Transitverkehr in den Anden

Sigrun Kanitscheider

1. Problemstellung und Forschungsstand

Der Spatenstich für die Probebohrung zum Bau des Brennerbasistunnels in Tirol im Sommer 2006 markiert einen weiteren Meilenstein in den sich immer stärker vom Relief entfernenden Verkehrsverbindungen für den alpenquerenden Verkehr. Ebenso wie bei dem bereits im Bau befindlichen Gotthardbasistunnel in der Schweiz soll damit der Güterverkehr in Zukunft zunehmend nicht mehr über die Alpen und damit auch durch den Siedlungs- und Wirtschaftsraum, sondern „unter den Alpen hindurch" fließen. Schlagwörter wie Beschleunigung und Kapazitätssteigerungen auf den Transportwegen, aber auch Umweltentlastung durch Umlagerung auf die Schiene erscheinen in der nationalen und internationalen Politik als wesentliche Aspekte in der Debatte um die künftige Entwicklung.

Der Begriff „Transit" wird in Zusammenhang mit dem Queren von Gebirgsräumen in verschiedener Weise verwendet. Einerseits kann damit in Anlehnung an den zollrechtlichen Wortgebrauch ausschließlich jener Verkehr gemeint sein, der, ohne seinen Ausgangs- oder Zielpunkt in dem betreffenden Gebirgsraum zu haben, diesen passiert (ARE 2001: 8). Vielfach wird das Schlagwort „Transit" jedoch auch allgemein für grenzüberschreitenden Verkehr, in diesem Fall also Gebirgsgrenzen überquerend, verwendet und umfasst damit auch den Import- und Exportverkehr des Gebirgsraumes.

Verschiedene Initiativen (Transitforum Austria-Tirol in Österreich, Alpen-Initiative in der Schweiz, ITE – Europäische Verkehrsinitiative) versuchen, mit Veröffentlichungen und publikumswirksamen Aktionen die Aufmerksamkeit auf die negativen Aspekte des Alpentransits zu lenken und damit Einfluss auf die Politik zu nehmen. Der Begriff „Transit" selbst ist bereits mit negativen Assoziationen wie Lärmbelastung und Luftverschmutzung belegt und wird nicht im Zusammenhang mit ökonomischen Entwicklungschancen einzelner Regionen verwendet. Ganz anders zeigt sich die Situation in den Anden: Die Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur, insbesondere der Straßen, wird in der politischen Diskussion als wesentlicher Faktor zur wirtschaftlichen Entwicklung einer Region bewertet. Besonders in peripheren Gebieten gilt der Aus- oder Neubau von schwerlasttauglichen Straßenverbindungen als Schlüssel zur Regionalentwicklung. Die Gründung der IIRSA (Iniciativa para la integración de la infraestructura

regional suraméricana, www.iirsa.org) im Jahr 2000, mit dem Ziel, durch den Ausbau von Verkehrs-, Energie- und Telekommunikationsinfrastruktur eine nachhaltige Regionalentwicklung in den zwölf lateinamerikanischen Ländern zu ermöglichen, verdeutlicht diese Differenzen in der Sichtweise.

Als Hintergrund dieser gegensätzlichen Bewertung sind die erheblichen Unterschiede der beiden Gebirgsräume in Hinblick auf die naturräumliche Situation, die Infrastruktur, die Verkehrsdichte, den technische Zustand der Fahrzeuge, aber auch die städtischen und ökonomischen Netzwerke und die politischen Systeme und Strukturen zu sehen (Borsdorf 2004: 300).

Während die Verkehrsströme durch die Alpen im Zusammenhang mit der lebhaften politischen Diskussion vergleichsweise gut untersucht und analysiert sind (ARE 2001, Vogt, Meurer & Müller 2003), fehlen entsprechende wissenschaftliche Beiträge für den Andenraum fast gänzlich. Eine Gegenüberstellung der Verkehrsstruktur in den Alpen und den Anden unternimmt Borsdorf (2004). Torricelli (2003) vergleicht grenzüberschreitende Mobilität in Alpen und Anden.

In folgendem Beitrag sollen zunächst die Besonderheiten des Verkehrssystems in den Anden vor dem Hintergrund der bekannten Situation in den Alpen abgehandelt werden, schließlich werden die wichtigen transandinen Verkehrsachsen und ihre Bedeutung für die wirtschaftliche Entwicklung dargestellt. Der Text entstand im Rahmen des Dissertationsprojektes „Das Entwicklungspotential transandiner Routen", in dem am IGF die stadtstrukturellen Auswirkungen der Verkehrsachse über den Paso de Jama entlang eines Transsektes von Argentinien nach Chile untersucht werden.

Die Fragestellung kann in Anbetracht der räumlichen Ausdehnung des Untersuchungsgebietes nur kompilatorisch betrachtet werden. Um ein Bild der gegenwärtigen Situation zeichnen zu können, wird auf vorhandene Datenquellen, insbesondere Statistiken und Jahrbücher, zurückgegriffen, die regelmäßig aktualisiert werden. Dabei kann aufgrund der unterschiedlichen Datengrundlage der einzelnen Länder in manchen Darstellungen nur auf Teilgebiete Bezug genommen werden.

2. Zentrale Aspekte des andenquerenden Verkehrs

Das südamerikanische Straßennetz umfasst insgesamt etwa 2,4 Millionen Kilometer, von denen gerade 13 Prozent (310.000 km) asphaltiert sind. Der größte Teil der Straßenkilometer (fast 80 %) konzentriert sich dabei auf die beiden Länder Argentinien und Brasilien und befindet sich damit überwiegend in den reliefärmeren östlichen Gebieten des Kontinents (IIRSA 2001, Cap. II: 37). Die Staaten der Andengemeinschaft (Venezuela, Kolumbien, Ecuador, Peru und Bolivien) verfügen insgesamt über ein Straßennetz von lediglich 381.462 km (IIRSA 2001, Cap. II: 9).

Der gebirgsquerende Verkehr stellt sich in den Anden aus verschiedenen Gründen gänzlich anders dar als in den Alpen. Die naturräumlichen Unterschiede zwischen den beiden Gebirgsregionen hinsichtlich ihrer Auswirkung auf den Verkehr sind in Borsdorf (2003, 2004) bereits ausführlich dargestellt worden. Es sind dies v.a. die unterschiedliche Länge, Fläche und Ausrichtung im Koordinatensystem (N-S-Erstreckung der Anden, W-O-Erstreckung der Alpen), die Differenzen der verkehrsbeeinflussenden Geländeformen und der Ausprägung des Gebirges als Klimascheide sowie die unterschiedliche Anordnung wirtschaftlicher (und damit verkehrsgenerierender) Gunsträume (Tallagen in den Alpen, Höhenstockwerke in den Anden). In Abb. 22, S. 85 ist das Höhenprofil der Straßenverbindung über den Paso de Jama als Beispiel für eine gebirgsquerende Verkehrsachse in den zentralen Anden dargestellt. Zwischen der letzten Stadt in Argentinien (San Salvador de Jujuy) und dem ersten Ort in Chile (San Pedro de Atacama) muss eine Distanz von über 500 Kilometern in einer Höhenlage von 3000 bis 4900 Metern überwunden werden, auf der keinerlei Infrastruktur zu finden ist.

Die Unterschiede zwischen Alpen und Anden in der Qualität des Straßennetzes sind ausgeprägt: Während der Güterverkehr an den wichtigen Übergängen der Alpen auf vier- bis sechsspurigen Autobahnen und in vielen Fällen durch Tunnel unter den eigentlichen Passhöhen hindurch geleitet wird, rollt der Lastverkehr über die Anden auf nur zweispurigen Straßen, die vielfach nicht asphaltiert sind, über weite Strecken in großer Höhe geführt werden und bei schlechten Wetterbedingungen häufig unpassierbar sind (Abb. 23, S. 85). Der schlechte Straßenzustand ist somit u.a. infolge der längeren Transportzeit und der erhöhten Kosten für die Instandhaltung der Fahrzeuge ein weiteres Handelshindernis.

Die Zugehörigkeit der einzelnen Staaten zu verschiedenen Wirtschaftgemeinschaften stellt ein weiteres wesentliches Unterscheidungsmerkmal zwischen Anden- und Alpenraum dar. In den Alpen sind bis auf die Schweiz alle vom Alpentransit betroffenen Länder Mitgliedstaaten der Europäischen Union, so dass also ein erheblicher Teil des alpenquerenden Verkehrs wirtschaftlich gesehen binnenmarktintern stattfindet. In den Anden sind die Nationalstaaten nicht in einer einzelnen, sondern in mehreren Wirtschaftsgemeinschaften zusammengeschlossen (Mercosur: Argentinien, Brasilien, Paraguay, Uruguay, Venezuela; Andengemeinschaft: Kolumbien, Ekuador, Peru, Bolivien). Daneben gibt es Staaten, die bei einer oder mehreren der Vereinigungen lediglich den Status eines assoziierten Mitgliedes einnehmen und daher andere Zollbestimmungen anwenden.

Ein wesentlicher Faktor der Bedeutung der internationalen Verkehrsverbindungen in den Anden ist daher die politische und ökonomische Stabilität der betreffenden Länder. Die Wirtschaftskrise der Jahre 2001/2002 in Argentinien und die darauf

folgende schnelle Verbesserung der ökonomischen Situation spiegeln sich ebenso deutlich in den Handelsbeziehungen mit den Nachbarstaaten wider wie die in den letzten Jahren immer wieder veränderte politische Situation in Bolivien. Die mangelnde Stabilität der internationalen Beziehungen zwischen den einzelnen Staaten ist als erhebliches Hindernis für jeden Prozess der regionalen Integration zu werten.

Die Andenländer stellen jedoch hinsichtlich ihrer Verkehrssituation durchaus kein homogenes Gebiet dar, vielmehr gibt es erhebliche Unterschiede zwischen den Nord- und den Südanden, die ihre Ursachen in der politischen Geschichte Südamerikas haben: Die spanischen Eroberer errichteten die neuen Städte der neuen Kolonialreiche ganz bewusst an denselben Orten, an denen auch die wichtigen Machtzentren der präkolonialen Reiche gelegen hatten. Nördlich des Wendekreises liegen daher bis heute die wichtigen städtischen Agglomerationen des spanischen Südamerikas bis auf wenige Ausnahmen in den Anden. Die wesentlichen Verkehrsverbindungen verlaufen deshalb innerhalb der Gebirgsregion zwischen den Städten und von dort zu den Hafenstädten an der Küste.

Anders dagegen präsentiert sich das Städtesystem südlich des Wendekreises und im lusoamerikanischen Gebiet, in denen es vor der Eroberung durch die Europäer keine bedeutenden Siedlungen gab, so dass die Gründung der Städte an der Küste erfolgte, um eine möglichst einfache Verkehrsverbindung mit dem Mutterland zu garantieren. Die grundlegenden Strukturen des kolonialen Städtesystems sind bis in die Gegenwart erhalten geblieben, an die Stelle der Spaniens und Portugals als Haupthandelspartner sind inzwischen vor allem für die Staaten an der Pazifikküste die asiatischen Länder und die USA getreten. Chile beispielsweise wickelte im Jahr 2005 über 60 Prozent seines Außenhandelsvolumens mit Ländern des zirkumpazifischen Raumes ab (ProChile 2006). Das Verkehrssystem im Südkegel des Kontinents entwickelte sich daher vor allem in N-S-Richtung und damit parallel zur Andenkordillere, um die Peripherie der Staaten an die jeweiligen Hauptstädte und Häfen anzubinden. Die Verbindung der nationalen Verkehrsnetze untereinander erfolgte bis Mitte des 20. Jahrhundert nur an wenigen Punkten (Schweitzer 2002: 93f.). Seit den 1980er Jahren ist die Bedeutung des grenzüberschreitenden Verkehrs durch das Streben nach regionaler Integration erheblich gewachsen. Abb. 2 illustriert die Zunahme des andenquerenden Güterverkehrs über die wichtigsten argentinisch-chilenischen Pässe und verdeutlicht die herausragende Wichtigkeit des Passes Cristo Redentor, über den etwa 75 Prozent des Warenverkehrs über den Landweg zwischen Brasilien, Argentinien und Chile abgewickelt werden (IIRSA 2001).

Für den ostandinen Wirtschaftsraum hat sich durch die gewachsene ökonomische Bedeutung der asiatischen Staaten in den vergangenen Jahrzehnten eine besondere Situation ergeben: Insbesondere für die am östlichen Andenfuß gelegenen Regio-

nen kann die Anbindung an den zirkumpazifischen Handelsraum mittels transandiner Verkehrsverbindungen wirtschaftlich sinnvoll sein, weil dadurch weite Transportwege gespart werden können. Die Untersuchung eines solchen Andenpasses zwischen Nordargentinien und Nordchile (Paso de Jama) zeigt jedoch, dass auch Verkehr aus weiter entfernten Quellgebieten den Übergang nutzt, wenn die entsprechenden Handelsbestimmungen dafür ökonomische Vorteile versprechen. In dem speziellen Fall übt die Freihandelszone ZOFRI im Norden Chiles eine genügend große Anziehungskraft aus, um einerseits erhebliche Güterverkehrsströme quer durch die Anden über Bolivien bis in den Süden Brasiliens zu generieren. Andererseits profitiert durch den erwähnten chilenisch-argentinischen Pass sogar Paraguay trotz seiner schiffbaren Wasserwege bis zum Atlantik von der speziellen Importsituation und nutzt den Andenpass für halblegale Gebrauchtwagenimporte in großem Umfang (ZOFRI 2005: 30).

Das Beispiel der chilenischen Freihandelszone verdeutlicht damit auch, dass die Transportkosten in den Entscheidungsprozessen der Unternehmer immer weniger Bedeutung einnehmen, da sie trotz der erheblichen Distanzen, die für den Warentransport in Kauf genommen werden, einen relativ geringen Anteil an den Gesamtkosten eines Produktes ausmachen. Der im Vergleich zu den Alternativstrecken erheblich längere und damit insgesamt teurere terrestrische Transport über die Andenpässe wird durch die Vorteile des Freihandelshafens ausgeglichen.

Für die peripheren Regionen Südamerikas gilt die Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur als Notwendigkeit zur wirtschaftlichen Entwicklung und damit als einzige Alternative, die Abwanderung der Bevölkerung zu verhindern. Vor diesem Hintergrund hat sich eine Konkurrenzsituation verschiedener Interessengruppen entwickelt, die bei politischen Entscheidungsträgern jeweils für die Realisierung „ihres" regionalen Verkehrsprojektes werben. In Nordchile etwa hat jede der größeren Städte einen anderen Andenpass zum unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen und naturräumlichen Rahmenbedingungen nutzbringendsten erklärt; für Antofagasta ist es der Paso Sico, für Calama der inzwischen ausgebaute Paso de Jama, für Iquique die noch zu bauende Verbindung „Hito 52" (Ilustre Municipalidad de Iquique 2005: 3).

Anders als im Alpenraum nimmt in den Staaten des Andenraumes der Schienenverkehr im intraregionalen Handel traditionell eine zu vernachlässigende Rolle ein, weil die wenigen errichteten Eisenbahnlinien nicht für den internationalen Warenaustausch konzipiert wurden, sondern um landwirtschaftliche und Bergbauprodukte vom Binnenland zu den Häfen zu transportieren (Thomson 1997: 8). Seit den 1990er Jahren wurden zudem zahlreiche Eisenbahnlinien aufgelassen oder werden nur noch sporadisch für Gütertransporte verwendet, weil im Zusammenhang mit der neoliberalen Wirtschaftspolitik vieler lateinamerikanischer Länder zahlreiche als

unrentabel geltende Schienenverbindungen privatisiert oder stillgelegt wurden und stattdessen der Ausbau des flexibleren Straßensystems forciert wurde.

3. Verkehrskorridore in den Anden

Obwohl im Zusammenhang mit dem internationalen Handel und insbesondere mit dem damit verbundenen Güterverkehr sehr häufig der Begriff „corredor" (Korridor) für eine Verkehrsachse verwendet wird, muss das Konzept eines Korridors laut Definition der CEPAL (1992) (dt.: Wirtschaftskommission für Lateinamerika und die Karibik) zumindest Handels- und Finanzierungsregeln und -verfahren, ein Mindestmaß an Infrastruktur und Akteure aufweisen. Die wesentlichen Probleme der internationalen, in vielen Fällen sogar transandinen Verkehrskorridore bestehen in der fehlenden Homogenität der Infrastruktur (z.B. stark wechselnde Steigungen oder Kurvenradien der Passstraßen), in der Unvollständigkeit des Straßennetzes, die meist weite Umwege zur Folge hat, und in meist klimatisch bedingten zeitweisen Unterbrechungen der Verkehrsverbindungen (OAS 1995, Anexo 4.5, Cap. II).

Die Initiative zur Integration der regionalen Infrastruktur in Südamerika (IIRSA) strebt den Zusammenschluss und die Modernisierung der physischen Infrastruktur in Südamerika auf regionaler Maßstabsebene an. Das Ziel der einzelnen Projekte in den Teilgebieten ist jeweils ein Prozess regionaler Integration, um im Kontext der Globalisierung konkurrenzfähig zu bleiben, zugleich jedoch auch nachhaltig und partizipativ zu entwickeln und die Lebensgrundlagen in peripheren Regionen zu erhalten (IIRSA 2001).

Dabei stützt sich die Initiative auf zwei wesentliche Aktionsradien: In erster Linie wurde die geopolitische und geoökonomische Situation des Kontinents untersucht und dadurch die weiter unten im Text erläuterten Integrations- und Entwicklungsachsen definiert, die als Korridore aktueller und potentieller Handelsströme sowie Investitionsräume sowohl den internen Bedarf der jeweiligen Region decken als auch dem Export für den globalen Markt dienen. Das zweite Ziel der Initiative besteht in dem Bemühen um den Abbau von Handelshindernissen in Form von bürokratischen, rechtlichen und institutionellen Vorschriften oder Mechanismen, die den Warenverkehr und Investitionen in der Region behindern. Dazu werden gegenwärtig Institutionen beauftragt, die nicht unter politischem Druck stehen; für die Zukunft ist zu diesem Zweck die Schaffung unabhängiger, supranationaler Institutionen angedacht (CAF 2006).

Zur Finanzierung der geplanten Infrastrukturprojekte treten im Andenraum neben den nationalen Regierungen und privaten Investoren vor allem zwei Banken zur Förderung der wirtschaftlichen Entwicklung in Erscheinung: die CAF (Corporación

Andina de Fomento), die auf die Andenländer fokussiert ist, und die BID (Banco Interamericano de Desarrollo), die in ganz Lateinamerika und der Karibik Projekte finanziert. In den insgesamt 12 beteiligten Staaten wurden über 300 Einzelprojekte identifiziert, die dem Ausbau der regionalen Infrastruktur dienen (IIRSA 2006).

Die für den Andenraum maßgeblichen Verkehrskorridore sind:

MERCOSUR-Chile

Diese Achse umfasst die infrastrukturellen Verbindungen zwischen den Hauptstädten Chiles, Argentiniens und Uruguays und den von industriellen Aktivitäten geprägten Süden Brasiliens. Über den Andenpass Cristo Redentor werden auf dem Straßenweg die Atlantikhäfen Santos, Río de Janeiro, Curitiba/Paranaguá, S. F. do Sul und Porto Alegre (Brasilien), Montevideo (Uruguay), Buenos Aires, Santa Fe und Rosario (Argentinien) mit den chilenischen Hafenstädten am Pazifik (San Antonio, Valparaíso y La Serena) miteinander verbunden. Die Verkehrsdichte auf der 3200 Meter hohen Passhöhe an der chilenisch-argentinischen Grenze liegt mit 752 Fahrzeugen pro Tag (IIRSA 2001) bei etwa 2,6 Prozent des Verkehrsaufkommens über den Brennerpass in den Alpen (DTV 28.728 im Jahr 2001, http://www.asfinag.at).

Die Integrationsachse verbindet die am dichtesten besiedelten und am meisten verstädterten Regionen Südamerikas, die zugleich auch die wirtschaftsstärksten Teile der jeweiligen Staaten darstellen (62 % des BIP in Argentinien, 63 % in Brasilien, 52 % in Chile und 100 % in Uruguay) und insgesamt etwa 70 Prozent der Wirtschaftsaktivitäten Südamerikas generieren (CAF 2006).

Amazonas

Die Amazonasachse verbindet die kolumbianischen (Tumaco), peruanischen (Paita) und ekuadorianischen (Esmeraldas) Pazifikhäfen über den Amazonas und seine Oberläufe mit den brasilianischen Hafenstädten Manaos, Belén und Macapá. Die Verkehrsachse umfasst insgesamt etwa 6000 schiffbare Flusskilometer. Den Warentransport dominieren neben agrarischen Primärgütern v.a. industriell verarbeitete Produkte (Elektronik und Biotechnologie) sowie Erdöl und -gas.

Anden

Die Integrationsachse Anden stellt eine direkte Vereinigung der Mitgliedsländer des Andenpaktes (Comunidad Andina de Naciones, CAN), Venezuela, Kolumbien, Ecuador, Peru und Bolivien, dar, und verbindet damit deren Hauptstädte Caracas, Bogotá, Quito, Lima und La Paz als wesentliche Wirtschaftszentren über die zwei großen Nord-Süd-Transitkorridore: die Panamericana, die in Venezuela, Kolumbien und Ekuador durch die Andenkordillere und in Peru an der Atlantikküste entlang führt, und die Carretera Marginal de la Selva, die entlang des Andenostabhanges durch die Llanos und den Amazonasregenwald Venezuela mit Peru verbindet.

In dem 2.351.134 Quadratkilometer umfassenden Wirtschaftraum der Integrationsachse Anden leben etwa 92 Millionen Einwohner. Neben der landwirtschaftlichen Produktion und dem Bergbau ist insbesondere der internationale Tourismus in einzelnen Regionen zu einem Wirtschaftsfaktor geworden, der von guter Verkehrsinfrastruktur profitiert.

Peru-Bolivien-Brasilien

Diese Integrationsachse umfasst den Süden Perus, zwei Provinzen des bolivianischen Tieflandes und vier Staaten im Nordwesten Brasiliens. Das mit Straßen schwer zu erschließende südliche Amazonasgebiet ist über den schiffbaren Río Madeira an das Verkehrsnetz in der Andenregion angebunden. Durch den geplanten Ausbau der Achse werden die Vermarktung der landwirtschaftlichen Produkte und der Gasvorkommen der Region einerseits und die Versorgung der Bevölkerung im peripheren Dreiländereck andererseits gesichert. Ein wichtiger Aspekt der regionalen Entwicklung dieses Gebietes ist der internationale Tourismus, der sich bislang auf einige wenige Orte in Peru und Bolivien konzentriert.

Zentrale Ozeanverbindung

Diese Integrationsachse im Zentrum Südamerikas reicht von der südperuanisch-nordchilenischen Pazifikküste über die Binnenländer Bolivien und Paraguay bis zu den Atlantikhäfen Südbrasiliens. In dieser Region werden in erster Linie im primären

und sekundären Sektor etwa 26 Prozent des südamerikanischen BIP erwirtschaftet. Zusammen mit der vorher erwähnten Verkehrsachse über Argentinien ist die zentrale Ozeanverbindung eine für den industriellen Süden Brasiliens wichtige Konnexion an die Häfen der Pazifikküste. In vielen Fällen wird Bolivien mit dem im südamerikanischen Vergleich niedrigen Preisniveau als Umschlagplatz für Importwaren aus Asien genutzt, die über den chilenischen Zollfreihafen Iquique eingeführt werden. Insbesondere in Bolivien ist die Qualität der Verkehrswege jedoch sehr schlecht, so dass die IIRSA zahlreiche Teilprojekte sowohl zum Neubau als auch zur Verbesserung bestehender Verbindungen ausgewiesen hat, um das Entwicklungspotential der Integrationsachse zu nutzen (IIRSA 2001: 22).

Capricornio

Auf der geographischen Breite des Wendekreises des Steinbocks gelegen, verbindet diese Integrationsachse die Häfen des Atlantiks mit jenen des Pazifiks. Der Wirtschaftsraum teilt sich in vier homogene, sich jedoch voneinander deutlich unterscheidende Regionen: die brasilianischen Staaten Rio Grande do Sul und Paraná, der Nordosten Argentiniens und Süden Paraguays, der Nordwesten Argentinien und Süden Boliviens und schließlich Nordchile. Das Entwicklungspotential dieser über die Pässe Jama und Sico führenden Achse liegt in der Ausgewogenheit der wirtschaftlichen Ressourcen und Aktivitäten (energieproduzierende, landwirtschaftliche, industrielle) der integrierten Regionen sowie im Dienstleistungsangebot in Form der Anbindung des Marktes an den asiatischen Wirtschaftsraum über die nordchilenischen Häfen. Mittelfristig wird die Bedeutung des Andenüberganges für Energietransporte (z.Z. Gaspipeline und LKW-Transporte über den Paso de Jama) zur Versorgung der chilenischen Bergbaugebiete zunehmen.

Süden

Über die Andenpässe Pino Hachado und Cardenal Samoré werden mit dieser Verbindungsachse Pazifik und Atlantik auf kürzestem Weg am südamerikanischen Kontinent miteinander verbunden. Die chilenisch-argentinische Passstraße wird während der Wintermonate regelmäßig wegen Schneefällen gesperrt. Die Bedeu-

tung des transandinen Verkehrsweges ist vor allem regional groß und aufgrund von erleichterten Ein- und Ausfuhrbestimmungen in den vergangenen Jahren steigend. Über die beiden Pässe wurden im Jahr 2003 mehr als 400.000 Tonnen Fracht transportiert, v.a. Treibstoffe, Flüssiggas, Kalk für landwirtschaftliche Nutzung, Zement und Gips. Der Großteil der Güter wird von Argentinien nach Chile transportiert, das Frachtvolumen über diese Verkehrsachse ist im Zeitraum von 1998 bis 2003 um 100 Prozent gewachsen (http://www.iirsa.org).

4. Fazit

Seit ihrer politischen Unabhängigkeit schwanken die Staaten Südamerikas zwischen Nationalismus einerseits und Panamerikanismus andererseits. Das Ziel der supranationalen Zusammenarbeit und der regionalen Integration wurde und wird von zahlreichen Initiativen mit unterschiedlicher Zielsetzung betrieben (Amilhat-Szary 2003: 47 f.). Ende der 1980er Jahre entfachte der spätere chilenische Präsident Ricardo Lagos die Diskussion um die "corredores bioceánicos" (ozeanverbindende Korridore), die einerseits die transandinen Wirtschaftsverbindungen verstärken (als Gegensatz zur etablierten N-S-Achse Panamericana) und andererseits die Rolle Chiles mit seinen Pazifikhäfen als Dienstleister der Mitgliedsstaaten des MERCOSUR im globalen Handel etablieren sollten (Petit 2003: 72 f.).

Die Entwicklung der transandinen Verkehrsströme zeigt für einige der proklamierten Verkehrsachsen in den vergangenen Jahren ein signifikatives Wachstum, insbesondere im Südkegel, in dem bis dahin aus politischen Gründen der gebirgsquerende Verkehr eine vergleichsweise geringe Rolle spielte.

Während in den Alpenländern die Transitproblematik schon lange ein kontroverses Thema zwischen verschiedenen Interessengruppen darstellt, gelten der Ausbau der Verkehrsinfrastruktur und die Zunahme des Güter- und Personenverkehrs im Andenraum nahezu ausnahmslos als positiv zu wertender Entwicklungsfaktor, das einzige einschränkende Zugeständnis in der Konzeption der Projekte ist in der Regel das Prädikat „nachhaltig" , das als charakterisierendes Kriterium gefordert wird. Dennoch zeigt sich in einzelnen Fällen, dass der wirtschaftliche Nutzen der entlang einer ausgebauten Verkehrsachse liegenden peripheren Region in einem fragwürdigen Verhältnis zu den finanziellen Aufwendungen einerseits und den ökologischen Problemen andererseits steht.

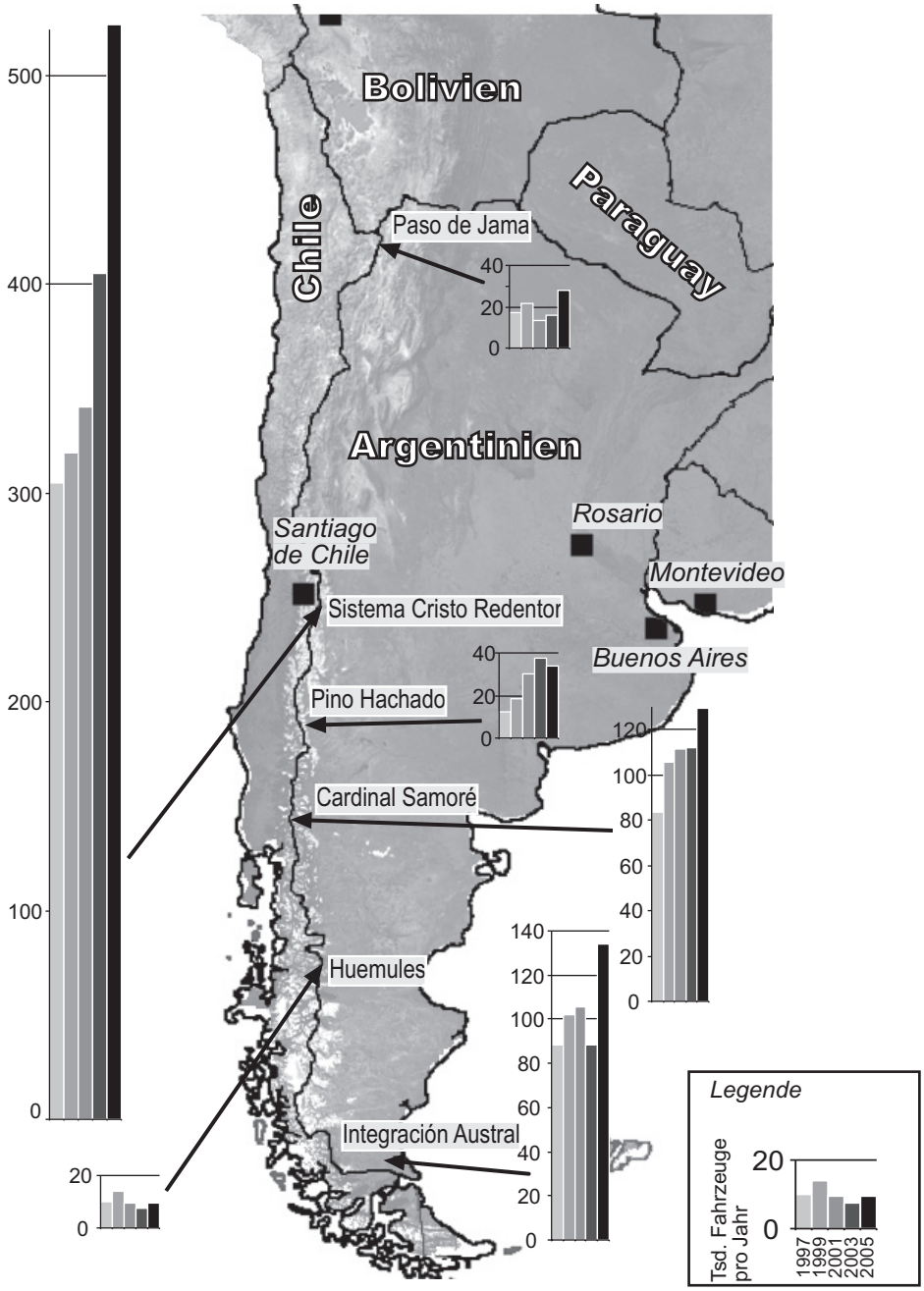

Abb. 25: Vergleich der Entwicklung des Verkehrsaufkommens über verschiedene Andenpässe zwischen Chile und Argentinien in den Jahren 1997, 1999, 2001, 2003 und 2005 (Datengrundlage: Aduana de Chile 2005).

5. Literaturverzeichnis

Aduana de Chile 2005: *Series de tráfico terrestre*. http://www.aduana.cl (abgefragt 22.9.06).

Amilhat-Szary, A.-L. 2003: L'intégration continentale aux marges du MERCOSUR: les échelles d'un processus transfrontalier et transandin. *Revue de Géographie Alpine 91*: 47–56.

ARE (Bundesamt für Raumentwicklung, Hg.) 2001: *Wege durch die Alpen. Alpenquerender Güterverkehr auf Strasse und Schiene*. Bundesamt für Raumentwicklung. Bern.

ASFINAG (Autobahnen- und Schnellstraßen- Finanzierungs- Aktiengesellschaft, Hg.) 2001: http://www.asfinag.at (abgefragt 22.9.06).

Borsdorf, A. 2003: Alpen und Anden. Konvergenzen und Divergenzen. In: Psenner, R., Borsdorf, A. & G. Grabherr (Hg.): *Forum Alpinum 2002. The Nature of the Alps*. Wien: 72–77.

Borsdorf, A. 2004: Verkehrs- und Städtenetze in Alpen und Anden. Über die Problematik der Übertragbarkeit von Erfahrungen im internationalen Entwicklungsdialog. In: Gamerith, W. et al. (Hg.): *Alpenwelt – Gebirgswelten. Inseln, Brücken, Grenzen*. Tagungsbericht und wissenschaftliche Abhandlungen, 54. Deutscher Geographentag Bern 2003. Heidelberg, Bern: 299–308.

CAF (Corporación Andina de Fomento, Hg.) 2006: http://www.caf.com (abgefragt 23.10.06).

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Hg.) 1992: *Los canales de comercialización y ¡a competitividad de las exportaciones latinoamericanas*. Santiago de Chile.

DPV (Dirección Provincial de Vialidad, Hg.) 2005: *Corredor bioceánico Paso de Jama*. Jujuy.

Ilustre Municipalidad de Iquique, Hg. 2005: *Integración Física del Cono Central Sudamericano*. Iquique.

IIRSA (Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Sudamericana, Hg.) 2001: *Facilitación del transporte en los pasos de frontera*. http://www.iirsa.org (abgefragt 22.9.06).

OAS (Organization of American States, Hg.) 1995: *Seminario Interamericano de Infraestructura de Transporte Como Factor de Integración*. http://www.oas.org/dsd/publications/unit/oea33s/begin.htm#Contents (abgefragt 23.10.06).

Petit, J. 2003: Les territoires de passage a l'épreuve des aménagements transfrontaliers dans les Andes de la Puna. *Revue de Géographie Alpine 91*: 71–81.

ProChile (Hg.) 2006: http://www.prochile.cl (abgefragt 31.10.06).

RIDES (Recursos e Investigación para el Desarrollo Sustentable, Hg.) 2005: *Evaluación Ecosistémica del Milenio: Bienestar Humano y Manejo Sustentable en San Pedro de Atacama – Chile*. http://www.rides.cl (abgefragt 25.10.06).

Schweitzer, M. 2002: El sistema de transporte en el cono sur: Los nuevos proyectos. *Estudios Fronterizos 3*, 6: 89–121.

Thomson, I. 1997: *Los ferrocarriles y su contribución al comercio internacional. Integración en el Sector Transporte en el Cono Sur*. Buenos Aires.

Torricelli, G. 2003: Le réseau et la frontière. Approche comparative des mobilités des espaces montagnards dans les Alpes occidentales et les Andes du sud. *Revue de Géographie Alpine 91*: 83–100.

Vogt, J. & Meurer, M. & H. Müller 2003: Verkehrsbelastungen im Alpenraum. Strukturen, Probleme und Lösungsansätze. *Berichte zur deutschen Landeskunde 77*, 2/3: 209–230.

ZOFRI (Zona Franca de Iquique, Hg.) 2005: *Memoria Anual Zona Franca de Iquique S.A.* Iquique.