

Gerd Hickmann

450 Linien und kein NetzPlan: im Bus durch Lima

Beobachtungen im wettbewerbsgeprägten ÖPNV der peruanischen Hauptstadt

Die peruanische Hauptstadt Lima

Die peruanische Hauptstadt Lima an der südamerikanischen Westküste liegt in der Küstenwüste zwischen dem Pazifik und den Ausläufern der Andenkordilliere, welche die Stadt nach Osten hin begrenzen. Der koloniale Stadtkern liegt etwa 15 Kilometer landeinwärts am *Rio Rimac*, welchem auch die peruanische *Zentralbahn* (die höchste Eisenbahn der Welt) und die *Zentralstraße* in Richtung *Ticliopaß*, 4800m folgen, dem Hauptzugang zum andinen Zentralland Perus. Seit 1940 ist die Einwohnerzahl explosionsartig von 650.000 auf heute geschätzte 7-8 Millionen Einwohner gestiegen; damit lebt etwa ein Drittel der Bevölkerung des Andenstaats in der Hauptstadt. Längst ist die Stadt nicht nur mit ihrer Hafenstadt Callao und den früheren Fischer- und Sommerfrischeorten an der Pazifikküste verwachsen. Darüberhinaus sind im Wüstenstaub der Peripherie große Elendsviertel entstanden (genannt *pueblos juvenes* = "junge Dörfer", z.B. Villa El Salvador, gegründet 1971, heute über 300.000 Einwohner), in denen heute etwa zwei Drittel der Bevölkerung Limas leben. Auch wenn nach wie vor in weiten Bereichen der *pueblos juvenes* wichtige Infrastrukturen fehlen (z.B. Leitungswasser) befinden sich viele der älteren Siedlungen heute in einem Prozess der allmählichen Konsolidierung. In der jüngsten Vergangenheit hat sich das Wachstum der Hauptstadt verlangsamt und der Zustrom vom Land konzentriert sich nun verstärkt auf die Mittelstädte des Landes.

Lima besitzt eine Ausdehnung von rund 60 Kilometern in Nord-Süd-Richtung (küstenparallel) und rund 30 Kilometern in Ost-West-Richtung (Achse des Rio Rimac). Da der Großteil des Wachstums der letzten Jahrzehnte informell vonstatten ging (d.h. es entstanden Slums durch Landbesetzungen und Eigenbau), fehlt ein verdichteter Geschoßwohnungsbau praktisch vollständig. Die gesamte Stadt ist bis auf wenige Ausnahmen von ein- bis maximal dreigeschossigem Wohnungsbau in Einfamilienhäusern verschiedenster Qualität (von Villenvierteln bis zum Bastmattenbau) geprägt. Das koloniale Stadtzentrum hat in den vergangenen Jahrzehnten an Bedeutung für Handel und Verwaltung zugunsten anderer Standorte im mittleren Gürtel eingebüßt, so daß sich eine polyzentrale Stadtstruktur von durchweg mittlerer Dichte herausgebildet hat. Locker bebaute Speckgürtelbereiche fehlen hingegen fast vollständig. Die Straßenquerschnitte der neueren Teile (und damit des Großteils) der Stadt sind durchweg sehr großzügig. Es gibt zwei kreuzungsfreie Expreßstraßen, eine davon die Nord-Süd verlaufende Panamericana (teilweise mit Mautsystem), im übrigen Straßennetz stellen die (in der Regel nicht niveaufreien) Knotenpunkte die Engpässe dar. Zu den Hauptverkehrszeiten kommt es daher in weiten Teilen des Straßennetzes

zu sehr zählfließendem Verkehr und Stauungen, der Verkehr bricht jedoch nicht zusammen.

ÖPNV und verkehrspolitische Rahmenbedingungen

Der öffentliche Verkehr trägt wie in allen Großstädten Lateinamerikas auch in Lima die Hauptlast des städtischen Verkehrs. Für die Gegenwart wird der Modal Split-Anteil des ÖPNV (incl. 5-10 Prozent Taxiverkehr) auf 80 - 85 Prozent des motorisierten Verkehrs geschätzt. Für die Zahl der täglich mit dem ÖPNV beförderten Personen werden von beratenden Planungsbüros und Stadtverwaltung unterschiedliche Werte zwischen 7 und 20 Millionen geschätzt. Das wären zwischen ca. 1,25 und 3,6 motorisierte Fahrten je Person und Tag; die Realität dürfte daher bei etwa 10 Millionen ÖPNV-Fahrten je Tag liegen.

Ein Schienenpersonennahverkehr existiert in Lima nicht mehr, seit in den sechziger Jahren die Straßenbahnen im Zentrum sowie die Überlandstraßenbahnen in die ehemaligen Fischer- und Badeorte am Pazifik (u.a. zugunsten einer Schnellstraße) eingestellt wurden. Die einzige Eisenbahnstrecke, die eingleisige Linie Callao-Lima-Ticlopaß-Huancayo verläuft zwar auf rund 30 Kilometern in West-Ost-Richtung durch das Agglomerationsgebiet (und unmittelbar durch das Stadtzentrum), wird derzeit jedoch nur für den Montanverkehr zwischen den Minen in den Anden und dem Hafen Callao genutzt. Ausbaupläne für einen s-bahnähnlichen Verkehr tauchen periodisch immer wieder auf, wurden aber bislang nicht konkretisiert. Ende der 80er Jahre wurde vom Staatspräsidenten Alan Garcia im Hauruckverfahren und mit italienischen Hilfgeldern mit dem Bau der ersten Linie eines primär als Hochbahn angelegten Metronetzes ("*Tren electrico*") begonnen. Nach Korruptionsskandalen (auch gegen den ehemaligen italienischen Staatspräsidenten Andreotti laufen in Sachen *Tren electrico* Verfahren) und einem Regierungswechsel fand das Projekt *Tren electrico* sein Ende. Seitdem werden die knapp zehn Kilometer betriebsbereiter Anlagen in der südlichen Peripherie bewacht und für gelegentliche Probefahrten genutzt, auf weiteren zehn Kilometern in Richtung Stadtzentrum helfen alleinstehende Pfeiler im Straßenraum (teilweise auch schon mit Fahrbahnkonstruktion) dabei, daß Künstler mit Wandgemälden ein wenig Farbe in die Metropole bringen können. Auf den letzten zehn Kilometern bis ins Zentrum verliert sich die Spur des *Tren electrico* dann vollständig. Auch wenn die zuständige Sonderbehörde "*Autoridad Autónoma de Tren Electrico*" bis heute existiert, glaubt niemand in Lima, daß der *Tren electrico* je in Betrieb gehen wird. Damit obliegt es allein dem weniger kapitalaufwendigen Busverkehr, die Verkehrsnachfrage des Großteils der Bevölkerung zu befriedigen.

Der Fahrradverkehr spielt trotz grundsätzlich geeigneter Topografie keine Rolle - es existiert keine Fahrradkultur. Angesichts der chaotischen und als rücksichtslos zu bezeichnenden Fahrweise im Straßenverkehr kann das Radfahren aber auch niemandem empfohlen werden.

Gezielte Priorisierungen des ÖPNV gegenüber dem motorisierten Individualverkehr (MIV) gibt es kaum. Busspuren auf mehrstreifigen Straßen werden weder vom MIV noch von den Bussen beachtet (in der HVZ kommt auf vielen Achsen auf jeden Pkw ein Bus, und auch die Busse überholen sich untereinander), Vorrangschaltungen an Lichtsignalanlagen wären aufgrund der dichten Wagenfolge ohnehin nicht praktikabel. Und die baulich abgetrennten Busspuren in der Mitte der Via Expresa, einer der beiden Schnellstraßen, erwecken den Eindruck eines Schutzes des MIV vor zu vielen Bussen, da die Transportgeschwindigkeit auf der dichtbelegten Busspur fast immer ganz deutlich unter der auf den MIV-Fahrspuren liegt. (Unterirdische) Bypässe an starkbelasteten Knotenpunkten sind nur für den MIV ausgelegt (da die Busse die aufkommensstarken Haltestellen am Kreuzungspunkt bedienen müssen) oder diesem sogar ausdrücklich vorbehalten. Eine mengenmäßige Zufahrtsbeschränkung zu

Kapazitätsengpässen gibt es zwar für den ÖPNV (Regulierungsplan, s.u.), nicht jedoch für den MIV. Auch ist der ÖPNV, nicht aber der MIV, aus dem innersten Stadtzentrum ausgeschlossen. Der ÖPNV ist auf dem Hauptstraßennetz kanalisiert, nur dort zugelassen und behindert sich dort in großen Maße selbst. Dem MIV (incl. Taxiverkehr) stehen hingegen weitere Verbindungen über die ebenfalls großzügigen (teilweise sogar vierspurigen) Erschließungsstraßen zur Verfügung, und er erreicht dadurch deutlich höhere Beförderungsgeschwindigkeiten. Fügt man alles zusammen, muß von einer Priorisierung des MIV gesprochen werden.

Der Ordnungsrahmen für den ÖPNV und die Unternehmensstruktur

Der heutige Busverkehr ist in großen Teilen geprägt von seinen Wurzeln im informellen Bereich, also dem Wirtschaftsbereich außerhalb des legalen Rechtsrahmens. Nachdem in den 70er und 80er Jahren ein Niedergang des formalen Busverkehrs, insbesondere der kommunalen Verkehrsbetriebe stattfand (u.a. infolge von trotz Inflation jahrelang durch die staatlichen Behörden verweigerten Tariferhöhungen), begleitet von einem Erstarken des informellen öffentlichen Transports (in Form von *Collectivos* und Kleinbussen), folgte Anfang der 90er Jahre unter dem neugewählten Staatspräsidenten Fujimori eine vollständige Liberalisierung des Personentransportes, die den ÖPNV zunächst gänzlich ins Chaos führte, und daher schon bald wieder zurückgenommen werden mußte.

Heute besteht in der Theorie ein System von Linienkonzessionen verknüpft mit einem Regulierungsplan. Der städtischen ÖPNV-Behörde obliegt danach Konzeption und Planung des ÖPNV und seines Liniennetzes. Der Regulierungsplan ("*Plan Regulador*") sieht heute 667 Buslinien im Stadtgebiet vor, deren Gesamtlänge 20.400 Kilometer beträgt. Sie unterscheiden sich in Ausschreibungslinien und Linien mit freiem Zugang. Für die Linien mit freiem Zugang können beliebig viele Unternehmen Konzessionen beantragen (sie müssen jedoch die für eine gewisse Wagenfolge nötige Anzahl von Fahrzeugen nachweisen), welche dann ggf. parallel auf diesen Linien verkehren. Da fast alle Linien in irgendeiner Weise Durchmesser- oder Tangentiallinien mit Linielängen von 30 Kilometern und mehr sind, überlagern sie sich auf kürzeren oder auch sehr langen Abschnitten mit einer Vielzahl anderer Linien (Bedienungsverbote sind übrigens unbekannt). Auf wichtigen Straßenzügen im Stadtzentrum verkehren über 50 Linien. Linien, die solche Kapazitätsengpässe im Straßennetz berühren (mit etwa 400 Linien sind sie in der Mehrzahl), dürfen deshalb nur von je einem Unternehmen (bei Begrenzung der Wagenzahl durch den Regulierungsplan) befahren werden. Bei diesen Linienkonzessionen (Laufzeit 2 - 5 Jahre) wird ein Ausschreibungsverfahren vorgenommen und die Vergabe der Konzession anhand eines Punktesystems durchgeführt, das die Bewerbungen nach Art, Größe, Alter der vorgesehenen Fahrzeuge, Unternehmererfahrung, Vorhandensein von Betriebshof/Werkstätten und ähnlichen Kriterien (aber nicht nach dem angewandten Tarif) bewertet.

Wie häufig in Entwicklungsländern ist jedoch das krasse Mißverhältnis zwischen Theorie und Praxis kennzeichnend für die Situation. Selbst der derzeitige Direktor der städtischen ÖPNV-Behörde klagt, daß bei der erstmaligen Aufstellung des Regulierungsplans im Jahr 1993 zu sehr die Interessen der Unternehmen und zu wenig Nachfrageanalysen und Kapazitätsberechnungen eingeflossen seien. Kenner beschreiben die Praxis so, daß vor allem die Verkehrsunternehmen Bedarfs- und Marktforschung betreiben, neue Linien beantragen, und die ÖPNV-Behörde daraufhin jeweils ihre Planungen anpaßt. Offiziell ist die Konzessionserlangung nicht mit größeren Gebühren oder Abgaben belegt, doch von Korruptionerscheinungen wird gesprochen. Und während sich für rund 200 nachfrage- und ertragsschwächere Linien (von insgesamt 667 Linien des Regulierungsplans) keine Betreiber finden, tummeln sich jede Menge Unternehmen ohne Konzession (sogenannte "*Piraten*") extralegal auf den nachfragestarken Relationen (selbst Vertreter der Stadtverwaltung sprechen von

bis zu 50 Prozent der eingesetzten Fahrzeuge, die auf diese Weise informell operieren). Gegen diese *Piraten* wird von der überall im Straßenraum präsenten Polizei ebensowenig konsequent vorgegangen wie sie auch *Colectivos* (private Sammeltaxis, meist alte Ami-Schlitten, die ohne Rechtsgrundlage zu ÖV-Tarifen Personen befördern) selbst auf Straßen mit beschränktem Zugang toleriert. Hintergrund dieser Duldungen dürfte zum einen das Bestechungsproblem sein - Ordnungsverstöße werden mit einem Trinkgeld an die unterbezahlten Polizisten beglichen. Zum anderen hält sich - angesichts des politischen Dauergerangels zwischen dem Staatspräsidenten und dem populären Bürgermeister der das Land dominierenden Metropole Lima (und gleichzeitig möglichem Präsidentschaftskandidaten) - der Wille der staatlichen Verkehrspolizei zur Durchsetzung des kommunalen ÖPNV-Regulierungsplans in Grenzen.

Der auf dem Papier stehende kommunale Eingriff in Form des Regulierungsplans ist daher in der Realität weitgehend ausgehöhlt. Auch ansonsten gibt es praktisch keine Eingriffe der öffentlichen Verwaltung in den zu 100 Prozent eigenwirtschaftlichen ÖPNV: keine Subventionen, keine Regulierung der Fahrpreise, de facto keine Kontrolle der Fahrpläne (eigentlich Bestandteil der Konzession), und noch nicht einmal eine technische Überwachung des Fahrzeugzustands.

Die konzessionsbesitzenden Unternehmen verfügen i.d.R. über maximal 3 - 4 Linien und besitzen meist über keine eigenen Fahrzeuge. Sie stellen oft nur die Organisationsleistung, die Einsatzzentrale, ggf. auch Wartungsanlagen und eine Tankstelle. Für den eigentlichen Betrieb schließen sie sich mit einer Vielzahl von anderen Kleinstunternehmen zusammen, die über ein oder einige Fahrzeuge verfügen, und welche gegen eine Gebühr an das konzessionsbesitzende Unternehmen auf eigene Rechnung auf der Linie verkehren dürfen. Die Situation ist also geprägt von einer breiten Streuung der Konzessionen, einer noch breiteren Streuung des Fahrzeugbesitzes (also des Kapitals) und sehr instabilen Unternehmenskonstruktionen. Trotz erheblicher Unruhe auf dem Markt (Verschwinden alter und Auftauchen neuer Unternehmen) sind nach Angaben von Experten derzeit unter dem Strich keine Konzentrationsprozesse zu beobachten. Durch den eklatanten Mangel an Erwerbsmöglichkeiten in Peru besteht im gesamten Dienstleistungssektor ein strukturelles Überangebot, das sich nach Einschätzung der ÖPNV-Behörde auch im ÖPNV negativ auf die Wirtschaftlichkeit auswirkt. Die zu beobachtende Fahrzeugauslastung ist jedoch auf den meisten Linien recht gut. Ein evidentes Überangebot gibt es hingegen im Taxibereich, in dem sich viele Pkw-Besitzer im Nebenerwerb tummeln. Folgen sind ein niedriges Niveau der frei auszuhandelnden Preise und ein hoher Leerfahrtenanteil (ca. 75 Prozent) durch Kundensuche im Straßenraum.

Das ÖPNV-Angebot

Der Busverkehr umfaßt ein Netz von etwa 450 tatsächlich betriebenen Linien (zuzüglich der statistisch nicht erfaßten "Piraten"), die mit Fahrzeugen unterschiedlicher Größe bedient werden. Nach Angaben der Stadtverwaltung kommen 50.800 Fahrzeuge zum Einsatz (diese recht hohe Zahl ist angesichts von Wagengrößen, der Wagenauslastung und des beobachteten Fahrgastumschlags allerdings nur durch relativ lange Ausfallzeiten defekter Fahrzeuge erklärbar).

Neben alten bis sehr alten Bussen der Standardgröße (ca. 40-50 Sitzplätze) (13.800 Wagen) verkehren 12.300 Busse mittlerer Größe (15-25 Sitzplätze), entweder sehr altertümliche Modelle oder zahlreiche aus Asien (v.a. Japan und Korea) importierte Second-Hand-Fahrzeuge mit Midibuscharakter (sogenannte "Microbusse": Fahrer-/Beifahrersitz durch Seitentüren, die restlichen Sitze durch eine handbediente Falttür in der Mitte des Wagens zugänglich). Hinzu kommen 24.700 sogenannte "Camionettas", ebenfalls gebrauchte Kleinbusse mit etwa 10-13 Sitzplätzen bei extrem enger Bestuhlung, die nur gebückt bestiegen werden können. Die eingesetzte

Fahrzeuggröße ist nicht immer von der aktuellen Nachfragestärke der jeweiligen Linie abhängig, sondern hat zuweilen andere, historische oder zufällige Gründe. Generell sind die Fahrzeuge in schlechtem bis sehr schlechtem Unterhaltungszustand. Zwei Mann (fast nie Frauen) Personal (Fahrer und Kassierer) sind die Regel, auch bei den kleinsten Einheiten.

Das Liniennetz (mit einer durchschnittlichen Linienlänge von immerhin 30,5 Kilometern) bietet ein Höchstmaß an Direktverbindungen. Dies dürfte auch Ergebnis eines Prozesses sein, der neue Anbieter zum Markteintritt auf rentablen Relationen dazu zwingt, der ÖPNV-Behörde stets neue Linien anzutragen, deren Verlauf noch nicht belegt ist. Das Netz ist wenig hierarchisch, d.h. eine Differenzierung zwischen schnellen Langstreckenlinien mit wenigen Halten und langsamen Lokallinien findet kaum statt. Die Fahrpläne sind sehr dicht, Wagenfolgen jeder Linie zwischen 2-3(HVZ) und 5 Minuten sind die Regel (durch Linienüberlagerungen gibt es daher auf allen wichtigeren Achsen mehrere Abfahrten pro Minute; 300 Fahrzeuge je Stunde und Richtung in der HVZ sind auch in Außenbezirken nicht außergewöhnlich). Nur wenige Linien verkehren auch nachts durchgehend (obwohl offiziell alle Konzessionen einen 24-Stunden-Betrieb vorsehen), i.d.R. endet der Betrieb nach Mitternacht. Zwar gibt es in manchen Stadtbezirken offizielle Haltestellen, doch gehalten wird überall, wo der Fahrer einen potentiellen Kunden am Straßenrand zu erkennen glaubt oder ein Fahrgast seinen Aussteigewunsch anmeldet.

Die durchschnittliche Transportgeschwindigkeit im ÖPNV wird von der ÖPNV-Behörde zwischen 17 km/h (Busse), 20 km/h (Microbusse) und 26 km/h (Camionettas) angegeben. In den Hauptverkehrszeiten werden diese Geschwindigkeiten jedoch vor allem auf den Hauptachsen nicht erreicht und sinken bis auf die Hälfte ab. Im zentralen Innenstadtbereich kommt es durch extreme Linienüberlagerung und Schrittfahren zur Kundenakquisition zu einem Abfallen bis auf 5 km/h.

Ein Tarifverbund besteht nicht, jedes Unternehmen hat seinen (nicht genehmigungspflichtigen) Haustarif, wobei sich eine einfache Tarifstruktur von 1 Sol je Fahrt (ca. 65 Pfennige) unabhängig von der Fahrtlänge durchgesetzt hat (nur für sehr lange Distanzen, 20 Kilometer und mehr, wird meist ein geringfügig höherer Tarif verlangt; Kurzstreckentarife gibt es hingegen nicht). Nur wenige Unternehmen, meist jene mit sehr alten Fahrzeugen weichen davon leicht nach unten ab. Jedes Umsteigen bedeutet den Kauf eines weiteren Fahrscheins. Für Studenten und Schüler mit Ausweis gibt es reduzierte Tarife. Angebote, die auf Kundenbindung für die eigene Linie abzielen (Zeitkarten, Mehrfahrtenkarten) existieren nicht. Die Schwierigkeiten liegen wohl v.a. in der Verrechnung, da ja in der Regel jedes Fahrzeug auch innerhalb einer Linie auf eigene Rechnung fährt. Bezogen auf den weitverbreiteten Mindestlohn in Peru (z.Z. 350 Soles/Monat) ist das Tarifniveau als hoch zu bezeichnen, muß doch für eine Fahrt rund eine halbe Stunde gearbeitet werden.

Fahrgastinformation gibt es nur am Fahrzeug in der Form von seitlich aufgemalten Straßennamen, die den groben Linienvverlauf anzeigen sowie zusätzlichen von innen an der Windschutzscheibe angebrachten Haftbändern, die die wichtigsten Straßen des aktuell nächsten Linienabschnitts nennen und vom Fahrer durch Anhauchen zum Haften gebracht werden. Teilweise besitzen die Linien unternehmensinterne Nummern (neben einem komplizierten Ordnungssystem der Konzessionsgenehmigungen gibt es kein einheitliches kundenorientiertes Nummerierungssystem; es können also durchaus zwei Linien mit der Nummer 21 durch eine Straße verkehren). Eine zentrale Rolle spielen hingegen die "*cobrades*", die meist jugendlichen Kassierer, die die Türe öffnen und schließen und eben vor allem auch die Kundenakquisition durch Ausrufen des Linienvverlaufs und Heranwinken möglicher Klienten betreiben. Informationsmedien wie Haltestellenaushänge, Liniennetzpläne oder gar Fahrplanbücher sind unbekannt (und angesichts der dauernden Bewegung und Veränderungen auf der Angebotsseite

auch kaum denkbar). Doch nur für Neueinsteiger oder bei Gelegenheitsfahrten in fremde Stadtteile ist das System ein Buch mit sieben Siegeln. Wer die Namen der wichtigsten Straßenachsen im Kopf hat, kann sich orientieren.

Der Fernverkehr

Ein völlig abgetrennter Markt ist jener des Fernverkehrs über größere Distanzen. Hier treten andere Anbieter mit großen Reisebussen auf. Auch wenn in Peru auf diesem Markt keine solch ausgeprägte Produktdifferenzierung zu beobachten ist wie in anderen südamerikanischen Ländern (z.B. kein ausgeprägtes Hochpreissegment von Luxusbussen mit Liegesesseln und Verpflegung an Bord), so kommen hier doch teilweise auch neue Busse zum Einsatz, und das Zeigen von Videofilmen ist Standard. Insgesamt liegt die Qualität der Fahrzeuge deutlich über dem Niveau des Nahverkehrs. Im Fernverkehr liegt der Marktanteil des Busses (die Schiene spielt, abgesehen von einigen touristischen Linien keine Rolle) eher noch höher als im Stadtverkehr, weil Fahrten über die weiten Überlandstrecken mit schlechten, oft nicht asphaltierten und unsicheren Straßen auch von Pkw-Besitzern nur ungern im eigenen Wagen unternommen werden (bei Reisezeiten über 24 Stunden wird im Hochpreissegment eher das Flugzeug zur Konkurrenz). Auf den wichtigen Verbindungen gibt es ein insgesamt dichtes Angebot, aber wenig Angebotstransparenz, da viele verschiedene Unternehmen tätig sind, die über jeweils eigene Verkaufsbüros und Terminals/Abfahrtsstellen verfügen. Unternehmensübergreifende Informationsmedien gibt es auch hier nicht. Das macht Angebotsvergleiche, Fahrscheinerwerb und kurzfristiges Reisen (aufgrund meist guter Auslastung und Ausbuchung) mühsam. Zentrale Busterminals wie z.B. in Chile oder Kolumbien üblich, gibt es in Peru nur in wenigen Städten. In Lima kommt ein zentrales Terminal seit Jahren aufgrund der politischen Rivalitäten zwischen der Zentralregierung und der Hauptstadt nicht zustande: Aktivitäten der Stadt für Fernverkehrs-Terminals werden durch die Zentralregierung Fujimoris mit der Begründung unterbunden, dies sei nationale Aufgabe, letztere bleibt selbst jedoch untätig.

Wettbewerb im ÖPNV: Auswirkungen auf das Angebot für den Kunden

Die geschilderten Verhältnisse unterscheiden sich derart von der deutschen Situation, daß es unsinnig erscheint, direkte Vergleiche anstellen zu wollen oder nach Übertragbarkeiten - in die eine wie auch in die andere Richtung - zu suchen.

Da jedoch in Europa viel von Liberalisierung und mehr Wettbewerb im ÖPNV die Rede ist, ist es vielleicht interessant, genauer hinzuschauen, wie sich in Lima - also unter sicherlich nicht vergleichbaren Bedingungen - die de facto herrschende weitgehende Liberalisierung aus Kundensicht auswirkt.

Auswirkungen auf Liniennetz und Fahrtenhäufigkeit

Das tendenzielle Überangebot an ÖPNV-Dienstleistern (jedes Unternehmen sucht seine Marktnische) sowie die Tarifstruktur (nochmaliges Zahlen bei jedem Umsteigen) und ein fehlender Finanzausgleich zwischen den Linien steuern das Angebot in Richtung einer Vielzahl an Direktverbindungen.

Die Folge ist auch eine praktisch nicht hierarchisierte Netzstruktur, denn eine Differenzierung zwischen Schnell- und Erschließungslinien wäre mit vermehrten Umsteigezwängen (zweiter Fahrausweis) verbunden. Daneben ist der Mangel an geeigneter Infrastruktur für Schnellverkehre natürlich eine weitere Ursache. Stattdessen nehmen alle Linien im Kampf um Kundschaft grundsätzlich jeden Kunden an jeder Stelle mit, und erreichen nur geringe Geschwindigkeiten.

Der Mangel an Schnellverbindungen hat natürlich Auswirkungen auf die Stadtstruktur. So verstärken z.B. Arbeitswege innerhalb des Stadtgebiets von durchaus zwei Stunden und mehr den Trend zu einer polyzentrischen Stadtstruktur.

Der Kampf zwischen den parallelen Linien um Kundschaft ist groß. In der Regel entscheidet schlicht die Fahrtenhäufigkeit über den Marktanteil einer Linie. Daher ist auch außerhalb der HVZ die angebotene Fahrtenhäufigkeit sehr dicht. An markanten Stellen postierte Personen informieren die Busfahrer über die Zeitabstände zu den Vorwagen ihrer Linie; diese Informanten arbeiten auf eigene Rechnung und werden für jede Auskunft direkt bezahlt (0,20 Sol = ein Fünftel eines Einzelfahrscheinpreises). Auf aufkommens- und damit einnahmestarken Linien profitiert der Fahrgast also von einer sehr hohen Fahrtenhäufigkeit. Dagegen werden sind zahlreiche schwache Linien nicht bedient (s.o).

Auswirkungen auf die Beförderungsgeschwindigkeit

Die Beförderungsgeschwindigkeit wird zunächst durch die Straßenverkehrsverhältnisse bestimmt. Daneben wirkt sich die absolute (kurzfristige) Kundenorientierung bei Einstieg und Ausstieg (incl. Bremsen bei potentiellen Kunden am Straßenrand) verlangsamernd aus. Innerhalb dieses Rahmens versuchen die Fahrer jedoch so schnell wie möglich voranzukommen, um kurze Umlaufzeiten zu erreichen und die Kunden möglichst schnell zu befördern; vor allem aber die Kurzzeitperspektive, vor dem Konkurrenten beim nächsten Kunden zu sein, scheint äußerst stimulierend zu sein. Grundsätzlich führt der Markt hier zu einem sehr unstillen, hektischen und gefährlichen Fahrstil mit dennoch recht niedrigen Reisegeschwindigkeiten.

Ein gegenteiliger Effekt ist auf der Via Expresa zu beobachten, einer Schnellstraße zwischen Stadtzentrum und wichtigen südlichen Stadtteilen mit zwei Busspuren in der Mitte. Hier sind zehn Linien und ausschließlich Großbusse zugelassen. Da nur eine Fahrspur je Richtung vorhanden und Überholen daher nicht möglich ist, warten nicht-ausgelastete Busse an den Haltestellen z.T. minutenlang auf Passagiere, während sich hinter ihnen bis zu zehn Wagen aufstauen. Haltestellenaufenthalte von fünf Minuten sind daher keine Seltenheit, wodurch der Schnellstraßeneffekt weitgehend zunichte gemacht wird: trotz rund 10 Kilometer kreuzungsfreier Busspur liegt die Beförderungsgeschwindigkeit bei nur 15 - 25 km/h (und damit nicht höher als im übrigen Netz). Nach Angaben von Verkehrsplanern liegt die Kapazität bei 5000-7000 Personen/Stunde und Richtung, während in Brasilien bei gleicher Infrastruktur, aber anderer Organisation bis zu 26.000 Personen je Stunde erreicht werden sollen. Hier führt der Markt, d.h. der Kampf zwischen den Bussen um jeden Kunden zu schlechter Qualität (sehr geringe Reisegeschwindigkeit) und geringer Leistungsfähigkeit des Systems.

Auswirkungen auf die Beförderungsqualität

Der Trend zur Eile im Wettkampf jeder gegen jeden führt zu einem wo immer möglich schnellen und aggressiven Fahrstil. Ständiges Drängeln und Spurwechseln sind die Regel, mit entsprechenden Folgen für Sicherheit. Abruptes Beschleunigen und Bremsen beeinträchtigen den Fahrkomfort insbesondere stehender Fahrgäste beträchtlich. Die Bestuhlung ist insbesondere in den kleineren Fahrzeugen extrem eng, jeder Platz wird genutzt, z.B. auch für nur durch Kletterakte zu erreichende abenteuerliche (Klapp)Sitze über den Motorblöcken der Microbusse. Die Fahrzeuge sind in der Regel sehr vernachlässigt, in Schönheitsreparaturen wird kein Geld investiert. Die mangelnde Unterhaltung wird auch auf die instabilen Unternehmensverhältnisse (zwischen konzessionsbesitzenden Unternehmern und Wagenbesitzern) zurückgeführt.

Das praktisch vollständige Fehlen einer Fahrgastinformation ist ebenfalls auf schwache Unternehmensstrukturen und das Fehlen einer unternehmensübergreifenden Organisation zurückzuführen.

Unter den Marktbedingungen Limas findet der Wettbewerb also nicht über die Qualität statt. Ein unruhiger Markt mit geringer Investitionssicherheit behindert ein qualitativ hochwertiges Angebot ohnehin.

Der Trend zu Kleinbussen

Seit der Liberalisierung des ÖPNV-Marktes und der Liberalisierung des Imports gebrauchter Fahrzeuge hat ein massiver Trend hin zu kleinen Fahrzeuggrößen eingesetzt. Die Ursache dafür ist zunächst in den spezifischen Faktorkosten eines Entwicklungslandes zu suchen: Kapitalmangel (und damit hohe Kapitalkosten) und sehr niedrige Personalkosten. Kapitalkräftige Unternehmen meiden offensichtlich den Einstieg in das ÖPNV-Geschäft, wohl aufgrund niedriger Renditen und unsicherer Rahmenbedingungen (Möglichkeit eines sich kurzfristig erneut ändernden Ordnungsrahmens; kurze Konzessionslaufzeiten), und die den Markt dominierenden Kleinunternehmerischen Fahrzeugbesitzer können Investitionen in große Einheiten nicht oder nur schwer leisten. Der höhere Personalbedarf im Betrieb, der dem geringeren Investitionsbedarf je Sitzplatz bei kleinen Fahrzeugeinheiten gegenübersteht, fällt dagegen kaum ins Gewicht: Nach vorliegenden Untersuchungen sind von den Produktionskosten in Höhe von rund 1,10 DM/Wagen-km im Stadtverkehr lediglich 16 Prozent Personalkosten, während 84 Prozent den Kostenblöcken Abschreibung/Kapitalkosten, Treibstoffe und Unterhalt/Verschleißteile zuzurechnen sind.

Hinzu kommen jedoch zweifellos im Wettbewerb zu suchende Gründe. Unter den Bedingungen konkurrierender Linien mit dichten Wagenfolgen und daher nicht fahrplanbeeinflusstem, sondern kontinuierlichem Fahrgastzufluß an den Haltestellen (resp. am Straßenrand) kann das Unternehmen mit der dichteren Wagenfolge (als Folge kleinerer Einheiten) mehr Fahrgäste auflesen. Hinzu kommt die größere Beweglichkeit und Wendigkeit der kleineren Fahrzeuge im ruppigen Straßenverkehr Limas, die nicht nur zu höherer Umlaufgeschwindigkeit und Produktivität führt (Camionettas 26 km/h, Busse 17 km/h), sondern auch zu größerem Zuspruch vieler Fahrgäste, die die schnellere Transportgeschwindigkeit vorziehen und die Unsicherheit des riskanten Fahrstils verdrängen.

Folgen sind nicht nur die angesprochene Unsicherheit sowie die praktische Unbenutzbarkeit des ÖPNV für Mobilitätsbeeinträchtigte jeglicher Art, sondern eben auch eine zu Kapazitätsengpässen führende größere Inanspruchnahme von knappem Straßenraum.

Fazit: was sind die Faktoren im Wettbewerb um den Kunden?

Welches sind nun die Angebotsfaktoren, mit denen in einem solchen in der Praxis weitgehend liberalisierten Markt in der Dritten Welt um Kunden geworben wird? Zunächst ist festzuhalten, daß die Angebotsqualität insgesamt nicht ausreicht, um wahlfreie Verkehrsteilnehmer zur Benutzung des ÖPNV zu bewegen: wer es sich leisten kann, fährt Taxi, und wer gar ein Auto besitzt (d.h. finanzieren kann), der fährt es auch. Der Wettbewerb ist also einer um den -allerdings sehr großen - Kuchen der Captive Riders.

Ausgiebige Beobachtungen sprechen für folgende Reihenfolge der Angebotsmerkmale bei den Kunden: 1. Direktverbindung, 2. Fahrtenhäufigkeit, 3. Transportgeschwindigkeit. Keine Rolle scheinen hingegen der Fahrpreis (geringe Preisdifferenzierung, keine kundenbindenden Tarifangebote oder Sonderangebote) und die Qualität/der Komfort (Fahrzeuge; Fahrstil) zu spielen.

4. Zukunftsplanungen in Lima

Das Bewußtsein über das qualitativ ungenügende ÖPNV-Angebot ist in Lima verbreitet. Die Klage über die Kleinbusse ist populär, auch unter Autofahrern, weil sie ihnen die Straßen verstopfen (ebenso gängig ist übrigens die Klage den Limeñer über ihren eigenen chaotischen Fahrstil). Durch das weitere Wachstum der Stadt, die auch hier zunehmende Motorsierung und den Trend zu kleinen Fahrzeugeinheiten im ÖPNV nehmen die Staus im Stadtgebiet zu (auch wenn sie noch kein unerträgliches Maß angenommen haben, wie bspw. in der kolumbianischen Hauptstadt Bogotá). Über die damit einhergehende Zunahme der Umweltbelastungen (Lärm- und Abgasemissionen liegen natürlich deutlich über europäischen Technikstandards) sind sich die städtischen Verantwortlichen bewußt. Sie erkennen selbstverständlich auch den Mangel an einem leistungsfähigen und schnellen Massenverkehrsystem. Dennoch sind auf überschaubare Zeit größere öffentliche Investitionen in diesem Bereich nicht absehbar. Zwar tauchen immer wieder Pläne auf, die Bauruine des *Tren eléctrico* qualifiziert abzuschließen, doch ein Netz, daß ein Rückgrat für den ÖPNV darstellen könnte, wird daraus auf keinen Fall.

Die kurzfristigen Planungen der Stadt im Rahmen des fortzuschreibenden Regulierungsplans, für welchen gerade Nachfragestudien durchgeführt werden, zielen daher darauf, in den zentralen Stadtbereichen nur noch größere Fahrzeugeinheiten (über 25 Sitzplätze) zuzulassen und dies über die Konzessionsvergaben durchzusetzen. Als Voraussetzung sieht die Stadtverwaltung jedoch ergänzende Programme vergünstigter Kredite zur Beschaffung jener größeren Fahrzeuge, so daß auch dieses Anliegen an mangelnden Finanzierungsmöglichkeiten scheitern könnte. Daneben ist geplant, ein System von Haltestellen durchzusetzen (die Durchsetzung gegen die Kräfte des Marktes, d.h. des Kundenfangs, dürfte aber kaum zu schaffen sein).

Mittelfristig soll im Rahmen eines weltbankfinanzierten Infrastrukturprojekts in ein System von Ringstraßen investiert werden, welche die wenigen zentrumsnahen Übergänge über den Rio Rimac, welche den Norden und den Süden der Agglomeration verbinden, entlasten sollen.

Angesichts von Kapitalmangel, IWF-erzwungener restriktiver Haushaltsführung und anderer Prioritäten beim Einsatz knapper öffentlicher Investitionsmittel, der kulturellen Hegemonie des autogeprägten american Way of Life in den herrschenden Eliten, sowie der fehlenden politischen Bereitschaft, den ÖPNV als öffentliche (und auch öffentlich zu finanzierende) Aufgabe zu sehen einerseits, und andererseits der Unfähigkeit, als sinnvoll erkannte (kostenlose) ordnungsrechtliche Regulierungen im Interesse des ÖPNV-Gesamtsystems auch durchzusetzen, sind in absehbarer Zeit grundlegende Veränderungen und Verbesserungen im Stadtverkehr Limas nicht zu erwarten.

Der ÖPNV in Lima auf einen Blick:

Einwohnerzahl	7-8 Mio
Ausdehnung der Agglomeration	ca. 30 x 60 km
ÖV-Anteil am motorisierten Verkehr	ca. 80 - 85 %
Schienerverkehr	keiner
Anzahl der Buslinien	ca. 450
Linienlänge	ca. 13.000 km
vorgehaltene Busse (offizielle Statistik)	ca. 50.000
Transportgeschwindigkeit	17 - 26 km/h
Beförderte Personen (geschätzt)	ca. 10 Mio/Tag