der Alpen waren bereits Gegenstand von etlichen Publikationen des Innsbrucker DCA-Teams (Arbeitsgruppe Demographic Change in the Alps). Eine zusammenfassende Darstellung findet sich in Steinicke et al. (2011; 2012) bzw. Čede et al. (2014). Aufbauend auf bisherigen Ergebnissen und dem aktuellen Forschungsstand soll vorliegende Studie jüngere demographische Trends im Alpenraum skizzieren, wobei der Fokus auf die französischen Alpen gelegt wird. Zwar ist das Forschungsfeld der Amenity Migration in den USA der 1980er Jahre eröffnet worden, doch soll man nicht übersehen, dass ähnliche Prozesse schon mehr als zehn Jahre früher in den französischen Alpen auftauchten. Es erscheint daher lohnenswert, den französischen Entwicklungspfad und seine mögliche künftige Richtung bzw. Übertragbarkeit auf andere Alpenregionen hier darzustellen.

Abb. 1 zeigt, wie sehr die genannte Neuzuwanderung die Bevölkerungsentwicklung in den Alpen geprägt hat: Wie eben angedeutet, ist das traditionelle Entvölkerungsgebiet der französischen Alpen in den vergangenen vier Jahrzehnten ein bedeutender Zuwanderungsraum geworden; heute erleiden dort nur mehr die wenigsten Gemeinden Einwohnerverluste. Unsere Untersuchungen belegen außerdem, dass seit ca. 1990 auch die italienischen Westalpen einen ähnlichen Bevölkerungsgang nehmen. Eine Dekade später erfasst diese „demographische Innovation“ auch die italienischen Ostalpen sowie die slowenischen Julischen Alpen, wenngleich dort – bedingt durch das Geburtendefizit – noch immer Einwohnerverluste auftreten. Während „New Highlanders“ auch im mittleren Alpenenteil, in der Schweiz und in Westösterreich allgegenwärtig sind, verläuft im Osten der österreichischen Alpen eine völlig andere Entwicklung. Die Gründe, warum hier Neuzuwanderer fehlen und der Alpenostrand in den letzten Jahrzehnten ein Entvölkerungsgebiet wurde, hat das DCA-Team kürzlich an anderer Stelle ausführlich diskutiert (Cede et al. 2014, Löffler et al. 2015). Jedenfalls verstärkt diese Sonderentwicklung den demographischen West-Ost-Unterschied der Gegenwart (Abb. 1 und 2).

Aufgrund dieser Tatsache liegt es nahe, den „Innovationsraum“ französische Alpen genauer zu untersuchen. Anhand zweier repräsentativer Talschaften wird die neuere Bevölkerungsentwicklung mittels statistischer Analysen, qualitativer Interviews sowie Funktionskartierungen aufgezeigt. Das frühe Einsetzen von Amenity Migration bzw. der „renaissance rural“ (Mercier & Simona 1983) erlaubt einen langen Beobachtungszeitraum, sodass sich neue demographische Trends, die anderswo noch unbekannt sind, besonders gut zu erkennen geben. Deren Ausbreitung nach Osten ist somit abschätz-

Abb. 1: Die Bevölkerungsentwicklung in den Alpen seit 1951



bar, die Übertragbarkeit von Folgewirkungen grundsätzlich denkbar. Im Vordergrund des vorliegenden Beitrags steht demnach die Frage, wie sich neue Zuwanderung auf periphere Siedlungen, deren nähere Umgebung und Bevölkerungsstruktur über einen längeren Zeitraum auswirkt bzw. auswirken kann. Für den ostalpinen Raum lassen sich damit zukünftige Entwicklungspfade ableiten.

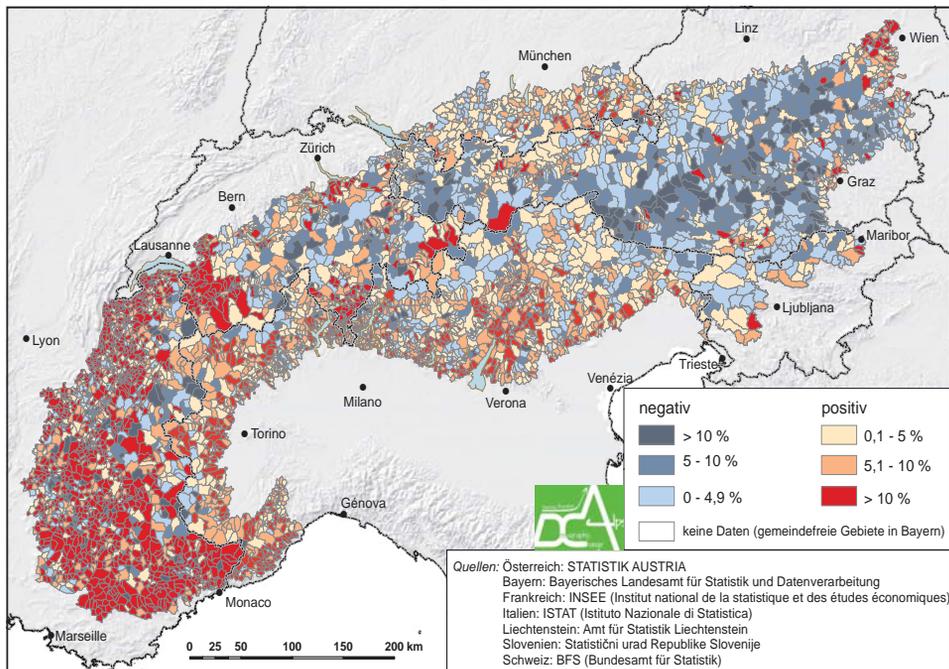
Das DCA-Team widmet diesen Beitrag dem Kollegen und Freund Axel Borsdorf und bedankt sich in dieser Weise für seine stets wertvollen Anregungen.

2 Die französischen Alpen als Zuwanderungsraum

Nach der massiven Entvölkerung der inneralpinen Talschaften Frankreichs seit Mitte des 19. Jahrhunderts zeigen sich rund 100 Jahre später erste Gegenbewegungen. Impulsgeber für das Bevölkerungswachstum in den meisten Gemeinden im Westen der Alpen waren Zuwanderungen, die in den 1960er Jahren einsetzten und bis heute anhalten (Abb. 2). Wie detaillierte statistische Analysen sichtbar machen, sind mit diesem neuen demographischen Trend v. a. in den französischen Nordalpen auch Geburtenüberschüsse einhergegangen (Abb. 3).

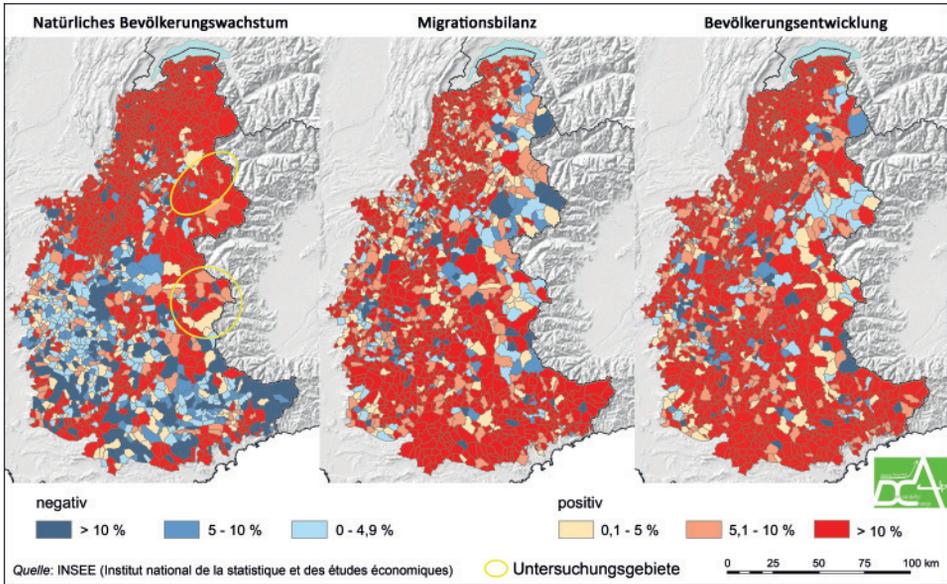
Beleuchtet man die bestimmenden Antriebskräfte für die Zuwanderung in den französischen Gebirgsregionen näher, so lassen sich grob folgende Aussagen treffen: Wie Kap. 2.1 aufzeigt, spielte für das Ende der Abwanderungsperiode in den 1960er Jahren

Abb. 2: Die Migrationsbilanz in den Alpengemeinden von 2002–2012



die zentralistisch geförderte Einrichtung großer Skistationen eine maßgebliche Rolle („plan neige“). Dabei kam es, wiederum mehr im nördlichen Teil, zur Schaffung von neuen Arbeitsplätzen im Hochgebirge. Im Süden lässt sich dazu – zeitlich leicht verzögert – eine ähnliche Phase der Zuwanderung erkennen. Dort lockte der Wunsch nach Unabhängigkeit und Ursprünglichkeit im Frankreich der 1968er Jahre immer mehr Personen (unter ihnen überwiegend Hippies und Aussteiger) ins Gebirge (Kap. 2.2). Außerdem begünstigte im gesamten französischen Alpenraum der vergleichsweise frühe Ausbau der touristischen Infrastruktur die Ansiedlung freizeitorientierter Newcomers.

Abb. 3: Die demographische Entwicklung in den französischen Alpen von 2002–2012



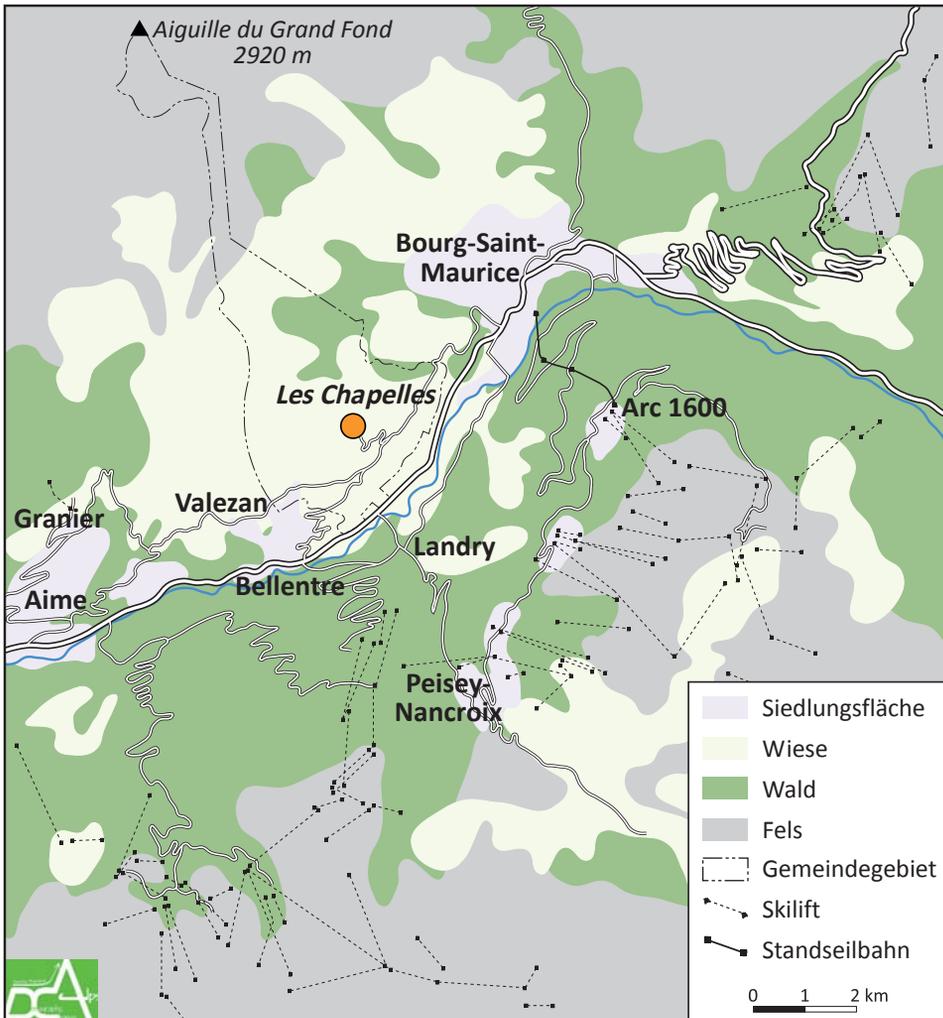
Die von Rougier (2014, 49) hervorgehobene natur- und kulturräumliche Nord-Süd-Zweiteilung der französischen Alpen sowie der Gegensatz zwischen Tal und Berg spiegelt sich auch in demographischer Hinsicht wider. Im Folgenden werden zwei Fallbeispiele vorgestellt, die jeweils als „Innovationsraum“ für die inneralpine Wiederbelebung gelten dürfen: Für die Nordalpen soll die Tarentaise Vanoise stehen, den Süden repräsentiert die Talschaft des Queyras.

2.1 Die Tarentaise Vanoise – der französische „plan neige“ und seine weitreichenden Folgen

Der Beginn der Wasserkraftnutzung in den Alpen (1869 am Westabfall des Belledonne-Massivs) lockte schon bald große, energieintensive Industriebetriebe in die inneralpinen, aber gut erreichbaren Quertäler im Norden der französischen Alpen (Maurienne, Romanche und Isère). Dieser wirtschaftliche Impuls führte in den nahegelegenen

Tälern, so auch im Vallée de la Tarentaise (Département Savoie in der Region Rhône-Alpes) bereits vor Ende des 19. Jahrhunderts zu einer massiven Bergflucht. Zahlreiche Dörfer in Hochlagen wurden nahezu entsiedelt, manche Tallagen verstäderten. Grundsätzlich überwog aber die Attraktivität der außeralpinen Zentren, was in der Folge zu einer deutlichen Reduzierung der Gesamtbevölkerung und zu einem Bedeutungsverlust der Landwirtschaft in der ganzen Region führte. Der aufkommende Tourismus verlangsamte zwar den Entsidlungsvorgang, doch verfiel die Landwirtschaft immer mehr. Die ersten Olympischen Winterspiele 1924 in Chamonix setzten den sozioökonomischen Wandel schließlich vollends in Gang (Rougier 2014, 54–57). Die ausgeprägten Unterschiede zwischen traditioneller Nutzung auf der Sonnseite und

Abb. 4: Vallée de la Tarentaise



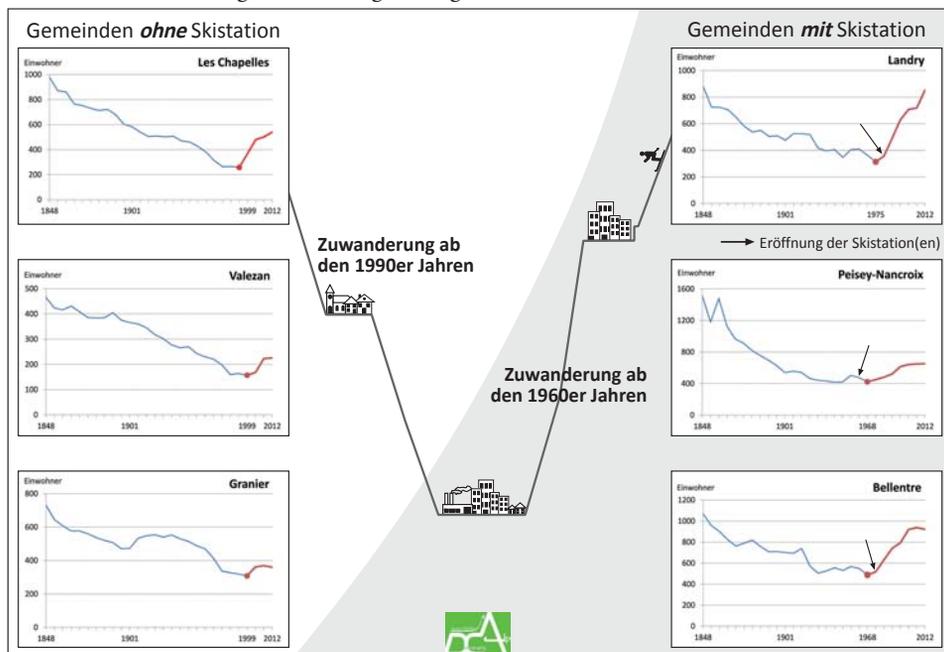
Quelle: www.openstreetmap.org; eigene Darstellung

neuer Skigebiete auf der Schattseite erlangte in der Folge in den West-Ost gerichteten Tälern eine ganz neue Bedeutung (Abb. 4).

Der massive Ausbau des Skitourismus „à la française“ ab den 1960er Jahren hat die demographische und wirtschaftliche Entwicklung vieler Talschaften und Gemeinden der französischen Alpen maßgeblich beeinflusst. Der 1964 von der französischen Regierung implementierte „plan neige“ sah als Teil des „4^e Plan d'Équipement“ die skitechnische Erschließung der Alpen vor, u. a. in Form von großen Skistationen mit Retortensiedlungen an der Waldgrenze (der schattseitigen Hänge). Dieser staatliche und später auch privatwirtschaftliche Eingriff, welcher von Begünstigungen für Investoren und Enteignungen von Grundbesitzern begleitet war, zielte einerseits darauf ab – analog zu den Großprojekten an den Küsten – ein Urlaubs- und Freizeitangebot für die urbane französische Bevölkerung in den Bergen zur Verfügung zu stellen, welches sich durch Funktionalität, wirtschaftliche Rentabilität und internationale Konkurrenzfähigkeit auszeichnet. Andererseits sollte durch die Schaffung von Arbeitsplätzen und einer verbesserten infrastrukturellen Erschließung der Täler die Bergflucht eingedämmt werden.

Für vorliegende Arbeit von besonderem Forschungsinteresse ist die Entwicklung der entsiedelten Tarentaise-Dörfer im Abseits der künstlichen und monostrukturierten Tourismus-Hotspots in den Hochlagen sowie des nunmehr indirekt durch den Tourismus geprägten Talbodens, welcher von Zuliefer-, Versorgungs- und Dienstleistungsbetrieben gekennzeichnet ist. Anhand der Bevölkerungsentwicklung ausge-

Abb. 5: Bevölkerungsentwicklung in ausgewählten Gemeinden im Vallée de la Tarentaise

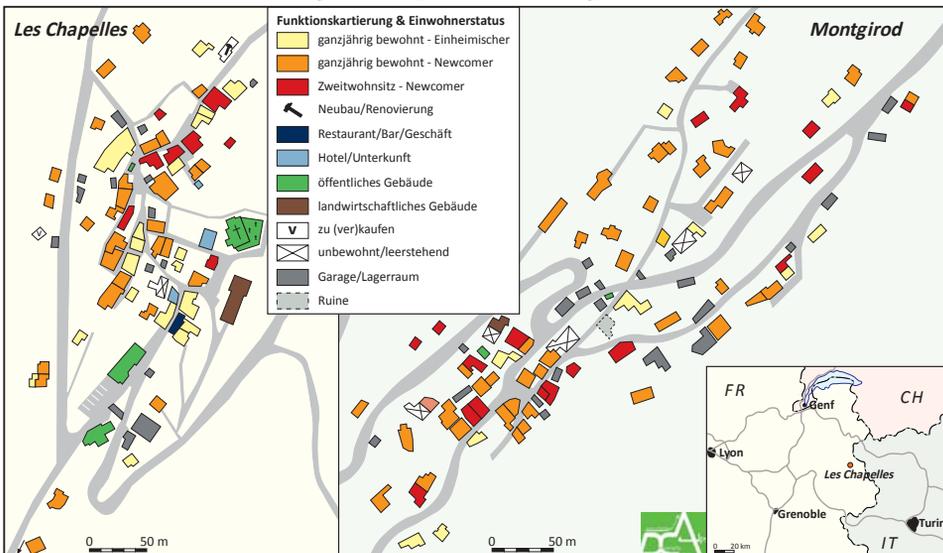


Quelle: INSEE, www.cassini.ehess.fr; eigene Darstellung

wählter Gemeinden auf den beiden gegenüberliegenden Talseiten (Abb. 5) wird deutlich, dass bereits ab den 1960er Jahren die Bevölkerungszahl in den Gemeinden *mit* Skistation(en) im Zuge des Baus bzw. der Inbetriebnahme derselben wieder deutlich ansteigt. Dagegen findet in den Gemeinden auf der Sonnseite die demographische Trendwende erst um die Jahrtausendwende statt. Gleichwohl nahm dort die Bevölkerung ab den 1970ern weniger stark ab.

Die Kartierung der Gebäude nach Herkunft und Anwesenheitsdauer der Bewohner der Dörfer Les Chapelles und Montgirod (Abb. 6) zeigt den stattgefundenen Bevölkerungsaustausch sehr deutlich: Nur mehr wenige Häuser werden von Personen bewohnt, die hier geboren wurden. Erst das nahe Arbeitsplatzangebot durch die skitechnische Erschließung konnte den endgültigen Exodus der sonnentseitigen Dörfer verhindern. Heute ist der Großteil der Gebäude im Besitz von New Highlanders, die ganzjährig hier leben. Im Unterschied zur Amenity Migration in anderen alpinen Gebieten kommen die neuen Bewohner jedoch größtenteils nicht auf direktem Weg aus außeralpinen Gegenden, sondern über einen meist einige Jahre dauernden „Zwischenstopp“ in einer der Skistationen oder in den Orten am Talboden. Für viele der als Saisoniers Gekommenen fiel mit der Möglichkeit, auch im Sommer Arbeit vor Ort zu finden, der Entschluss, sich ganzjährig niederzulassen. Ihre Motive, den Wohnort erneut zu verlegen, hängen zwar auch mit dem steigenden Flächenbedarf und damit höheren Grundstücks- bzw. Mietpreisen in den Stationen selbst zusammen (Martin 2013, 211 f.), sie sind jedoch in vielen Fällen den Motiven der „neuen Gebirgsbewohner“ ähnlich, die seit der Jahrtausendwende in vielen Alpenregionen anzutreffen sind: *„Das Ambiente des Dorfes und seine schöne sonnige Lage hat uns bewogen, hierher zu ziehen. Wir woll-*

Abb. 6: Funktionskartierung Les Chapelles und Montgirod



Quelle: eigene Erhebung 2015

ten in den Bergen leben, wo man direkt vor der Haustür seinen Sportaktivitäten nachgehen kann. Unsere Lebensqualität ist gestiegen“ (typische Interviewaussage eines Newcomers). Demnach ziehen niedrige Bodenpreise und oft zwar renovierungsbedürftige, dafür aber günstige Bausubstanz die Leute ebenso in die nahezu entvölkerten, pittoresken Dörfer, wie es z. B. Les Chapelles ist, wie auch die attraktive Lage und Naturnähe. Aus denselben Gründen wurden die Dörfer in den letzten Jahren zusehends auch von Zweit- und Freizeitwohnsitzsuchenden entdeckt, weshalb hier die Immobilienpreise ebenfalls angestiegen sind und sich die dauerhafte Wiederbesiedelung auf immer mehr talauswärtige Dörfer ausbreitet. Dass unter den Newcomers hauptsächlich junge Familien sind, lässt sich an der Zahl der Kinder ablesen, welche die Schule in Les Chapelles besuchen: Waren es 1990 nur mehr sechs, so sind es heute wieder rund 50. Ihren Arbeitsplatz in den Stationen oder am Talboden geben manche Newcomers im Zuge des Umzuges auf. Sie schaffen sich neue Einkommensmöglichkeiten, investieren in sanfte Tourismusformen und setzen altes Kulturland wieder in Wert.

Die jahrzehntelange Abwanderung ist im Ortsbild dennoch bis heute deutlich zu sehen. Vor allem mangelnde Investitionen seitens der öffentlichen Hand in die Instandhaltung und Adaptierung von technischen Infrastruktureinrichtungen, wie Straßen und Kanalisation, lassen viele Wünsche der Bewohner noch offen. Aufgrund der vergleichsweise kleinen Gemeindegrößen in Frankreich fehlt dazu oftmals das nötige Geld in der Gemeindekassa.

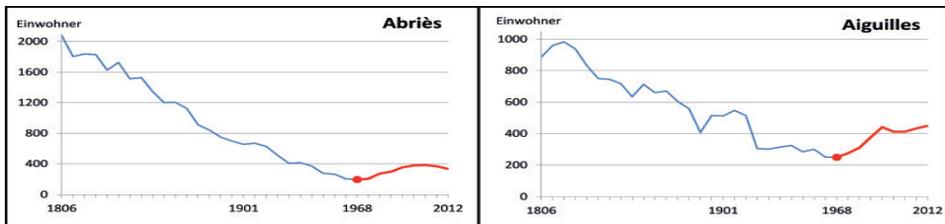
Grundsätzlich gelten demnach aus heutiger Sicht die genannten Ziele der Implementierung des Massenskitourismus – die Stabilisierung der Bevölkerung und die Schaffung von Arbeitsplätzen – zwar für beide Talseiten als erreicht, doch birgt diese monostrukturelle Abhängigkeit vom (Winter-)Tourismus auch eine ökonomische Verwundbarkeit. Ferner führt die Ausrichtung des französischen Tourismus auf den Zweit- und Freizeitwohnsitzmarkt (und nicht auf die Hotellerie) zu einer ständigen Vergrößerung des Immobilienmarktes sowie zur Erhöhung des Preisniveaus – v. a. aufgrund des hohen Anteils an kalten Betten in den Stationen (APTV 2014).

2.2 Das Queyras – Beispiel einer sanften Entwicklung einer Talschaft

Ohne industrielle und touristische Großprojekte verlief dagegen die Entwicklung in manchen Tälern weiter südlich, u. a. auch in der Talschaft des Queyras (Département Hautes-Alpes in der Region Provence-Alpes-Côte d’Azur). Dazu trug nicht zuletzt die verkehrstechnisch abgeschiedene Lage bei, zumal die Talschaft nur über die enge Guil-Schlucht oder über zwei (im Winter gesperrte) Passübergänge erreichbar ist. Aufgrund der naturräumlichen Ausstattung und der Entwicklungsdynamik ist das Queyras daher in vielen Aspekten mit den benachbarten Tälern des Piemonts vergleichbar, nicht jedoch hinsichtlich des bereits Anfang des 20. Jahrhunderts erkennbaren Bestrebens, die traditionellen landwirtschaftlichen Strukturen zu erhalten bzw. die Abwanderung der Bevölkerung zu verhindern.

Die demographische und wirtschaftliche Entwicklung der Region in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts wurde maßgeblich von zwei Ereignissen beeinflusst: den Auswirkungen des Zweiten Weltkriegs und der Überschwemmungskatastrophe von 1957. Ersterer hinterließ zahlreiche zerstörte Dörfer, wie Le Roux, Abriès oder Ristolas im oberen Guil-Tal, und Zweitere wirkte sich ebenso ungünstig auf weiter westlich gelegene Ortschaften aus, wie z.B. Ville-Vieille oder Ceillac. Mit der Aufnahme des Queyras in den Kreis der „zones témoins“ (etwa: Versuchsregionen) im Jahr 1950 kam es zwar zu einer forcierten Unterstützung der sich im Niedergang befindlichen Landwirtschaft, doch wurden erste Erfolge durch die Hochwasserkatastrophe und den damit in Zusammenhang stehenden Exodus zunichte gemacht. Im Unterschied zu den französischen Nordalpen, wo die Doppelbeschäftigung eine Tradition hat, wurden im Süden aufgrund fehlender Nebenerwerbsmöglichkeiten die Betriebe schon Anfang der 1930er Jahre aufgegeben (Rougier 2014, 55). Die Talschaft verlor in den darauf folgenden drei Dekaden rund 20 % ihrer bäuerlichen Betriebe sowie einen Gutteil ihrer Bevölkerung (Tendil 2010). Gemeinden wie Abriès und Aiguilles verzeichnen in den 1960er Jahren ihren tiefsten Bevölkerungsstand (Abb. 7).

Abb. 7: Bevölkerungsgang in exemplarischen Gemeinden des Queyras



Quelle: INSEE, www.cassini.ehess.fr; eigene Darstellung

Dem allgemeinen Trend folgend begann auch im Queyras ab den 1960er Jahren die touristische Erschließung mittels Baus von Skiliften, jedoch in einer ganz anderen Größenordnung, als in den dafür klimatisch begünstigteren Gebieten im Norden. Es entstanden mehrere sogenannte „stations villages“, Familien-Skigebiete, die im Zuge des allgemeinen Wirtschaftsaufschwungs in Frankreich u.a. auch Unternehmen aus den Industriestädten anlockten, die im Tal Ferienhäuser für Arbeiterfamilien errichteten. So gelang es mit Hilfe des Tourismus die Bevölkerung im Tal wieder zu stabilisieren und sogar neue Einwohner anzuziehen (<http://queyrasculture-jgl.blogspot.co.at/2011/03/ski-dictionnaire-historique-et-culturel.html>). Im Jahr 1977 wurde das Gebiet als „Parc Naturel Régional du Queyras“ (PNR) ausgewiesen, mit dem Ziel der Bewahrung und Pflege der traditionellen Kulturlandschaft im Einklang mit der touristischen Vermarktung (<http://queyrasculture-jgl.blogspot.co.at/2008/12/parc-naturel-régional-dictionnaire.html>).

Der Bedeutungsrückgang des französischen Industriesektors in den 1970er und 80er Jahren markierte schließlich auch für den Tourismus im Queyras einen Wendepunkt: Zum einen brach der Sozialtourismus durch die Krise in den Industriestädten weg,

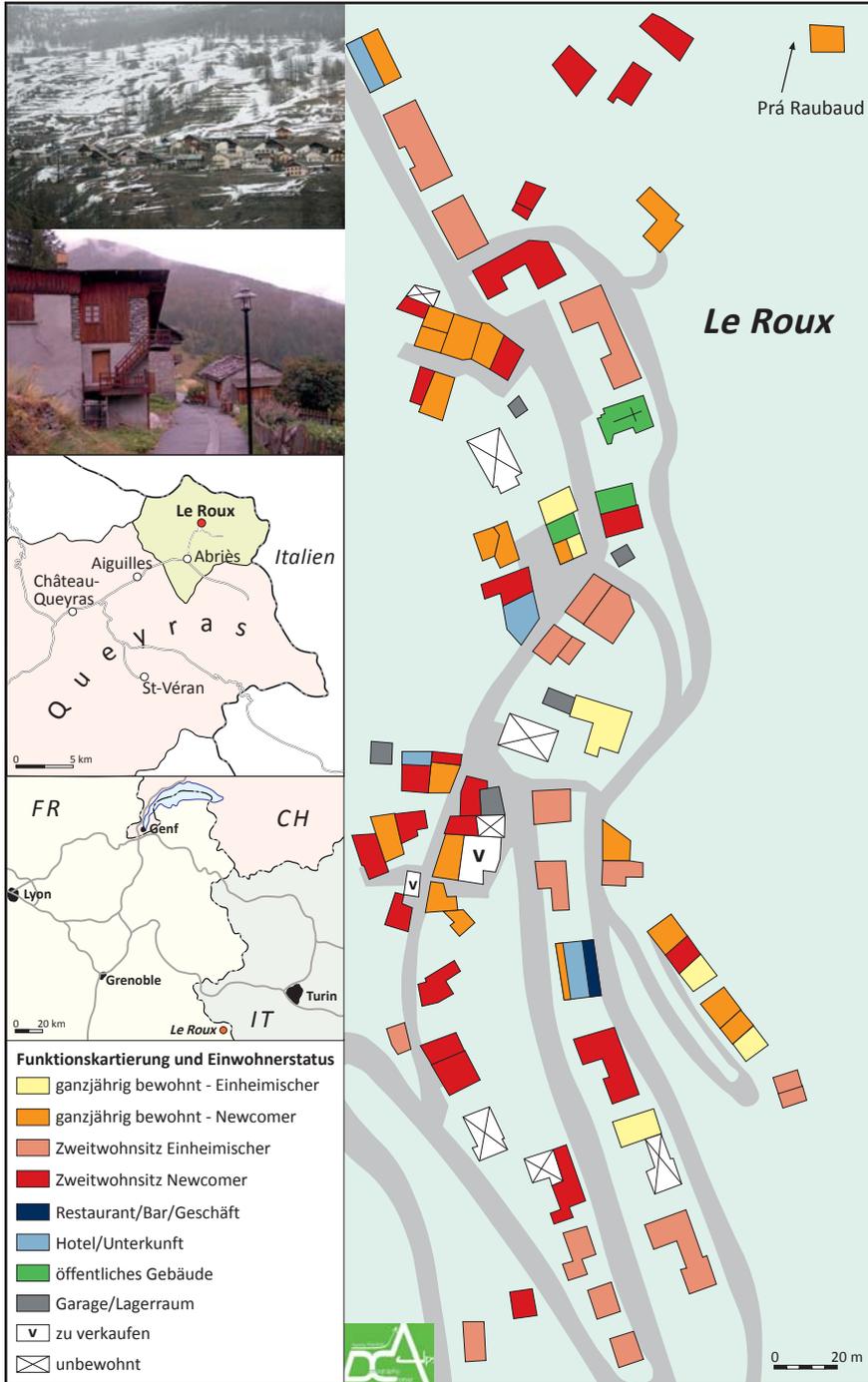
zum anderen konnte nur mehr wenig kaufkräftiges Klientel lukriert werden. Der Skitourismus erlitt dadurch große Einbußen. Spätestens ab der Jahrtausendwende wurde deutlich, dass das Tourismuskonzept des Queyras nicht mehr zeitgemäß war. Von den ehemals acht Skigebieten, die 1992 noch in Betrieb waren, bestehen heute nur mehr vier. Diese wiederum kämpfen mit großen finanziellen Schwierigkeiten.

Von einer Forcierung des Skitourismus durch Zusammenschluss und Adaptierung der bestehenden Gebiete ist im Queyras jedoch keine Rede. Von Seiten der Parkverwaltung (PNR) versucht man heute vielmehr einen Tourismus zu entwickeln, der auf Qualität und (Wieder-)Entdeckung der Natur setzt. Damit wurde das in der Zeit des touristischen Aufschwunges in den 1960er und 1970er Jahren vernachlässigte Thema, nämlich die Landwirtschaft und Kulturlandpflege, wieder ins Zentrum der Diskussionen gerückt. Aussagen von Mitarbeitern des PNR, wie z.B.: „*Man kann nicht alles auf den alpinen Skilauf und das Betonieren setzen!*“ oder „*Die ganze wirtschaftliche Entwicklung war auf den Tourismus ausgerichtet, aber wenn es keine Landwirte mehr gibt, wird es auch keinen Tourismus mehr geben*“, verdeutlichen diese neue Sichtweise, in welcher der Landwirtschaft mehr Bedeutung eingeräumt wird (Tendil 2010).

All diese wirtschaftlichen Entwicklungen spiegeln sich in der demographischen wider – und demnach auch in der heutigen Zusammensetzung der Bevölkerung: Ende der 1960er Jahre siedelten sich die ersten Neuzuwanderer im Tal an. Einige von ihnen fanden hier Jobs im Tourismus, andere wurden von individuellen Motiven geleitet. Zuletzt Genannte gehörten, wie bereits erwähnt, oftmals der Hippiebewegung an oder können als Aussteiger bezeichnet werden. Sie ließen sich individuell oder in Gruppen in Dörfern nieder, in denen sie Ruhe und Ursprünglichkeit fanden, und betrieben oft wieder Berglandwirtschaft. Beispielsweise erfuhr der vormals 200, im Jahr 1970 aber nur noch drei Bewohner zählende Weiler Le Roux in der Gemeinde Abriès (vgl. Abb. 7) dadurch einen bemerkenswerten Aufschwung: Nach und nach zogen meist gut ausgebildete junge, urban geprägte Leute hierher. Milch, Käse und Honig wurden gemeinschaftlich produziert, ein Möbelbauer und ein Kunstschnitzer betrieben Werkstätten, man eröffnete eine Gîte d'Étape sowie einige weitere kleine Betriebe. Aufgrund dieser Wiederbelebung des Dorfes wurden noch weitere neue Bewohner angelockt, sodass heute rund 40 Personen ganzjährig in Le Roux leben.

Viele von ihnen arbeiten saisonal im Tourismus, in Handwerksbetrieben oder haben kleinere Geschäfte eröffnet und versuchen sich in der Selbstständigkeit (z.B. in Aiguilles). Sie alle stehen im Grunde wieder vor jenem Problem, das die ehemalige Bevölkerung hauptsächlich zum Gehen bewogen hat, nämlich dass das Arbeitsplatzangebot in dieser peripheren Lage relativ überschaubar ist. „*Du musst vielmehr deine eigene Arbeit schaffen und kreativ sein, damit du ein Auskommen findest*“, heißt es von Seiten der Newcomers. So ist im Tal in den letzten Jahren eine Reihe spezialisierter handwerklicher und landwirtschaftlicher Betriebe entstanden, die im Einklang mit dem PNR versuchen, einen regionalen Wirtschaftskreislauf der kurzen Distanzen zu bilden und zugleich die lokale Identität zu stärken.

Abb. 8: Funktionskartierung Le Roux



Quelle: eigene Erhebung 2015

Diese Vorhaben werden allerdings aus verschiedenen Gründen oft erschwert oder gar blockiert: Große Hindernisse stellen die Zerstückelung der landwirtschaftlichen Nutzfläche dar sowie die ansteigenden Grundstücks- und Immobilienpreise. Ein pensionierter Werksleiter einer Fabrik im Rhônetal musste beispielsweise drei Häuser an seinem früheren Wohnort verkaufen, um ein Chalet im Queyras, wo er sich dauerhaft niederlassen wollte, erstehen zu können.

Parkverwaltung des PNR sowie Regionalpolitik sind sich dieser Problematik bewusst und beschäftigen sich seit einigen Jahren mit der Erarbeitung von Lösungsansätzen. Hauptstrategien bestehen darin, die Agrarflächen vor Bauprojekten zu schützen, ihre landwirtschaftliche Nutzung zu fördern und der Flächenzerstückelung Einhalt zu bieten. In Zusammenarbeit mit der Landwirtschaftskammer unterstützt der PNR daher die Ansiedlung von neuen Landwirten, indem freie Flächen und Wirtschaftsgebäude über zentrale Vermittlungsstellen angeboten werden. Als Beispiel hierfür kann ein junges Paar aus dem Elsass angeführt werden, welches über die Unterstützungsmaßnahmen der Landwirtschaftskammer einen Hof in Les Moulins gefunden hat und dort seit einigen Jahren u.a. Ziegenkäse für den lokalen Markt produziert. Auch in Le Roux formiert sich gerade wieder eine neue Gruppe junger Leute aus allen Teilen Frankreichs, mit dem Ziel, neues Leben in das Dorf zu bringen. Ein Gemeinschaftsgarten wurde angelegt, der Brotofen wieder aktiviert und ein Kulturverein gegründet. Neben den „sociétés d'aménagement foncier et d'établissement rural“ (SAFER), die in Frankreich dafür Sorge tragen, dass durch Vorkaufsrechte die agrarische Weiternutzung sowie die Ansiedlung junger Bauern unterstützt werden, hat man im Queyras die „associations foncières pastorales“ (AFP) eingerichtet. Ihr Ziel ist es, das Problem der Flächenzerstückelung zu verkleinern und die lokale Landwirtschaft zu fördern (http://www.echoalp.com/alpes/download/AFP_4p.pdf, http://www.agter.org/bdf/fr/corpus_chemin/fiche-chemin-140.html). Hierbei werden alle privaten wie öffentlichen Eigentümer landwirtschaftlicher Parzellen eines Gebietes in einer Gesellschaft vereint und die Nutzflächen in einem gemeinsamen „Topf“ zusammengefasst, um sie geschlossen an interessierte Landwirte zu verpachten. Dies soll eine Flurbereinigung bzw. -zusammenlegung ohne Enteignungen sowie eine gewinnbringende Bewirtschaftung des Raumes erlauben. Da solche AFP verständlicherweise nicht immer auf freiwilliger Basis funktionieren und vom Präfekten direkt angeordnet werden können, stehen nicht wenige Grundbesitzer diesem Verfahren kritisch gegenüber. Nach den Ausführungen von Vincent (2011, 137) seien Newcomers als politische Vertreter eher als Einheimische bereit, den Ideen der AFP zu folgen und haben weniger Probleme sich in diesem Prozess durchzusetzen.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass das Interesse, Landwirtschaft zu betreiben bzw. sie wiederzubeleben, eher auf Seiten der neuen Gebirgsbewohner liegt als bei den Eingesessenen. Dies bestätigt auch ein Einheimischer im Gespräch in der Gemeinde Bramousse: *„Die Nachfahren der Ortsansässigen sind vielmehr am Sport und Skifahren interessiert als daran, in der Landwirtschaft zu arbeiten. Die Neuen kommen hingegen oft genau aus diesem Grund und finden sich sehr gut darin zurecht. Viele der neuen Schäfer im Queyras sind zum Beispiel junge Absolventen der Hochschule für Landwirtschaft in Dijon.“*

3 *Fazit*

Obwohl die demographische und sozioökonomische Entwicklung in den beiden hier exemplarisch vorgestellten Talschaften der französischen Alpen von unterschiedlichen Einflussfaktoren geprägt wurde, zeigen sich ähnliche Prozesse. In beiden Regionen kommt es bereits in den 1960ern und 70ern zu einer nennenswerten Zuwanderung, sei es von Arbeitssuchenden und Bergsportlern im Norden oder den Hippies und Naturliebhabern im Süden. Hinsichtlich der Motive dieser Personen, in die Alpen zu ziehen, können sie zumeist – entsprechend der Definition von Moss (2003, 1) – als *Amenity Migrants* bezeichnet werden. Und dieser Trend der Zuwanderung hält bis heute an: In der Tarentaise werden seit einigen Jahren die Dörfer abseits der großen Skistationen zur Zielregion von Zuwanderern, im Queyras werden bereits ausgestorbene Dörfer von Einzelnen revitalisiert. Letzteres zeigt, dass auch dieser sanftere Entwicklungsweg durchaus zu einer Trendumkehr führen kann, was für vergleichbare Alpenregionen von großer Bedeutung ist, denn ein solch drastischer Eingriff in die Naturlandschaft, wie er in Form der „Retorten-Stationen“ vorgenommen wurde, wäre im Sinne der Alpenkonvention heute wohl nicht mehr denkbar.

Zeichen eines demographischen Aufschwunges können mittlerweile in den meisten Entvölkerungsgebieten des Alpenraums festgestellt werden und die Entwicklung von sterbenden zu dynamischen, wachsenden Dörfern ist alpenweit zu erwarten. Dabei ist nicht zuletzt die Tatsache zu betonen, dass unter einer dynamischen Entwicklung auch ein Austausch zwischen innovationsbringenden Zuwanderern und weniger innovati-onsträchtigen Abwanderern verstanden werden kann. Dies lässt sich insbesondere im Bereich des primären Sektors beobachten: Während die lokale Bevölkerung abwandert, da es sich im Tal nicht gut leben und wirtschaften lässt, schaffen sich Neuzuwanderer als *New Farmers* (Beismann et al. 2015) neue Einkommensmöglichkeiten.

Nicht zuletzt manifestiert sich die längere Dauer dieses Prozesses in Frankreich auch bereits auf gesetzlicher bzw. politischer Ebene: So gesehen, ist man dort im Vergleich zu den übrigen Alpentteilen einen Schritt voraus, was besonders beim Übertritt auf die piemontesische Seite auffällt. In Italien ist man sich zwar der Chancen, die mit den neuen Gebirgsbewohnern und der Revitalisierung der Kulturlandschaft zusammenhängt, bewusst, doch fehlen weitgehend Konzepte, die auf diese neuen demographischen und ökonomischen Prozesse eingehen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass in den französischen Alpen die Zuwanderung bereits langfristig anhält, sich diese Tatsache vielerorts auch im Geburtenüberschuss und damit in der Bevölkerungsentwicklung niederschlägt und nicht zuletzt in Verwaltung und Politik einen Denkprozess v.a. darüber angestoßen hat, wie brachgefallener Wohnraum und unbewirtschaftetes Land in ein funktionierendes System zurückgeführt werden können. Erste Strategien und Maßnahmen zum Abbau von Blockaden werden bereits erfolgreich umgesetzt und dürften – angepasst an die jeweiligen nationalen Gesetzgebungen – auch in den anderen Alpenstaaten die Zuwanderung in Bergdörfer und somit in Zukunft eine dynamischere Entwicklung anregen bzw.

Abb. 9: „Festbankett“ in einem wiederbelebten Dorf



Quelle: eigenes Foto 2015

erleichtern. So könnte in vielen bereits totgesagten Dörfern der Alpen einem abendlichen Festbankett (frei nach Gosciny 1961 ff., Abb. 9) mit einer stattlichen Anzahl an Bewohnern nichts mehr im Wege stehen.

Literatur

- APTV – Assemblée du Pays Tarentaise Vanoise (2014): Diagnostic immobilier touristique. Document contributif pour le SCoT (Schéma de Cohérence Territoriale), 5. Moûtiers.
- Beismann, M., Löffler, R., Walder, J., Warmuth, W. & Steinicke, E. (2015): Traditionell strukturierte Gebiete der Alpen und ihre Zukunft als Dauersiedlungsraum. Geleistete und zukünftige Forschung der Innsbrucker Geographie zum Schwerpunkt „Demographic Change in the Alps“. In: Innsbrucker Geographische Gesellschaft, Innsbrucker Jahresbericht 2014–2015 (20): 121–137.
- Borsdorf, A. (Hrsg.) (2005): Das neue Bild Österreichs. Strukturen und Entwicklungen im Alpenraum und in den Vorländern. Wien.
- Čede, P., Beismann, M., Walder, J., Löffler, R. & Steinicke, E. (2014): Neue Zuwanderung in die Alpen – Der Osten ist anders. In: Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft 156: 249–272.
- Gosciny, R. & Uderzo, A. (1961): *Astérix le Gaulois*. Paris.
- INSEE (Institut national de la statistique et des études économiques), 1999 ff. – Recensement de la population, Paris. – http://www.insee.fr/fr/themes/theme.asp?theme=1&sous_theme=2
- Löffler, R. & Steinicke, E. (2007): Amenity Migration in the U.S. Sierra Nevada. In: *Geographical Review* 97 (1): 67–88.
- Löffler R., Beismann M., Walder J., Warmuth W., Steinicke E., Cede P. & Jelen I. (2015): Il nuovo problema demografico delle Alpi. In: Porcellana V., Gretter A. & Zanini R.C. (eds.): *Alpi in mutuo. Continuità e discontinuità nella trasmissione delle risorse in area alpina*. Alessandria, Edizioni dell'Orso, pp. 297-320

- Martin, N. (2013): Les migrations d'agrément, marqueur d'une dynamique d'après tourisme dans les territoires de montagne. *Geography*. Université de Grenoble, French. – tel.archives-ouvertes.fr/tel-00978720
- Mercier, C. & Simona, G. (1983): Le néo-ruralisme. Nouvelles approches pour un phénomène nouveau. In: *Revue de Géographie Alpine* 71 (3): 253–265.
- Moss, L.A.G. (2003): Amenity Migration: Global Phenomenon and Strategic Paradigm for Sustaining Mountain Environmental Quality. Sustainable Mountain Communities Conference III: “Environmental Sustainability for Mountain Areas Impacted by Tourism and Amenity Migration” (June 14–18, 2003). Banff.
- Moss, L.A.G., Glorioso, R.S. & Krause, A. (Hrsg.) (2009): Understanding and Managing Amenity-led Migration in Mountain Regions. Proceedings of the Mountain Culture at the Banff Centre conference (May 15–19, 2008). Banff.
- Rougier, H. (2014): Die französischen Alpen – Herausforderungen zu Beginn des 21. Jahrhunderts. In: Chilla, T. (Hrsg.): *Leben in den Alpen. Verstädterung, Entsiedlung und neue Aufwertung*. Festschrift für Werner Bätzing zum 65. Geburtstag. Bern: 49–67.
- Steinicke, E. (1996): Schwerpunkte und Ergebnisse bevölkerungsgeographischer Untersuchungen aus dem Innsbrucker Institut. In: *Österr. Geogr. Gesellschaft/Zweigverein Innsbruck (Hrsg.): Geographische Forschung in Innsbruck*: 57–68.
- Steinicke, E., Walder, J., Löffler, R. & Beismann, M. (2011): Autochthonous Linguistic Minorities in the Italian Alps: New Legislation – New Identifications – New Demographic Processes. In: *Revue de géographie alpine* 99 (2). – rga.revues.org/index1454.html (RGA, 20.10.2015)
- Steinicke, E., Čede, P. & Löffler, R. (2012): In-migration as a new process in demographic problem areas of the Alps. Ghost towns vs. amenity settlements in the alpine border area between Italy and Slovenia. In: *Erdkunde* 66 (4): 329–344.
- Tendil, M. (2010): Queyras: les derniers des paysans? In: *Localtis.info – Le quotidien d'information en ligne*, 17.05.2010 – <http://www.localtis.info/cs/ContentServer?pagename=Localtis/artJour/artJour&cid=1250259870250> (09.12.2015)
- Vincent, M. (2011): Les alpages à l'épreuve des loups. Pratiques de bergers entre agri-environnement et prédateur protégé. *Natures Sociales*. Versailles.
www.agter.org/bdf/fr/corpus_chemin/fiche-chemin-140.html (Verband zur Verbesserung der Governance von Land, Wasser und natürlichen Ressourcen, 09.12.2015)
www.cassini.ehess.fr/cassini/fr/html/6_index.htm (Carte de Cassini – Bevölkerungsdaten von 1793–1999, 09.12.2015)
www.echoalp.com/alpes/download/AFP_4p.pdf (@lpes, 09.12.2015)
www.queyrasculture-jgl.blogspot.co.at/ (Blog JGL, 09.12.2015)



Autoren (von links)

Michael Beismann
 Judith Walder
 Wolfgang Warmuth
 Roland Löffler
 Ernst Steinicke

Universität Innsbruck
 Institut für Geographie
 e-mail: italian.alps@uibk.ac.at

ULRICH STRASSER, RALF LUDWIG UND ARMIN HELLER

Über die Möglichkeiten GIS-gestützter TR-20-Hochwassermodellierung in Einzugsgebieten der Nördlichen Kalkalpen

Kurzfassung

Es werden Hochwassermodellierungen mit dem TR-20 des U.S. Soil Conservation Service im Wimbachtal (Nationalpark Berchtesgaden, Deutschland) durchgeführt. Die Aufbereitung der Eingabedaten erfolgt mit dem Geographischen Informationssystem ARC/INFO. Es wird gezeigt, unter welchen Bedingungen das Modell eine Hochwassersimulation und -prognose erlaubt. Die Möglichkeiten einer Anwendung des Modells in vergleichbaren Einzugsgebieten werden diskutiert.

Abstract

The modelling of flood discharge is performed in the Wimbach valley (Berchtesgaden National Park/Germany) using the TR-20 of the U.S. Soil Conservation Service. The input data is processed by means of the Geographical Information System ARC/INFO. It is shown for which conditions the model permits a flood simulation and prognosis. The possibilities of an application of the model in comparable catchments are discussed.

Vorbemerkung

Dieser Beitrag beruht auf einem Manuskript, welches der erste und zweite Autor vor über 20 Jahren als frisch diplomierte Geographen bei einer renommierten deutschsprachigen hydrologischen Fachzeitschrift eingereicht haben. Der Beitrag wurde aus einer Reihe von – überwiegend durchaus gerechtfertigten – Gründen abgelehnt. Einer dieser Gründe war, dass die verwendeten Verfahren, dasjenige des SCS (die Curve Number Values des U.S. Soil Conservation Service, sowie der Unit Hydrograph) schon 30 bzw. 50 Jahre alt seien. Beide Verfahren erfreuen sich aber – auch heute noch – wegen ihrer Einfachheit großer Beliebtheit.

Die zugrundeliegenden GIS-Verschneidungen von Landnutzungs- und Bodenkarten waren damals nur mit großem Aufwand (an Hard- und Software, Zeit sowie Kosten) zu leisten; hier sind inzwischen enorme Fortschritte passiert. Heutzutage werden in jedem GIS-Anfängerkurs vergleichbare Datenverschneidungen auch mit freier Software und herkömmlichen Bürorechnern geübt.

Die Entstehung des oben erwähnten Manuskriptes fällt fast zeitgleich in das selbe Jahr, in dem Axel Borsdorf an die Universität Innsbruck berufen wurde. Seine Berufungsmittel ermöglichen dem Institut für Geographie damals den Start in ein neues methodisches Zeitalter (Heller 1993). Zunächst beginnend mit „reiner“ Geoinformatik wurde diese Schiene bis heute konse-

quent ausgebaut und durch weitere methodische Disziplinen wie Fernerkundung, Photogrammetrie, Programmierkurse, Labormethoden, etc. erweitert und vervollständigt.

Zunächst stand die Ausstattung mit Hardware im Vordergrund. Aus Kompatibilitätsgründen zur Tiroler Landesregierung wurde für das Unix-basierte Geographische Informationssystem „Arc/Info“ eine Workstation IBM RS/6000 angeschafft. Dieser damalige „Rechenknecht“ war immerhin schon mit zwei Prozessoren ausgestattet und – das ist kein Schreibfehler! – mit je 66 MHz getaktet. Auch die Ausstattung mit Hauptspeicher, zunächst 128 MB, später 256 MB war, wie die Festplattenkapazität mit 4,4 GB, für heutige Verhältnisse eher mit einem Smartphone vergleichbar als mit einem Institutsrechner, der mit seinem multitasking und multiuser Betriebssystem (IBM AIX) zumindest von mehreren Benutzern gleichzeitig genutzt wurde. Und dann war da noch die Sache mit den Anschaffungskosten: Ein solcher Rechner war damals umgerechnet nicht unter 100.000 € (in Worten: Einhunderttausend Euro) zu beschaffen. Unglaublich, wenn man dies in Relation zu einem heutigen Standard-PC in der Preisklasse von 500 bis 1.000 € setzt!

Aber auch die Software, hier speziell Arc/Info, die für die unten beschriebene Hochwassermodellierung eingesetzt wurde, ist mit der heutigen Version von ArcGis kaum mehr vergleichbar: Arc/Info bestand damals als mehreren tausend ‚command line‘ Befehlen, eine graphische, mit einer Maus gesteuerte Bedienungsfläche gab es nicht. Ohne monatelange intensive Einarbeitungszeit war das Programm überhaupt nicht bedienbar. Auch hydrologische Modellierungen und Verschneidungen wie in dieser Studie angeführt, mussten mit Hilfe der Arc/Info internen Programmiersprache AML (Arc Macro Language) äußerst mühsam syntaktisch und semantisch umgesetzt werden. Heute können solche Modelle graphisch per drag and drop mit dem Model-Builder erstellt werden, etwa als Pythonscript exportiert und mit zahlreichen Parametern und Variablen gesteuert werden. Die benötigten Funktionalitäten aus dem Bereich der hydrologischen Modellierung und der räumlichen Verschneidungen gehören zur heutigen Standardausstattung eines GIS. Unter Berücksichtigung der damals verfügbaren Hardware und der doch sehr stark eingeschränkten Funktionalitäten der Software gegenüber heutigen Systemen war die beschriebene Hochwassermodellierung in Einzugsgebieten der Nördlichen Kalkalpen echte Pionierarbeit. Der technologische Fortschritt bietet uns heute enorme Möglichkeiten, allerdings auch mit zunehmender Gefahr des Technologie-gesteuerten Arbeitens, da viele Arbeitsschritte automatisch per ‚Default‘-Einstellungen übernommen werden können. Damit geht zwar vieles leichter und bequemer, die inhaltliche Verantwortung bleibt allerdings, damals wie heute, in den Händen des Anwenders bzw. der Wissenschaft.

Der abgelehnte Artikel diente während der vergangenen 20 Jahre als Motivationsobjekt für verzweifelte NachwuchswissenschaftlerInnen, die mit katastrophalen Revisionsergebnissen ihrer Veröffentlichungsmanskripte zu kämpfen hatten. Durch die Kultur kumulativer Dissertationen und Habilitationen entsteht hier zusätzlicher Druck. Das Leben geht aber auch nach Ablehnung eines Manskriptes weiter, man kann trotzdem „etwas werden“, und bei entsprechender Hartnäckigkeit und Geduld kann (fast) jede Paper-Idee irgendwann und -wo publiziert werden ...

Der ursprünglich eingereichte Text wird hier nun zu einem besonders erfreulichen Anlass bis auf ein paar technische Korrekturen im Original wiedergegeben.

Die beiden Autoren Strasser und Ludwig sind heute Professoren an den Universitäten Innsbruck bzw. München. Armin Heller ist GIS-Experte an der Universität Innsbruck.

1. Einleitung

Die Anwendung von Modellen zur Simulation und Prognose von Prozessen im Wasserkreislauf gewinnt in der Hydrologie zunehmend an Bedeutung. Besonders relevant, sowohl für die hydrologische Forschung als auch für planerische Zwecke, ist die Untersuchung des räumlichen und zeitlichen Ablaufs von Hochwasserereignissen. Häufig angewendet wird das TR-20-Hochwassermodell des U.S. Soil Conservation Service SCS (SCS 1972), das seine Eignung in kleinen bis mittelgroßen Einzugsgebieten (0.5 bis 1000 km²) bei größeren Hochwasserereignissen und für verschiedenste Einzugsgebietssituationen gezeigt hat. Nachdem Mauser (1985) das TR-20 im Schwarzwald erfolgreich eingesetzt hat, stellt sich die Frage, inwieweit die für amerikanische Verhältnisse entwickelten Verfahren auf kalkalpine Einzugsgebiete übertragen werden können.

2. Das TR-20-Modell

Kernpunkte des Modells sind Methoden zur Berechnung des Effektivniederschlags sowie ein speziell entwickelter, synthetischer *Unit Hydrograph* zur Bestimmung der zeitlichen Verteilung des Abflusses bei einem Niederschlagsereignis. Es enthält außerdem Verfahren zur Berechnung der Konzentrationszeit und der zeitlichen Verteilung des Durchflusses stromabwärts (*flood routing*). Für jedes Teileinzugsgebiet, aus denen sich das Gesamteinzugsgebiet zusammensetzt, gehen Landnutzung, Böden und die geometrischen Parameter Fläche, mittlere Neigung und hydraulische Länge der einzelnen Flussabschnitte in das Modell ein. Die Bestimmung des Effektivniederschlags basiert bei den SCS-Modellen auf der Vorstellung, dass sich bei einem Niederschlagsereignis zunächst zwei Speicher hintereinander füllen und somit dem direkten Oberflächenabfluss abflusswirksamer Niederschlag entzogen wird. Die beiden Speicher repräsentieren den Anfangsverlust, der sich aus der Interzeption und dem Muldenrückhalt ergibt, und die Infiltration, die über das Speichervolumen des Bodens zu bestimmen ist:

$$P_{eff} = \frac{(P - 0.2 \cdot S)^2}{P + 0.8 \cdot S} \quad (1)$$

mit P_{eff} = Effektivniederschlag (mm), P = Niederschlag (mm) und S = Speichervolumen des Bodens (mm), wobei:

$$S = 25.4 \cdot \left(\frac{1000}{CN} - 10 \right) \quad (2)$$

Die Curve-Number-Werte CN der Landnutzungs-Boden-Komplexe ergeben sich aus den Tabellen des SCS (1972). Aus dem Speichervolumen S des Bodens hat der SCS einen empirischen Zusammenhang für den Anfangsverlust I_a abgeleitet:

$$I_a = 0.2 \cdot S \quad (3)$$

Nach Darstellung von Kleeberg und Øverland (1989) ist diese Beziehung nur zur Berechnung des Gesamtvolumens des abflusswirksamen Niederschlags, nicht aber von Hochwasserganglinien zulässig. Er schlägt vor, einen bodenfeuchteabhängigen Anfangsverlust I_{bf} zu berechnen, welcher dann in exponentieller Abhängigkeit zum Gebietsgefälle G abgemindert wird. Daraus ergibt sich mit $1 \leq K \leq 6$:

$$I_a = I_{bf} \cdot e^{GK} \quad (4)$$

Der für die Berechnung der Abflussganglinie verwendete *Unit Hydrograph* (SCS 1965) liefert für den Spitzenabflusswert Q_p des Hochwasserereignisses:

$$Q_p = \frac{35.5 \cdot A \cdot Q}{\frac{D}{2} + 0.6 \cdot T_c} \quad (5)$$

mit A = Teileinzugsgebietsfläche (km^2), Q = Abflussvolumen (mm), D = Niederschlagsdauer (h) und T_c = Konzentrationszeit (h).

Die Beziehung, die der SCS zur Bestimmung der Konzentrationszeit (SCS 1972) heranzieht, beruht auf empirischen Erfahrungswerten aus zahlreichen Einzugsgebieten:

$$T_c = \frac{(0.3048 \cdot L)^{0.8} (S + 1)^{0.7}}{1900 \cdot \sqrt{y}} \quad (6)$$

Es sind dabei L die hydraulische Länge (m) und y das mittlere Gefälle des jeweiligen Teileinzugsgebiets (%).

Zur Berechnung der Veränderung der zeitlichen Verteilung des Durchflusses stromabwärts aufgrund der Speicherwirkung des Gerinnes verwendet der SCS die Methode des *konvexen routings*, die eine Beziehung zwischen dem *routing*-Koeffizienten und der durchschnittlichen Abflussgeschwindigkeit liefert (SCS 1972). Diese wird aus den Abflusskurven der Teileinzugsgebiete, die mit Hilfe einer hydraulischen Gerinneformel an repräsentativen Fließquerschnitten zu bestimmen sind (SCS 1975), abgeleitet.

3. Anwendung des Modells

Mit einer Tallänge von nur ca. 9.5 km und einer Fläche von 34.4 km^2 , aber einer Höhendifferenz von 2077 m vom Pegel bis zum höchsten Punkt stellt das Wimbachtal ein außergewöhnlich steiles Einzugsgebiet dar.

3.1 Geographisches Informationssystem

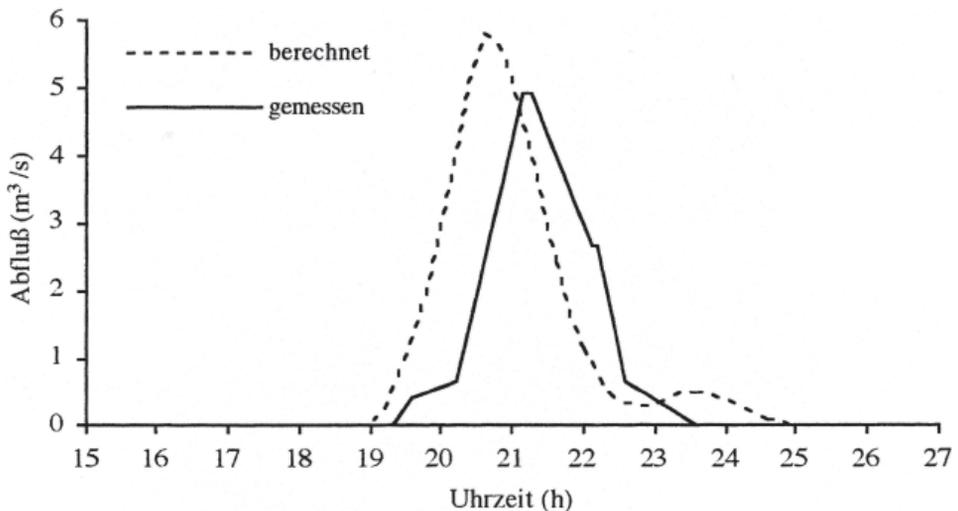
In Zusammenarbeit mit der Nationalparkverwaltung wurden Gebietsdatensätze mit dem Geographischen Informationssystem ARC/INFO aufgebaut, welche die Landnutzung, Bodenarten, Gefälle und Grenzen des Untersuchungsgebietes sowie die Koordinaten von Niederschlagsstationen enthalten. Die Erhebung der dazu notwendigen

Datengrundlage basiert auf Geländekartierung bzw. Digitalisierung großmaßstäbiger Karten und Luftbilder (Franz 1993). Die Verwaltung dieser Daten in einem GIS ermöglicht flexible Berechnungsverfahren und die komfortable Aufbereitung der zur Modellierung notwendigen Eingabedaten. Über eine Zuordnung der im Wimbachtal anzutreffenden Landnutzungs- und Bodentypen in die vom TR-20 vorgegebenen Klassen und eine Verschneidung dieser GIS-Ebenen mit den Gebietsgrenzen (siehe dazu die beiden Karten im Anhang) wurde der mittlere CN-Wert für jedes Teileinzugsgebiet bestimmt. Entsprechend erfolgte die Berechnung des mittleren Gebietsgefälles durch flächengewichtete Mittelung der Neigungsklassen. Den Gebietsniederschlag lieferte ein als Makro implementiertes multiples Regressionsverfahren, das auch die Meereshöhe der berücksichtigten Niederschlagsstationen miteinbezieht (Strasser 1993).

3.2 Hochwassermodellierung

Als zu modellierendes Ereignis wurde das Hochwasser vom 17.6.1991 gewählt, das bei einem über das Regressionsverfahren bestimmten Gebietsniederschlag von 39.9 mm einen Spitzenabfluss von 7.15 m³/s verursachte. Nach Abtrennung des Basisabflusses lässt sich die gemessene mit der berechneten Hochwasserganglinie vergleichen (Abb. 1).

Abb. 1: Vergleich zwischen berechneter und gemessener Abflussganglinie für den 17.6.1991



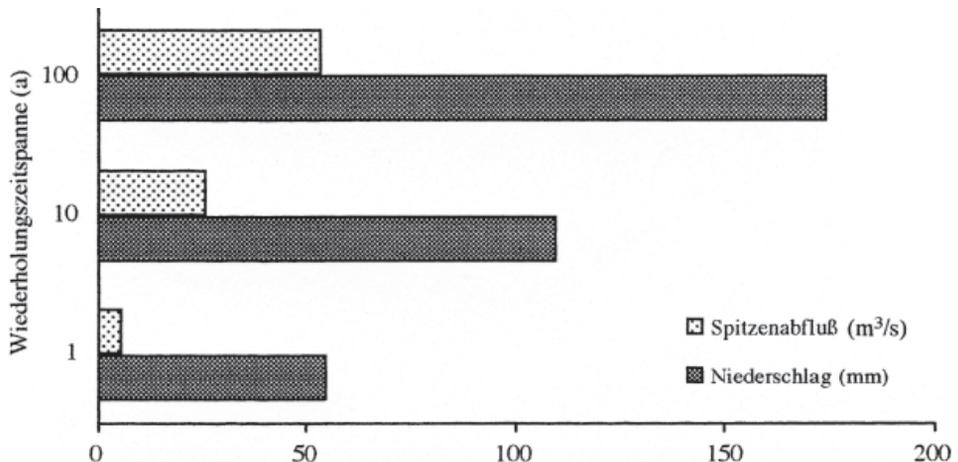
Die modellierte Abflussganglinie ist charakterisiert durch einen steilen Anstieg zum Hochwasserscheitel, eine auffallend kurze Gesamtdauer des Ereignisses und einen sehr geringen Interflowanteil. Er tritt trotz stündlicher Auflösung des Niederschlags zeitlich etwas verfrüht auf und zeigt ein um 29% zu hohes Direktabflussvolumen. Eine Berücksichtigung des mittleren Gebietsgefälles bei der Berechnung des Anfangsverlustes nach Gl. (4) leistet keine Verbesserung des Ergebnisses, da dadurch der Effektivniederschlag noch zusätzlich erhöht würde. Wiederholte Anwendung des Modells

auf verschiedene Ereignisse im Wimbachtal und dem benachbarten Klausbachtal zeigte jedoch keine prinzipielle Tendenz des Fehlers. Die Abweichungen gehen vielmehr auf fehlerhafte Eingabeparameter zurück, deren Einfluss auf das Modellergebnis noch diskutiert werden.

3.3 Hochwasserprognose

Um die Verwendbarkeit des TR-20 für die Hochwasserprognose im Wimbachtal zu überprüfen, wurden Bemessungsniederschläge bestimmter Jährlichkeit in das Modell eingegeben und in Hochwasserabflüsse transformiert. Die dabei ermittelten Resultate wurden anschließend den Ergebnissen einer statistischen Analyse (Pearson III - und Normalverteilung) von Spitzenabflüssen entsprechender Jährlichkeit gegenübergestellt. Als Bemessungsniederschläge dienten die vom DWD ermittelten Starkniederschlagshöhen mit Eintrittswahrscheinlichkeiten von 1, 10 und 100 Jahren (DWD 1990). Abb. 2 zeigt das Ergebnis der Berechnungen. Aus dem Diagramm geht eine zufriedenstellende Übereinstimmung der Werte hervor, wobei berücksichtigt werden muss, dass die Statistik der Spitzenabflüsse den Basisabfluss beinhaltet. In diesem Genauigkeitsrahmen ist also die Durchführung einer Hochwasserprognose mit dem TR-20 für das Wimbachtal und vergleichbare Einzugsgebiete gewährleistet. Bei einer hinreichenden Übereinstimmung kann nun durch Eingabe veränderter Bedingungen im Einzugsgebiet (z. B. Waldsterben, Bebauung) deren Einfluss auf den Hochwasserabfluss quantifiziert werden. Der Einsatz Geographischer Informationssysteme bietet hier eine Fülle von nützlichen Modellierwerkzeugen, mit denen prognostizierte Szenarien simuliert werden können (Ludwig 1993, Strasser 1993).

Abb. 2: Bemessungsniederschläge für verschiedene Wiederholungszeitspannen und entsprechende modellierte Hochwasserspitzenabflüsse



4. Diskussion

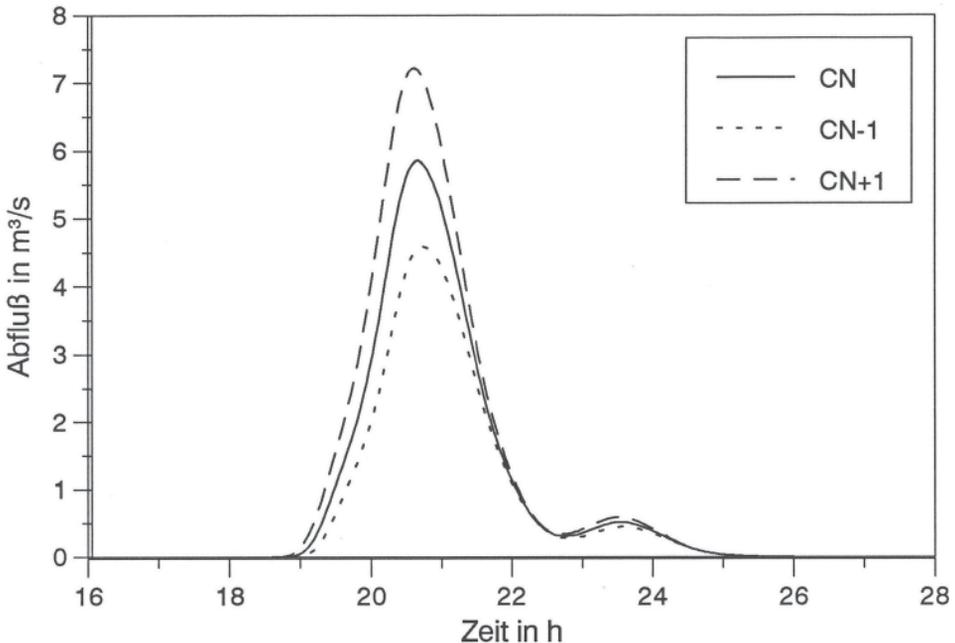
4.1 Eingabenederschlag

Mit großen Unsicherheiten ist gerade im Hochgebirge die Bestimmung des Gebietsniederschlags und seiner zeitlichen Verteilung verbunden. Für eine hinreichend genaue Erfassung ist eine hohe Niederschlagsstationsdichte und eine zeitliche Auflösung auf Stundenbasis erforderlich. Testläufe des Modells im Einzugsgebiet haben gezeigt, dass Unsicherheiten bei der Bestimmung des Gebietsniederschlags von 20 % bei vergleichbaren Ereignissen zu Volumenänderungen der berechneten Abflussganglinien von bis zu 150 % führen können (Strasser 1993)! Nach Gl. (1) wird diese Abweichung mit zunehmender Niederschlagshöhe jedoch geringer. Die vom SCS vorgeschlagene, 24-stündliche Verteilung sommerlicher Konvektivniederschläge (SCS 1972) erwies sich für die Berechnungen als unbrauchbar, da sie viel zu flache Ganglinien lieferte.

4.2 CN-Werte

Der CN-Wert ist ausschlaggebend für die Höhe des Effektivniederschlags und damit für das Volumen des Direktabflusses (Gl. (1) und (2)). Für einige flächenintensive Landnutzungs-Boden-Komplexe, wie sie in den Kalkhochalpen häufig auftreten (z.B. verkarstete Schuttflächen), gibt es vom SCS keine verbindlichen Richtwerte. Hier

Abb. 3: Effekt einer Veränderung des mittleren Teileinzugsgebiets-CN auf den modellierten Direktabfluss im Wimbachtal



Tab. 1: Verwendete CN Werte. Nach Strasser (1993) und Ludwig (1993)

TR-20- Landnutzung	Hydrologischer Bodentyp			
	A	B	C	D
Siedlung				
a) total versiegelt:	98	98	98	98
b) Grundstücke				
-klein:	77	85	90	92
-mittel:	57	72	81	86
-groß:	51	68	79	84
Wald				
a) gut:	25	55	70	77
b) mittel:	36	60	73	79
c) schlecht:	45	66	77	83
Weideland				
a) gut:	39	61	74	80
b) mittel:	49	69	79	84
c) schlecht:	68	79	86	89
Wiesen:	30	58	71	78
Schutt:	20	20	20	20
Fels:	85	85	85	85
Gewässer:	25	25	25	25
Eis & Schnee:	95	95	95	95

müssen neue, hydrologisch sinnvolle Klassen geschaffen und ihre CN-Werte durch Anwendung des Modells in vielen vergleichbaren Einzugsgebieten gefunden werden (DVWK 1984). Die in der vorliegenden Untersuchung verwendeten CN-Werte zeigt Tab. 1. Eine Erhöhung bzw. Verringerung der mittleren CN-Werte der Teileinzugsgebiete um nur 1 Einheit hat nachhaltigen Einfluss auf das Berechnungsergebnis (Abb. 3). Ein veränderter mittlerer CN-Wert führt nicht nur zu Volumensänderungen des Direktabflusses, sondern auch zu einer geringen zeitlichen Verschiebung der Abflussspitze. Die Berechnung der mittleren CN-Werte in den einzelnen Teileinzugsgebieten ist daher mit entsprechender Sorgfalt durchzuführen.

4.3 Bodenfeuchte

Durch die vom SCS vorgegebenen Vorregnungsindizes kann der anfängliche Speicherzustand im Einzugsgebiet nur unzureichend erfasst werden, da die Einteilung in drei diskrete Klassen zu sprunghaften Änderungen der CN-Werte und folglich auch zu großen Diskrepanzen in der Berechnung des abflusswirksamen Niederschlags führt. Die Methode des SCS ist physikalisch nicht begründbar, sondern aus subjektiven Schät-

zungen entstanden. Für das Untersuchungsgebiet hat sie sich zudem als viel zu grob erwiesen. Kleeberg und Øverland (1989) schlagen ein Verfahren vor, das Vorregnungsindizes als stufenlose Kennwerte für den Feuchtezustand des Bodens heranzieht und damit die vom SCS angegebenen CN-Werte modifiziert:

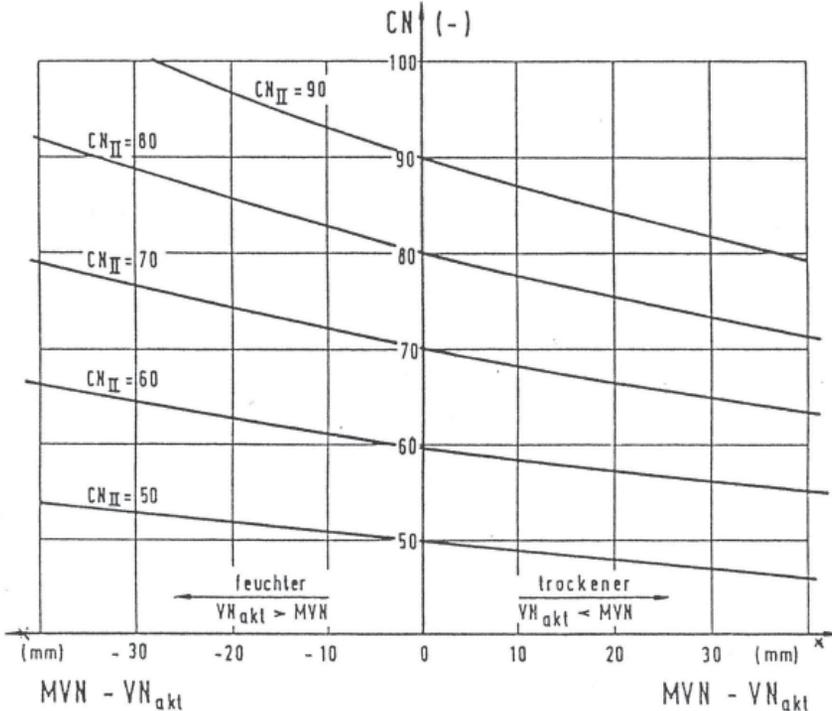
$$CN_{bf} = \frac{1000}{\frac{1000}{CN_{II}} \cdot \frac{AVN + AVN_{akt}}{25.5}} \quad (7)$$

Dabei ist CN_{bf} der bodenfeuchteabhängige, CN_{II} der vom SCS angegebene CN-Wert. Die Anwendung dieses Verfahrens (Abb. 4) erfordert allerdings die Verfügbarkeit langjähriger, täglicher Niederschlagsaufzeichnungen, die für das Wimbachtal nicht vorliegen.

4.4 Hydraulische Gerinneformel

Für die Durchführung des flood routings muss für jedes Teileinzugsgebiet eine Abflusskurve aufgestellt werden. Dazu ist an repräsentativen Flussquerschnitten jedes Teileinzugsgebiets die Gerinnegeometrie zu ermitteln, mit der man in Verbindung mit einer Fließformel die benötigte Wasserstand-Abfluss-Beziehung berechnet. Gl. (8) zeigt die vom SCS für diesen Zweck vorgeschlagene Manning-Strickler-Formel (SCS 1975):

Abb. 4: Modifikation der SCS CN-Werte mit Vorregnungsindizes nach Kleeberg und Øverland (1989)



$$v = \frac{1}{n} \cdot R^{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt{S_0} \quad (8)$$

Dabei ist v die Fließgeschwindigkeit (m/s), n der dimensionslose Manning-Rauhigkeitsbeiwert, R der hydraulische Radius (m) und S_0 das Sohlengefälle (%). Ein Vergleich der berechneten Abflusswerte mit der vom Landesamt für Wasserwirtschaft angegebenen Abflusskurve für den Pegel Ramsau (BLfW 1993) zeigt jedoch, dass sich aus der Manning-Strickler-Formel viel zu hohe Fließgeschwindigkeiten und somit auch Abflusshöhen ergeben. Die Ursache für die Abweichungen liegt darin, dass die vom SCS vorgesehene Fließformel die gegebenen hydraulischen Verhältnisse nicht repräsentieren kann. Um die berechneten Abflusskurven der am Pegel gemessenen anzupassen, ist es erforderlich, einen Kalibrierfaktor k einzuführen, mit dem v zu multiplizieren ist. Für das Wimbachtal ergab sich durch Anpassung der Abflusskurven für k ein Wert von 0.22, während eine Vergleichsmessung im benachbarten Klausbachtal einen Wert von 0.56 ergab (Ludwig 1993). Dies deutet darauf hin, dass neben der größeren Gerinnerauhigkeit im Wimbachtal auch das deutlich höhere Sohlengefälle der Flussabschnitte zu Fehlern bei der Berechnung der Fließgeschwindigkeit führt. Die beschriebenen Hochgebirgsverhältnisse lassen also eine Verwendung der Manning-Strickler-Formel ohne Kalibrierung nicht zu.

5. Schlussfolgerungen

Die Verwendung des TR-20 liefert für die Simulation des vorgestellten Ereignisses zufriedenstellende Ergebnisse. Als besonders vorteilhaft hat sich die Verwendung des Geographischen Informationssystems zur flexiblen Verwaltung und Manipulation der Eingabedaten erwiesen. Dieses eröffnet auch die Möglichkeit der sinnvollen Integration von Fernerkundungsdaten (Mauser 1985) für operationelle Prognosen in großflächigeren Einzugsgebieten. Als Fazit der Untersuchungen im Wimbachtal müssen jedoch an die Anwendbarkeit des Modells im Hochgebirge mehrere Bedingungen geknüpft werden: So ist eine hinreichend genaue Bestimmung des Gebietsniederschlags genauso unabdingbar wie seine den gegebenen Konzentrationszeiten angepasste zeitliche Auflösung. Die CN-Werte müssen auf eine Einheit genau bestimmt und nach der Bodenfeuchte modifiziert werden. Schließlich muss geprüft werden, inwieweit die verwendete hydraulische Gerinneformel den vorliegenden Fließverhältnissen gerecht wird. Hier ist gegebenenfalls eine Korrektur vorzunehmen. Eine weitere Verbesserung des Modellergebnisses lässt sich mit der Verwendung einer für den betrachteten Pegel gemessenen Einheitsganglinie erreichen.

6. Danksagung

Die Autoren danken den MitarbeiterInnen der Arbeitsgruppe für Angewandte Geographie der Universität München Dr. Johann Stötter und Uschi Frisch für die Unterstützung bei der Erstellung der Kartendrucke. Helmut Frantz (Nationalparkverwaltung Berchtesgaden) hat die GIS-Analysen zur Erstellung der Gebietsparameter der CN-Werte sowie

der Gebietsniederschläge durchgeführt sowie für Letzteres das Makro implementiert. Wolfram Mauser (Universität München) war der Betreuer der diesem Beitrag zugrunde liegenden Diplomarbeiten. Ihnen allen sei an dieser Stelle ganz herzlich gedankt.

7. *Schrifttum*

- SCS: National Engineering Handbook, Section 5-Hydraulics, US Department of Agriculture. Soil Conservation Service, 1975.
- BLfW (Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft): Berechnete Abflusskurve für den Pegel Ramsau (Wimbach). München 1993.
- DWD (Deutscher Wetterdienst): Starkniederschlagshöhen für die Bundesrepublik Deutschland. Offenbach/Main 1990.
- DVWK-Regeln: Arbeitsanleitung zur Anwendung von Niederschlag-Abfluss-Modellen in kleinen Einzugsgebieten. Teil 11: Synthese. Heft 113. Hamburg 1984.
- Franz, H.P.: Datendokumentation: Digitale Daten und Daten auf herkömmlichen Medien. Nationalparkverwaltung Berchtesgaden, Sachgebiet 560. Berchtesgaden 1993.
- Heller, A.: EDV-Gestützte Arbeitsmethoden in der Geographie – Aufbruch in ein neues Zeitalter am Institut für Geographie. In: Österreichische Geographische Gesellschaft, Zweigverein Innsbruck, Innsbrucker Jahresbericht 1991-1992, S.18–23, Innsbruck 1993.
- Kleeberg, H.B. und Øverland, H.: Zur Berechnung des effektiven oder abflusswirksamen Niederschlags. Mitteilungen, Heft 32, Institut für Wasserwesen, Universität der Bundeswehr. München 1989.
- Ludwig, R.: Hochwassermodellierung im Klausbachtal (Nationalpark Berchtesgaden). Diplomarbeit, LMU München, Institut für Geographie, 1993.
- Mauser, W.: Prognose von Hochwässern mit LANDSAT-Daten. Beiträge zur Hydrologie. Kirchzarten 1985.
- SCS: Computer Program for Projekt Formulation. Soil Conservation Engineering Division. Technical Release No. 20, 1965.
- SCS: National Engineering Handbook: Section 4-Hydrology, US Department of Agriculture. Soil Conservation Service, 1972.
- Strasser, U.: Hochwassermodellierung im Wimbachtal (Nationalpark Berchtesgaden). Diplomarbeit, LMU München, Institut für Geographie, 1993.



Autoren

Ulrich Strasser
Ralf Ludwig
Armin Heller

Universität Innsbruck (1, 3)
Ludwig-Maximilians-Universität München

e-mail: ulrich.strasser@uibk.ac.at
r.ludwig@lmu.de
armin.heller@uibk.ac.at

UWE ROSTOCK UND WILFRIED KORBY
UNTER MITARBEIT VON KLAUS FRANTZOK UND JOSEF KOCH

Axel Borsdorf und sein Tübinger Autorenkollektiv

Eine Erzählung über mehr als 40 Jahre intensiver Freundschaft lässt wesentliche Charakteristika der Persönlichkeit von Axel Borsdorf anschaulich werden. Aus fachlicher Zusammenarbeit entwickelten sich immer stärkere persönliche Beziehungen.

Abb. 1: „Das Tübinger Autorenkollektiv“: (von links) Dr. Wilfried Korby, Dr. Klaus Frantzok, Univ.-Prof. Dr. Axel Borsdorf, Dr. Josef Koch, Dr. Uwe Rostock



Kurzfassung

Die Laudatio beschreibt Genese und Entstehung einer mehr als vierzigjährigen Freundschaft zwischen Axel Borsdorf und vier Studienkollegen. Ausgehend vom Geographischen Institut der Universität Tübingen bildete sich nach gemeinsamen Studienzeiten und ähnlichen Fachinteressen ein fünfköpfiges Autorenteam, das erfolgreich geographische Unterrichtsmaterialien für den Geographieunterricht der Oberstufe am Gymnasium publizierte. Parallel entwickelten sich immer intensivere persönliche Beziehungen, die tiefe Einblicke in die facettenreiche Persönlichkeit von Axel Borsdorf ermöglichten. Die Freunde schätzen ihn nicht nur als brillanten Wissenschaftler, sondern ebenso als einen außerordentlich großzügigen, hilfsbereiten und herzlichen Menschen mit vielfältigen Begabungen und Fähigkeiten.

Abstract

The laudation describes the origin and history of a friendship between Axel Borsdorf and four fellows from university, which has been lasting for more than forty years. On the basis of common studies at the Geographical Institute of the University as well as similar fields of interest, five companions initiated a team of authors, who have successfully published geographical teaching material for Geography lessons at the German academic high school. Simultaneously, personal relations have become more and more intensive, allowing for a deep understanding of Axel Borsdorf's multifarious personality. Today, his friends appreciate him not only as a brilliant scientist, but also as an extraordinarily generous, obliging and cordial person with manifold talents and abilities.

Als Nukleus des Kollektivs kann das Geographische Institut der Universität Tübingen mit seinem renommierten Ordinarius Professor Dr. Herbert Wilhelmy bezeichnet werden. Dort studierten und promovierten seit Anfang der Siebziger Jahre Axel Borsdorf, Klaus Frantzok, Josef Koch, Wilfried Korby und Uwe Rostock. Dank Professor Wilhelmys beispielhaft kosmopolitischer Themenvergabe trafen Axel Borsdorf und Uwe Rostock erstmals 1973 in seinem Oberseminar zusammen, obwohl der eine über Chile zu arbeiten gedachte, der andere über Malaysia. Wilhelmy gab nicht nur vor den geplanten Reisen bereitwillig bedeutsame Hinweise, sondern war auf seine unnachahmliche Weise ein großer Motivator, indem er die nach unserer Rückkehr im Seminar vorgetragenen Referate wegen ihrer Authentizität äußerst wohlwollend beurteilte. Im selben Jahr wurde Axel Borsdorf dann Tutor im Seminar Siedlungsgeographie, das Josef Koch als Wissenschaftlicher Mitarbeiter durchführte. Parallel arbeiteten Klaus Frantzok und Wilfried Korby an ihren Promotionen über Indien bzw. den Iran.

Die kollektive Betrachtung der Fußballspiele im Fernsehen aus Anlass der Weltmeisterschaft 1974 führte zu einer Intensivierung der Kontakte, welche sich im Laufe der Zeit zu einem Privat-Kolloquium entwickelten. Dabei wurden nicht nur Teile der Promotionen ebenso heftig wie vorurteilsfrei diskutiert, sondern zugleich wurde ein Seminar zur Wissenschaftstheorie initiiert, aus dem alle wertvolle Anregungen erhielten, die sich für das spätere gemeinsame Arbeiten als sinnvolle Vorbereitung erweisen sollten. Während Borsdorf und Rostock ab 1974 als Assistenten für Wilhelmy arbeiteten und zeitgleich 1976 ihre Promotionen abschlossen, waren Koch (Promotion 1975), Frantzok (Promotion 1975) und Korby (Promotion 1976) bereits 1975 in den Schuldienst am Gymnasium eingetreten. Diesem Weg folgte Rostock 1977.

Nicht nur auf der fachlichen Ebene, sondern auch auf der sozialen fand eine immer stärkere Vernetzung statt. Eine Begleiterscheinung von Borsdorfs Chileforschung war, dass er sich eine Lebenspartnerin aus Chile mitgebracht hatte. Um den sich schnell ändernden Lebensumständen Rechnung zu tragen, waren deshalb in kurzer Zeit mehrere Umzüge nebst Ortswechsel erforderlich.

Abb. 2: Axel Borsdorf und seine Marianne



Zunächst ging es von Tübingen nach Bad Cannstatt, dann infolge eines Familienzuwachses sehr bald wieder zurück. Diese Umzüge wurden in poststudentischer Manier selbstorganisiert durchgeführt. Da konnte es dann schon vorkommen, dass der im Kindersitz schlafende Sohn Falk als verloren gegangen galt, weil dieser hinter einer ausgehängten, schräggestellten Tür deponiert war.

Beim Auf- und Abbau von Schlafzimmerschränken und anderen Möbelstücken jeder Art entwickelten wir als eingespieltes Team eine wahre Meisterschaft, womit ein wesentlicher Charakterzug von Axel Borsdorf deutlich wird: Er war nie der rein intellektuell orientierte Wissenschaftler, sondern entwickelte und verfeinerte bis heute ganz pragmatische, handwerkliche Fähigkeiten. Dies wird jeder bestätigen können, der in einer seiner späteren „Behausungen“ das Vergnügen hatte, Gast sein zu dürfen. Der Überlieferung nach soll er diese Talente sogar bei der Einrichtung des ersten Büros des Akademieablegers in Innsbruck zum Einsatz gebracht haben. Als frühen Beitrag zum nachhaltigen Wirtschaften hat er dafür größere Konstruktionselemente mit öffentlichen Verkehrsmitteln (Straßenbahn) befördert.

Nachdem 1977 in Baden-Württemberg vollkommen neustrukturierte Lehrpläne für die Oberstufe des Gymnasiums Gültigkeit erlangten, entstanden für die traditionell ausgebildeten Lehrerinnen und Lehrer erhebliche Probleme bei der Umsetzung. Im Sinne der klassischen Geographie waren die neuen Themen ‚Entwicklungsländerproblematik‘, ‚Raumordnung‘ und ‚Industriegeographie‘ damals fast revolutionäre Inhalte.

Die Erfahrungen der an der Schule wirkenden Kollegen führten dazu, dass wir nunmehr als Kollektiv 1979/80 mit den Vorarbeiten für eine innovative Unterrichtsgestaltung die neuen Themen betreffend begannen. Korby trat als Initiator in Kontakt zum Klett Verlag und schließlich gab es ein konzeptionelles Novum: Stundenblätter und Schülerheft „Entwicklungsprobleme in der Dritten Welt“.

Basierend auf dem breiten Regionalspektrum der Autoren, die sämtlich über Entwicklungsländer gearbeitet hatten, wurden dreißig Stundenblätter konzipiert, die den Stundenverlauf nebst Stundenzielen und Methoden sowie die jeweils zugehörigen Materialien präzise darlegten. Die Materialien waren gesondert in einem sogenannten Schülerheft aufbereitet. Um eine möglichst praxisnahe Umsetzung zu gewährleisten, wurden die Stundenentwürfe von allen vier an der Schule tätigen Kollegen erprobt, die jeweiligen Monita wurden dann in mehrtägigen Arbeitssitzungen während der Pfingstferien eingearbeitet.

Und wieder tritt ein Persönlichkeitsmerkmal von Axel Borsdorf abseits der Wissenschaft zutage: Um uns ein wenig zu entspannen, verabredeten wir als Unterbrechung der Arbeit einen Waldlauf, zu dem alle ihre Sportsachen mitgebracht hatten, allein Herr Borsdorf nicht. Das hielt ihn jedoch keineswegs davon ab teilzunehmen. Mit unnachahmlicher Beharrlichkeit nahm er auch diese Herausforderung an und kam in Straßenschuhen nur kurz nach den anderen ins Ziel.

Nicht unerwähnt bleiben darf im Zusammenhang mit der Autorentätigkeit, dass Axel Borsdorf seit Beginn an der Spitze des Fortschritts hinsichtlich des Einsatzes moderner Kommunikationsmittel marschierte. Die anderen Mitglieder des Autorenkollektivs agierten diesbezüglich lange zurückhaltend.

Die Treffen für die Manuskriptbesprechungen fanden übrigens reihum bei den Autoren statt, wobei die Ehepartnerinnen jeweils für liebevoll zubereitete Verköstigungen sorgten. Die Fachdiskussionen waren gleichermaßen geprägt von außerordentlicher Intensität, Offenheit und Begeisterungsfähigkeit, ja Leidenschaft. Der beständige Wechsel von theoretischer Fundierung und praktischer Erprobung führte vermutlich deshalb zu einem bemerkenswerten Erfolg, weil sich alle uneingeschränkt dem Teamwork-Gedanken verpflichtet fühlten, als Akronym gelesen:

Tut Etwas Außergewöhnliches Miteinander

Insgesamt erzielte die erste gemeinsame Veröffentlichung in den Jahren 1982–1995 eine Gesamtauflage von über 15.000 Lehrer- und über 62.000 Schülerheften.

Als Dank für die tatkräftige Unterstützung durch die Partnerinnen verbrachten wir von den Ersthonoraren eine gemeinsame sehr unterhaltsame Woche in Wien.

Das in und mit diesem Team vertiefte didaktische Interesse hat Axel Borsdorf kontinuierlich fortgeführt. Es mündete u.a. in seiner Veröffentlichung „Geographisch Denken und wissenschaftlich Arbeiten“, erschienen 1999 im Spektrum Akademischer Verlag sowie in seinen regelmäßigen Teilnahmen an den Treffen der österreichischen Geographie-Fachdidaktiker am Haimingerberg.

Abb. 3: Axel Borsdorf – Didaktiker und Praktiker



Die große Akzeptanz der ersten Stundenblätter führte dazu, dass der Klett Verlag das Autorenteam 1988 zur Mitarbeit an seinem Oberstufenband Terra 12/13 verpflichtete. Außerdem wurden nach der neuen Konzeption Stundenblätter zu den Themen „Industrie“ (1987–1999), „Raumplanung“ (1993–2003) und „Landwirtschaft“ (1996–2002) erarbeitet. Alle erreichten respektable Auflagen, wobei sich die beiden Letzteren durch die Berücksichtigung von Themen zum wiedervereinigten Deutschland auszeichneten.

Die Verbundenheit zwischen Axel Borsdorf und dem Team dokumentiert sich nicht zuletzt darin, dass er seine Mitarbeit nicht aufgab, als er 1991 von Tübingen nach Innsbruck übersiedelte. Das gleichgerichtete Interesse an der in Zeiten der Globalisierung nach wie vor virulenten Problematik der Entwicklungsländer führte von 1992–1995 zu einer Aktualisierung der dreißig Themen der Stundenblätter in modifizierter Form im Metzler Verlag.

Nach Abschluss dieser Arbeiten wurden die wissenschaftlich – publizistischen Aktivitäten mehr und mehr durch soziale Gemeinsamkeiten abgelöst. Insoweit scheint es berechtigt, den Menschen Axel Borsdorf in diesen Kontexten noch ein wenig vorzustellen.

Als Ostwestfale in einfache Lebensumstände hineingeboren, hat er die vermeintliche Dickschädeligkeit eines solchen in eine nachahmenswerte Zielstrebigkeit mit außergewöhnlichem Durchhaltevermögen umgemünzt. Seine Wurzeln nie verleugnend, hat er sich zeitlebens eine soziale Ader bewahrt, was sich u. a. darin zeigt, mit welchem materiellen Wohlwollen er als Vater seine drei Söhne fortlaufend unterstützt hat, ebenso wie seine Eltern und Schwiegereltern. Als Gastgeber beeindruckt er nicht nur durch seine Großzügigkeit, sondern zugleich durch sein emanzipatives Verhalten bei der Haushaltsführung. Treffender als Goethe kann man dies nicht zusammenfassen: „Selten“, so heißt es bei Goethe, „tun wir uns selbst genug; desto tröstlicher, anderen genug getan zu haben.“

All diesen mehr oder weniger freiwillig übernommenen Verpflichtungen konnte Axel Borsdorf nur gerecht werden, weil er sich mit unglaublichem Fleiß, großer Selbstdisziplin und bemerkenswerter Weitsicht zusätzliche Einnahmequellen verschafft hat. Dies wiederum war nur möglich, weil seine Ehefrau Marianne vieles für den Außenstehenden kaum Nachvollziehbare mit unendlichem Langmut mitgetragen hat. Besonders in den Anfangsjahren der jungen Familie mit drei Kindern bewältigte sie eine bewundernswerte Überlastquote. Seit vielen Jahren ist es ihr nun glücklicherweise mit Unterstützung ihres Ehemannes möglich, ihre künstlerischen Interessen weiterzuentwickeln.

Der ambivalente Charakter des Ostwestfalen lässt sich an folgender Begebenheit veranschaulichen: Mit großem eigenen Einsatz ermöglichte der Vater einem seiner Söhne seine Jahresarbeit für die Waldorf-Schule, den Bau einer Segeljacht, zu realisieren. Nach gutem Beginn, dann aber mäßigem Fortschritt setzte er seinem Sohn eine letzte Frist: „Wenn wir aus dem Urlaub zurück sind, ist das Boot fertig!“ Als selbiges nach der Rückkehr nicht geschehen war, griff der Herr Professor zur Motorsäge und zerlegte so den Bootsrohbau in kaminfähige Holzstücke.

Borsdorfs gehörige Portion Selbstironie zeigt sich in denkwürdigen Tafelrunden. Der einst huldigte Marianne Borsdorf aus medizinisch wohlverstandenen Interesse bevorzugt Körner-Mahlzeiten. In jenen Tagen war Axel Borsdorf besonders gerne zu Gast bei Freunden, nicht ohne sich vorher telefonisch zu vergewissern: „Gibt es denn auch eine gehörige Portion Fleisch?“

In neuerer Zeit kam es bei der Gelegenheit des zur jahrzehntelangen Tradition gehörenden ‚Wilhelmynischen Rehbraten-Essen‘ im Hause Korby zu einer gewohnt temperamentvoll vorgetragenen Schilderung holpriger Geländefahrten durch Herrn Borsdorf, bei der allerdings sein Sitz – ein wertvoller Thonet-Stuhl – zu Bruch ging. Als Entschuldigung folgte das nachstehende Bekennerschreiben:

„Das Kommando ‚Andreas Hofer 1807‘ übernimmt die volle Verantwortung für die symbolträchtige Zerstörung des ‚Heiligen Stuhls‘ im Hause Korby zu Korb am 15.12.2007. Völker der Erde, folgt unserem Beispiel: Zerstört die Dekadenz der westlichen Zivilisation, setzt euch wieder auf den Teppich.“

Abb. 4: Rückkehr von einer Bergwanderung



Einst ein ausdauernder Bergwanderer, mittlerweile jedoch von allerlei Zipperlein geplagt, ließ sich der zu Ehrende dennoch von seinen Söhnen zu einem Aufstieg am einst schwierigsten Klettersteig der gesamten Alpen, der Martinswand, animieren, was er schließlich mit Bravour schaffte. Hierin offenbart sich nicht nur eine unglaubliche Bereitschaft, sich Herausforderungen zu stellen, sondern zugleich ein gerüttelt Maß an Unbeschwertheit. Mit dieser hat er stets ebenso seine ‚Behausungen‘ gewählt. In Belsen nahe Tübingen ließ er schon in den Achtziger Jahren ein Haus nach Ökokriterien errichten, umfangreiche Arbeiten daran selbst ausführend. So perfektionierte er seine handwerklichen Fähigkeiten zusammen mit dem Autor, um später diesem zu helfen. Höhepunkt der winterlichen Treffen im Belsener ÖkoHaus war das Saunieren, das im verschneiten Garten im ‚Lichtkleide‘ seinen Ausklang fand – von Nachbarn argwöhnisch bäugt. Es ist allerdings ein Gerücht, dass Borsdorfs deshalb aus Belsen wegziehen mussten.

Vielmehr folgte Axel Borsdorf einer Berufung nach Innsbruck. Es folgte der Umzug nach Hatting in einen nicht unbedingt ökologischen Kriterien vollständig genügenden Bungalow. Dafür wurde das Haus auf innovativste Weise finanziert.

Nachdem das erfolgreich beendet war, lenkte das Ehepaar Borsdorf das Wohninteresse verstärkt auf die Schwäbische Alb, wo ein Wohnwagen als Ausgangsvehikel zu einer veritablen ‚Datscha‘ ausgebaut wurde. Als Motiv wurde genannt, man wolle den Freunden nicht mehr so lange Anfahrtswege nach Innsbruck zumuten.

Die über vierzig Jahre währende Freundschaft des ‚Tübinger Kollektivs‘ lässt sich als gelungene Veranschaulichung von Georg Büchners These werten: „Die Fähigkeit zur

Freundschaft gehört zu den edelsten, welche unsere Seele überhaupt besitzt und sie ist die einzige Leidenschaft, deren Übermaß nichts Tadelnswertes hat.“ Ein weiteres Kennzeichen dürfte sein, dass sich selbst nach längerer Unterbrechung beim erneuten Zusammentreffen sofort wieder ein Gefühl der Vertrautheit einstellt, wie man es sonst eben selten erlebt.

Die Erinnerungen an unsere gemeinsamen Betätigungen und Unternehmungen wurden und werden von allen Beteiligten als fachliche wie menschliche Bereicherungen empfunden, wobei jeder seine Spezifika einbringen kann. Davon profitierten Frantzok und Korby nebst Ehefrauen reichlich, als ihnen Marianne und Axel Borsdorf ihre zweite Heimat Chile im Jahre 2012 auf einer mehrwöchigen Privatexkursion an zahlreichen nur dem Kenner vertrauten Örtlichkeiten nahebrachten.

Abb. 5: Chile-Exkursion 2012 privatissime



Aus Freundessicht besitzt Axel Borsdorf eine äußerst facettenreiche Persönlichkeit mit vielfältigen Begabungen und Interessen. Aufgrund seiner verschiedenartigen wissenschaftlichen Beschäftigungen hat er sich eine umfassende Bildung angeeignet, die jede Begegnung mit ihm zu einem bereichernden Erlebnis werden lässt. Die vielen Reisen und Auslandsaufenthalte haben aus ihm gleichsam einen Kosmopoliten werden lassen. Es ist schon bemerkenswert, wie er gewissermaßen aus der Provinz kommend, sich Urbanität und Weltläufigkeit zu eigen gemacht hat und doch ein so bescheidener Mensch geblieben ist. Es ist immer wieder spannend zu beobachten, welchen Interessen er sich gerade widmet. Wie er neben allen wissenschaftlichen Studien Zeit findet, sich in der Literatur, die er ja dereinst sogar studiert hat, umzutun. Genauso inspirierend erscheinen seine Freizeitbeschäftigungen. Vom begabten Heimwerker war schon die Rede, daneben weiß er genauso seinen kleinen Katamaran über das Wasser zu navigieren. Er ist ein erfahrener Camper, dem die besten freien Stellplätze in nahezu

Abb. 6: Axel Borsdorf atypisch – entschleunigte Fortbewegung



ganz Europa bekannt sind. Darüber hinaus ist er ein versierter Finanz- und Steuer-Kenner, dessen Hinweise äußerst hilfreich sind. Er ist auch ein sehr rasanter Autofahrer; erfreulicherweise zeigen sich erste Zeichen der Entschleunigung in der Lebensgestaltung wie im Straßenverkehr, indem er partiell auf den geschwindigkeitsbegrenzten Motorroller umsteigt.

Wir sind stolz, dass Axel Borsdorf unserem Auto- renkollektiv all die Jahre die Treue gehalten hat.

Wir schätzen ihn als einen fachlich ebenso brillan- ten wie hilfsbereiten und herzlichen Menschen.

Wir sind dankbar für einen solchen Weggefähr- ten, an dessen vielfältigen Begabungen und reich- haltigem Wissen wir jahrzehntelang partizipie- ren konnten.

In diesem Sinne wünschen die Freunde noch viele Lebensjahre gleichermaßen getra- gen von Erinnerungen, Träumen, neuen Lebenszielen und der Eroberung bisher unge- nutzter Lebensbereiche.

Ad multos annos, Axel!

Kontakt

Uwe Rostock

e-mail: uwe.rostock@gmx.de

