

MARTINA NEUBURGER, MARTIN COY

## *Global Change: Herausforderungen für Lateinamerika*

Die Eingriffe des Menschen in die natürliche Umwelt haben inzwischen derartige Ausmaße angenommen, dass weltweit die Folgen davon zu spüren sind. Klimawandel, Biodiversitätsverlust, Bodendegradierung sowie die Verknappung von Wasser und anderen natürlichen Ressourcen sind Phänomene, die die komplexen Wechselwirkungen zwischen konkreten lokalen Problemstellungen und globalen Prozessen widerspiegeln. Der Umweltwandel wird weiter beschleunigt durch die Ausbreitung nicht nachhaltiger Lebensstile, durch die Ausbeutung natürlicher Ressourcen sowie durch die anhaltende Armut und Verwundbarkeit großer Teile der Weltbevölkerung – nicht zuletzt hervorgerufen durch den zunehmenden Globalisierungsdruck. Die wachsende Zahl von Naturrisiken und katastrophalen und ihre verheerenden Wirkungen werden begleitet von gesellschaftlichen Krisen, die die politischen Agenden inzwischen bestimmen. Insofern ist Global Change als komplexes Gefüge von Veränderungen der natürlichen und sozioökonomischen Systeme in globaler Dimension mit lokal/regionalen Auswirkungen zu verstehen.

In Lateinamerika äußern sich die vielfältigen Phänomene des Global Change in sehr spezifischer Form. Fragile Ökosysteme, wie beispielsweise der tropische Regenwald, Hochgebirgs- und Küstenregionen, reagieren empfindlich sowohl auf den globalen Klimawandel als auch auf unangepasste menschliche Nutzungsformen. Naturkatastrophen wie Hangrutschungen, Überschwemmungen, Erdbeben und Hurrikane zeigen diese Zusammenhänge deutlich. Aber auch die schleichende Degradierung natürlicher Ressourcen wie Böden und Wald sowie die zunehmende Belastung von Wasser und Luft gefährden den menschlichen Lebensraum. Vielerorts in Lateinamerika werden diese Entwicklungen von sozialen, ökonomischen, kulturellen und politischen Globalisierungseffekten überlagert beziehungsweise verstärkt, wobei Exklusions- und Inklusionsprozesse die Verwundbarkeit zahlreicher gesellschaftlicher Gruppen erhöhen. Vielfältige Bemühungen um neue Governance-Formen auf globaler und national/regionaler Ebene bergen gleichzeitig Potenziale zur Abfederung der Folgewirkungen des Global Change in sich. Generell spielen die Wechselwirkungen zwischen Global Change und regional/lokalen Problemstellungen nicht nur in der Wissenschaft eine Rolle, sie beherrschen zunehmend gesellschaftliche Diskurse sowie politisches Handeln und stellen insbesondere auch für die Entwicklungszusammenarbeit eine wesentliche Herausforderung dar. Die Analyse der spezifischen Formen und Wirkungen des Global Change im lateinamerikanischen Kontext sowie ihre praxisrelevanten Implikationen stellen die thematischen Leitlinien der Beiträge dieses Bandes dar, der aus einem Workshop des Arbeitskreises Lateinamerika der DGfG im Jahr 2008 hervorging und den Stand der Arbeiten zu diesem Zeitpunkt widerspiegelt.

# 1 *Landnutzungsveränderungen und ökologische Degradierung in den Waldgebieten Lateinamerikas*

Ein besonderes Augenmerk der vorgestellten Beiträge liegt auf der Untersuchung von Ursachen und Folgen des Global Change in unterschiedlichen Ökoregionen und gesellschaftlichen Kontexten Lateinamerikas. Dabei bilden neben den Gebirgsräumen sowohl die tropischen Waldgebiete als auch die Trockenräume sehr fragile ökologische Systeme, die auf menschliche Nutzungsformen in der Regel sehr empfindlich reagieren und sich im Falle von einsetzenden Degradierungsprozessen nur langsam wieder regenerieren. Gerade die Waldgebiete Lateinamerikas unterliegen seit vielen Jahrtausenden menschlicher Nutzung, so dass dort in unterschiedlichster Form Veränderungen der Ökosysteme stattgefunden haben, die heute noch wirksam sind.

Umfangreiche Rodungen haben bereits vor vielen Jahrhunderten – in vorkolumbischer Zeit eher in moderatem Umfang, in der Kolonialzeit mit einer extremen Dynamik – die Küstenregenwälder des heutigen Brasiliens zerstört. Noch heute lassen sich diese im Landschaftsbild erkennen. Der Beitrag von Udo Nehren widmet sich dieser Thematik und verknüpft die Beobachtungen zur historischen Landschaftsentwicklung mit den heutigen Formen der Landnutzung in der Serra dos Órgãos, die Teil des Küstenregenwaldes an der brasilianischen Küste im Bundesstaat Rio de Janeiro ist. Auf der Basis umfangreicher Literaturrecherche und mit Hilfe bodengeographisch-morphologischer Untersuchungen zeigt Nehren auf, dass die Fragmentierung der Wälder Bodenerosionsprozesse beschleunigt. Darüber hinaus wird der Wasserhaushalt nachhaltig geschädigt, so dass künftige Nutzungsmöglichkeiten stark eingeschränkt werden. Dies ist umso problematischer, als der hohe Nutzungsdruck durch Milchviehwirtschaft, Stadtexpansion und Tourismus in der Region bis heute anhält.

Neben den Küstenregenwäldern litten in den letzten Jahrzehnten vor allem die amazonischen Waldgebiete und die angrenzenden Randbereiche unter der Siedlungsexpansion im Osten, Süden und Westen. Entsprechend widmen Müller, Schierhorn, Rohde und Gerold ihren Beitrag der Modellierung von Entwaldung und Landnutzungsveränderungen im bolivianischen Tiefland. Mit Hilfe der Auswertung von Fernerkundungsdaten aus unterschiedlichen Zeiträumen und der Integration von sozioökonomischen Rahmendaten in ein räumliches Regressionsmodell ist es ihnen möglich, die letzten Jahrzehnte der Entwaldung im Chiquitano-Trockenwald, einem südlich an die amazonischen Regenwälder angrenzendes Waldgebiet in Bolivien, zu modellieren. Im Vergleich dazu analysieren die Autoren außerdem den Erklärungsgehalt verräumlichter Opportunitätskostenmodelle, um zum Schluss zu kommen, dass beiden Modellen insbesondere bei der Entwicklung belastbarer Prognosen über Landnutzungsveränderungen enge Grenzen gesetzt sind, eine Kombination jedoch große Potenziale birgt.

Im brasilianischen Teil Amazoniens sind ähnliche Prozesse zu beobachten. Dort entstand durch die Rodungen in Verbindung mit der Verlagerung der Pionierfronten immer weiter nach Norden und Westen der so genannte *arco do desmatamento*, der Bogen der Entwaldung. Durch die Landnutzungsveränderungen in den Randgebieten der amazonischen Regenwälder entstand ein Mosaik von Primärwaldflächen, Sekun-

därwald und *capoeira* sowie komplett gerodeten Gebieten. Diese Fragmentierung der tropischen Regenwaldflächen hat weitreichende Folgen für das gesamte Ökosystem. Insbesondere in den Randbereichen selbst intakter geschlossener Waldgebiete wird die Artenvielfalt ausgedünnt, so dass bei kleineren erhaltenen Flächen das gesamte Wirkungsgefüge gestört wird. Eine Regeneration der Waldökosysteme wird dadurch erschwert. Dieser Frage widmet sich der Beitrag von Krummel, Hohnwald und Gerold. Im Bundesstaat Pará stellen sie auf der Basis von Satellitendaten eine flächenhafte Verbreitung sowohl von landwirtschaftlich degradierten Weiden als auch von biologisch degradierten Flächen fest und diskutieren unterschiedliche Managementstrategien, um biologisch degradierte Weideflächen wieder in Waldbrache umzuwandeln.

## 2 *Lokale Kontexte und Diskurse in ländlichen Räumen*

Im Zuge der Globalisierungsprozesse in den ländlichen Räumen Lateinamerikas wird vor allem die Landwirtschaft zunehmend in globale Wirtschaftskreisläufe eingebunden. Dadurch wächst der Druck auf die natürlichen Ressourcen Boden und Wasser, während gleichzeitig die internationalen politischen Bemühungen sowie die Aktivitäten von weltweit agierenden Nichtregierungsorganisationen zur Förderung von Klima- und Regenwaldschutz die Zerstörung der tropischen Regenwälder verlangsamen. Diese Prozesse werden jedoch weitgehend von globalen Akteuren gesteuert, die nur bedingt die Notwendigkeiten der lokalen Bevölkerung berücksichtigen, so dass diese eigene Initiativen entwickelt, um sich gegen die globale Bevormundung zu wehren. Die konstitutiven Elemente globaler Dominanz und lokaler Reaktionen im lateinamerikanischen Kontext stellt der Beitrag von Neuburger dar und analysiert die zugrundeliegenden Entwicklungsmodelle, die die lokal-globalen Verflechtungen prägen und entsprechend die sozioökonomischen und politisch-ökologischen Prozesse bestimmen. Dabei kommen auch die charakteristischen Akteurkonstellationen in den jeweiligen Konflikten zur Sprache.

In den letzten Jahrzehnten sind im ländlichen Lateinamerika sehr spezifische Konflikte um die Ressource Wasser entstanden. Vor allem in den Trockengebieten wandeln Bewässerungssysteme die trockenen Ökosysteme komplett um. Im Wesentlichen handelt es sich dabei um Flussoasen in den Küstenwüsten sowie am östlichen Andenrand in Argentinien und am Rio São Francisco in Nordostbrasilien. Diese Bewässerungsflächen expandieren in den letzten Jahren sehr stark, so dass immer größere Flächen in künstliche Ökosysteme umgewandelt werden. Besonders die exzessive Nutzung und Verschmutzung von Wasser bringen massive Konflikte mit sich. Diesem Thema widmet sich der Beitrag von Schmitt am Beispiel der Wasserproblematik im brasilianischen Bundesstaat Ceará. Er analysiert die Bedeutung von diskursiven Konstruktionen und Machtbeziehungen in den Auseinandersetzungen um Wasser, bei denen sich kleinbäuerliche Gruppen, modernes Agrobusiness, Nichtregierungsorganisationen und soziale Bewegungen sowie staatliche Institutionen auf unterschiedlichen Ebenen als wichtigste Akteure gegenüberstehen.

### 3 *Städtische Risiken im Zeichen des Global Change*

Auch Städte stehen vermehrt unter den Einflüssen von sozioökonomischer Globalisierung und ökologischen Folgeprozessen. Insbesondere das anhaltende Wachstum der Städte, Bodenversiegelung, Verschmutzung von Boden und Wasser bedingen vielfach wachsende ökologische Risiken und machen Metropolen und Mittelstädte anfällig gegenüber Naturgefahren. Mit dieser Thematik beschäftigt sich der Beitrag von Stelzer, in dem er auf der Basis verschiedener Indikatoren Szenarien entwickelt, die die Nachhaltigkeit der Stadtentwicklung in Santiago de Chile zu bewerten sucht.

Neben den Metropolen sind besonders die Mittelstädte Lateinamerikas von Global Change Prozessen betroffen. Sie weisen in den letzten Jahrzehnten die höchsten Wachstumsraten auf, bilden bevorzugte Standorte für neue Produktionsstätten globaler Unternehmen, sind dadurch aber mit zunehmender Fragmentierung und wachsenden ökologischen Problemen konfrontiert. Gerade städtische Ökosysteme bilden einen wichtigen Faktor für die Lebensqualität in der jeweiligen Stadt. Dies gilt besonders für die aride Oasenstadt Mendoza, wo die städtische Begrünung durch Straßenbäume das sonst extrem heiße und trockene Klima verbessert und für die Ästhetik der Stadt insgesamt einen hohen Stellenwert hat. Breuste nimmt diese Beobachtungen in seinen Beitrag auf und analysiert den Pflegezustand der Bäume sowie der entsprechenden Bewässerungssysteme und verknüpft sie mit der Wahrnehmung der Bevölkerung. Dabei stellt er fest, dass den Bäumen zwar eine große Bedeutung beigemessen wird, die notwendigen Pflegemaßnahmen für den langfristigen Erhalt der Begrünung in den einzelnen Stadtvierteln jedoch sehr unterschiedlich ausgeführt werden.

### 4 *Stadt- und Regionalplanung im Kontext der Globalisierung*

Entsprechend der Prozesse des Global Change, die soziale und wirtschaftliche Risiken bergen und ökologische Krisen hervorbringen, stehen die politischen Akteure in städtischen und ländlichen Regionen vor neuen Herausforderungen. Globale wirtschaftliche und politische Akteure nehmen an Bedeutung zu und entziehen den lokalen und regionalen Akteuren vielfach die Handlungs- und Steuerungsfähigkeit. Gleichzeitig stehen einzelne Staaten, Regionen und Städte unter wachsendem globalen Konkurrenzdruck, dem sie mit Politiken der Strukturanpassung und Imagepflege sowie verschärften Sicherheitsmaßnahmen entgegentreten. Die Suche nach geeigneten Formen von Governance äußert sich auf den unterschiedlichen Ebenen und in verschiedenen Regionen in zahlreichen Facetten. Insbesondere innovative Ansätze werden vielfach aufgegriffen und in anderen Regionen nachgeahmt. Dies gilt besonders für den partizipativen Bürgerhaushalt von Porto Alegre, der bereits in zahlreichen Städten und Gemeinden weltweit und in unterschiedlichsten Formen eingeführt wurde. Das Ursprungsmodell aus Porto Alegre nimmt Rodrigues Mororó in seinem Beitrag unter die Lupe. Auf der Basis einer Analyse von Fachliteratur und eigenen empirischen

Untersuchungen deckt er Widersprüche auf, die die partizipative Haushaltsplanung als politischen und wissenschaftlichen Diskurs beleuchten und der realen Situation in Porto Alegre gegenüberstellen. Dies führt Rodrigues Mororó schließlich zur Feststellung, dass der in Politik und Wissenschaft kreierte Mythos einer Überprüfung in der Realität nicht standhält.

Eines der wesentlichen Phänomene der Globalisierungs- und Fragmentierungsprozesse in den Städten Lateinamerikas ist die Umwandlung, Privatisierung oder Zerstörung öffentlichen Raumes. Zunehmende Kriminalität, die Expansion des Drogenhandels, wachsende Armutphänomene auf der einen Seite und Abschottung von Wohnvierteln, Politiken zur Imagepflege und Sicherheit sowie die Umsetzung von Stadtentwicklungsmaßnahmen in Form von *Public Private Partnerships* führen zu verstärkten Konflikten um die Nutzung und symbolische Besetzung öffentlicher Räume. Tórres Aguiar Gomes nimmt die Beobachtungen dieser Prozesse in ihren Beitrag auf und setzt sie in Beziehung zur aktuellen hegemonialen Restrukturierung des Kapitals. Sie sieht die stadtpolitischen Maßnahmen, die zur Privatisierung des Öffentlichen in den brasilianischen Städten führen, als Ausdruck der Expansion des globalen Kapitalismus bzw. des kapitalistischen Produktionsmodells.

Die zunehmende Globalisierung von Wirtschaft, Gesellschaft und Politik stellt vor allem für Kleinstaaten eine besondere Herausforderung dar, da sie sich in der globalen Konkurrenzsituation behaupten müssen. In seinem Beitrag beschäftigt sich Nuhn mit dieser Problematik am Beispiel Costas Ricas und analysiert die jüngeren Entwicklungspfade des mittelamerikanischen Kleinstaates hinsichtlich seiner Strategien zur Überwindung von typischen Handicaps wie Ressourcenknappheit, Binnenmarktengpass und Exportabhängigkeit. Durch die Beleuchtung der planerischen Instrumente auf Makro-, Meso- und Mikroebene kommt Nuhn zum Ergebnis, dass sowohl Exportorientierung als auch die Vision einer Informations- und Wissensgesellschaft für Costa Rica nur umsetzbar ist, wenn die vor- und nachgelagerten Bereiche der Produktion modernisiert und mit Hilfe von Bildungs- und Ausbildungsmaßnahmen eine eigenständige Forschung und Entwicklung aufgebaut wird.

## 5 *Global Change in der Entwicklungszusammenarbeit*

Die strukturellen Veränderungen in Gesellschaft, Wirtschaft, Politik und Ökologie, wie sie im Zuge des Global Change zu beobachten sind, stellen nicht nur die politischen Akteure auf nationaler und regionaler Ebene vor neue Aufgabenfelder. Sie bringen auch für die Institutionen der Entwicklungszusammenarbeit neue Herausforderungen, die sie zu bewältigen haben. Müller stellt in seinem Beitrag die entsprechenden Neuorientierungen in der deutschen Entwicklungszusammenarbeit dar und ordnet sie in den historischen entwicklungspolitischen Kontext ein. Er analysiert die Moden und Trends der Entwicklungszusammenarbeit als abgewandelte Produktzyklen, die zwischen Markt und Staat, zwischen Geber- und Partnerzentrierung hin und her pendeln und auf unterschiedlichen Maßstabsebenen zeitlich differenziert verlaufen.

Anhand von konkreten Beispielen aus der Arbeit in Ländern Lateinamerikas zeigt er auf, dass diese globalen Trends ärmere Länder zu politischen Maßnahmen zwingen, die ihren eigenen gesellschaftlichen Prozessen nicht entsprechen, jedoch notwendig sind, um am allgemeinen Geldsegen der Entwicklungszusammenarbeit teilhaben zu können. Eine Regionalisierung der Maßnahmen ist deshalb – so Müller – ebenso zwingend notwendig wie das Aufbrechen traditioneller Geber-Nehmer-Strukturen hin zu einem partnerschaftlichen Ansatz der internationalen Zusammenarbeit. Ob die mit der institutionellen Reform der Entwicklungszusammenarbeit in Deutschland gelingt, bleibt abzuwarten.

Neben nationalen Anstrengungen in der internationalen Zusammenarbeit gewinnt die europäische Ebene insbesondere im Bereich der Forschungsförderung, die durch ihren Anwendungsbezug die Brücke zwischen Wissenschaft und Praxis schlägt, an Bedeutung. Dieser Thematik widmet sich der Beitrag von Ammerl, indem er das Siebte Forschungsrahmenprogramm vorstellt. Dabei stellt er fest, dass in den einzelnen Förderschienen unter dem Begriff Global Change im Wesentlichen die Wechselwirkungen zwischen natürlichen und anthropogenen Systemen mit einem eindeutigen Fokus in der Thematik des Klimawandels verstanden wird. Die Kooperationen und Verbundprojekte mit lateinamerikanischen Staaten sind in der EU-Förderung darüber hinaus auf die Millenniumentwicklungsziele ausgerichtet, wobei die entsprechenden Programm-Strategien wiederum in verschiedene subregionale Blöcke differenziert sind. Die EU-Förderprogramme hinsichtlich der Forschung in Lateinamerika und mit lateinamerikanischen Kollegen wird künftig eine Herausforderung für die geographische Lateinamerikaforschung sein.

## 6 *Ausblick*

Global Change wird zweifelsfrei – dies zeigen die vorliegenden Beiträge sehr deutlich – in der Lateinamerikaforschung weiterhin zu den zentralen Themen geographischer Arbeiten gehören. Allein die große Dynamik der sozioökonomischen, politischen und ökologischen Prozesse, die sich in spezifischen Pfaden in den einzelnen Regionen konstituieren und die durch ihre jeweils spezifischen horizontalen und vertikalen Verflechtungen einzigartig sind, bringt immer wieder neue Problemfelder und Herausforderungen für Wissenschaft und Praxis hervor. Im Vordergrund der Forschung steht die Analyse und Erklärung von Entwicklungen wie beispielsweise die grundlegende Restrukturierung von Wirtschaft, Politik und Gesellschaft, durch die sich spezifische Regelmechanismen etablieren, die wiederum eine besondere Form der Naturaneignung prägen und die Handlungslogiken der eingebundenen Akteure beeinflussen. Gerade das Zusammenspiel lokaler, regionaler und globaler Akteure, die kontinuierlichen Verschiebungen der entsprechenden Akteurskonstellationen sowie die direkte Einbindung einzelner Orte und Akteursgruppen in globale Strukturen und Prozesse prägen die Entwicklungsdynamiken in Lateinamerika, so dass immer wieder neue Fragenstellungen auftreten und entsprechend nach innovativen Lösungsansätzen gesucht werden muss.