
Autoland Brasilien (4): Das große Verkehrs-Chaos von Sao Paulo

Von Hans-Robert Richarz, cen

Was haben der brasilianische National-Cocktail Caipirinha und Autofahren gemeinsam? Auf den ersten Blick überhaupt nichts. Die Mixtur aus Limettensaft, Rohrzucker, gestoßenem Eis und hochprozentigem Cachaca ist süffig wie Limonade, wirkt aber schon nach wenigen Gläsern wie ein Schlag ins Genick. Das lässt es ratsam erscheinen, die Finger nach Caipirinha vom Lenkrad zu lassen. Denkt man jedoch an die beiden wichtigen Cocktail-Bestandteile Rohrzucker – da ist Brasilien Weltmarktführer – und den auf dieser Basis produzierten Schnaps Cachaca kommt wieder das Auto ins Spiel. Fällt doch bei der Verarbeitung von Rohrzucker Melasse an. Dieser Stoff wiederum dient der Herstellung von Ethanol, jenem Treibstoff mit dem die allermeisten Fahrzeuge auf Brasiliens Straßen unterwegs sind.

Der Alkoholtreibstoff – Ethanol ist nichts anderes – senkt die Hauptschadstoffklassen, die in Verbrennungsmotoren entstehen so stark, dass oft nur noch verschwindend geringe Mengen an Emissionen entstehen. Bei Ethanol ist eine im Vergleich zu Benzin bis zu 90-prozentige Reduktion aller Schadstoffe möglich. Daher ist etwa Stickoxid aus den Auspuffrohren von Dieselfahrzeugen in dem Land, in dem der Umweltschutz ansonsten nur sehr klein geschrieben wird, kein Thema. Aber auch das klimaschädliche Kohlendioxid fällt kaum ins Gewicht. Denn das, was an CO₂ durch den Straßenverkehr in die Luft gelangt, wird beim Wachstum der Pflanzen wiederum vom Zuckerrohr absorbiert. Auf diese Weise bleiben der brasilianischen Luft jedes Jahr rund 30 Millionen Tonnen Kohlendioxid erspart.

Von den über 2,7 Millionen Last- und Personenwagen, die im vergangenen Jahr brasilianische Fabriken verließen, waren knapp 2,2 Millionen so genannte Flexible Fuel Vehicles, die sowohl mit Benzin als auch mit Methanol oder Ethanol sowie beliebigen Mischungen dieser drei Kraftstoffe schadlos fahren können. Im Vergleich dazu war der Anteil der Dieselautos in beiden Kategorien verschwindend gering: nur wenig mehr als 100 000. Ursprünglich hatte Brasilien in den 1970er Jahren während der Ölpreiskrise verstärkt auf den pflanzlichen Treibstoff gesetzt. Das Land wurde Vorreiter in der effizienten Verarbeitung von Zuckerrohr zu Treibstoff. Zwar verbrauchen die Flexi-Fuel-Autos etwas mehr, doch der Preisvorteil von fast einem Drittel gegenüber Benzin und Diesel machen diesen Nachteil locker wett.

Man mag sich gar nicht vorstellen, wie es um die Luft in Sao Paulo ohne Ethanol bestellt wäre. Denn wenn in Deutschland von drohendem oder gar bereits existierendem Verkehrs-Chaos die Rede ist, können Reisende, die aus dem wichtigsten Finanz-, Wirtschafts- und Kulturzentrum Brasiliens heimkehren, das übrigens mit fast 1100 Betrieben auch der größte deutsche Industriestandort außerhalb der Bundesrepublik ist, nur müde lächeln. Was sie dort erleben, sind weltrekordverdächtige Autoschlangen der Handelsklasse A und das nicht nur zur Rush-hour, sondern rund um die Uhr. Manchmal geht auf einer Streckenlänge von 350 Kilometern gar nichts mehr.

Rund zwölf Millionen Einwohner leben in der Stadt, zusammen mit den Vorstädten sind es 21 Millionen, womit Sao Paulo als die bevölkerungsreichste Stadt der südlichen Hemisphäre gilt. Die Anzahl von mehr als sieben Millionen Kraftfahrzeugen in der Stadt kann sich ebenfalls sehen lassen. Da ein Gütertransport über die Schiene praktisch nicht existiert, Umgehungsstraßen fehlen und Lastwagen mitten durch die Stadt fahren, ist das

Chaos vorprogrammiert. Statistiker haben ausgerechnet, dass Beschäftigte, die mit ihrem Auto an ihren Arbeitsplatz in der Innenstadt fahren, pro Jahr 27 komplette Tage im Stau verbringen. Daran änderte auch die Vorschrift nichts, dass werktags täglich für Autos mit zwei verschiedenen Endnummern auf den Nummernschildern Fahrverbot herrscht. Wer es sich leisten kann, schafft sich einfach einen Zweitwagen an oder greift gleich zum eigenen Hubschrauber.

Rund zwei Drittel des Personenverkehrs wird mit den 15 000 Bussen der Stadt (die größte Busflotte der Welt) auf 2300 Buslinien bewältigt. Die gelten angesichts der überbordenden Kriminalität als einigermaßen sicher, was für den eigenen Wagen eher nicht zutrifft. So empfehlen beispielsweise Reiseführer, auf dreispurigen Straßen die äußeren Spuren zu meiden, weil dort die Gefahr von Überfällen überproportional hoch sei. Auch auf Seitenstraßen ist Vorsicht geboten. So rät zum Beispiel der Busfahrer vor der Tür der Adresse Rua Boa Vista 136 im Zentrum dazu, umgehend im Gebäude zu verschwinden. Der Bürgersteig sei kein besonders sicheres Pflaster.

Rua Boa Vista 136, so lautet auch die Anschrift von Mobi-Lab, dem Mobilitätslabor von Sao Paulo. Weil die ständigen Staus alljährlich in der Metropolregion einen volkswirtschaftlichen Schaden von umgerechnet fast 20 Milliarden Euro verursachen, gründete die Stadt vor vier Jahren dieses Datenlabor für urbane Mobilität. Es soll unter anderem mit Hilfe von Start-up-Unternehmen auf technologische Innovationen setzen.

Das Mobi-Lab-Modell konzentriert sich dabei auf kleine Gruppen, die schnelle und einfache Lösungen anbieten. Dazu gehört

- eine Analyse der städtischen Mobilitätsdaten
- Konzeption, Test und Implementierung von Lösungen für die bestehenden Mobilitätsprobleme
- die Analyse des Kosten-Nutzen-Verhältnisses neuer Technologien
- die Teilnahme junger Unternehmen mit Lösungen für das Mobilitätsmanagement.

Inzwischen nehmen bereits 15 Start-ups teil und entwickeln Lösungen für den Radverkehr, den ÖPNV, urbane Logistik und Verkehrssicherheit. Eines davon ist „Electric Dreams“, ein privates Technologieunternehmen im Bereich Elektromobilität, mit dem Ziel, innovative Produkte und Lösungen zu entwickeln, die Brasilien auf dem Elektrofahrzeugmarkt voran bringen. Ein weiteres Beispiel ist „TruckPad“, eine App, die freiberufliche Trucker mit Auftraggebern verbindet. Dabei handelt es sich um das erste brasilianische Technologie-Start-up im Bereich des Straßengüterverkehrs. Algorithmen analysieren die Profile und die Bedürfnisse der Trucker, um Ladeangebote zu empfehlen, überwachen den Standort in Echtzeit und ermöglichen sogar die Kommunikation mit dem Fahrer oder der Fahrerin am Lenkrad während des Transports.

Mobi-Lab will junge Unternehmen dabei unterstützen, ihren Entwicklungsprozess voranzutreiben, indem sie Risikokapital von einem Netzwerk von Partnern erhalten. Darüber hinaus werden Folgetreffen abgehalten, um Geschäftsmodelle und Weiterentwicklungen zu überprüfen, die das unternehmerische Team ermutigen, Alternativen zu testen oder nach neuen Wegen zu suchen.

Nach dem Verlassen des Mobi-Lab und vom sicheren Platz des Reisebusses aus erlebt der Besucher aus Deutschland bei der abendlichen Rückfahrt die hässliche Seite Sao Paulos mit seiner riesigen Diskrepanz zwischen Arm und Reich. Auf der einen Seite Menschen, die allen möglichen Krimskrams, Wasser, Obst und auch sich selbst für das nackte Überleben verkaufen. Auf der anderen Seite das Stadtviertel Jardins der Upper Ten, wo die Menschen nach Feierabend ihren Caipirinha schlürfen, bevor sie mit dem Hubschrauber nach Hause fliegen.

Es gibt viel zu tun für Sao Paulo. Und das nicht nur für eine funktionierende Mobilität.

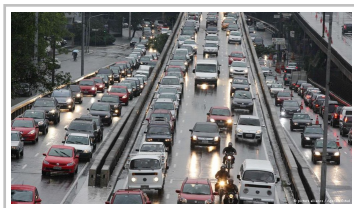
In der letzten Folge der Serie Autoland Brasilien geht es um die Zukunft der brasilianischen Automobilindustrie: Was bringen die kommenden Jahre? (ampnet/hrr)

Bilder zum Artikel



Kreuzung in Sao Paulo.

Foto: Auto-Medienportal.Net/ Sao Paulo Facebook



Stadtverkehr in Sao Paulo.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Wikipedia



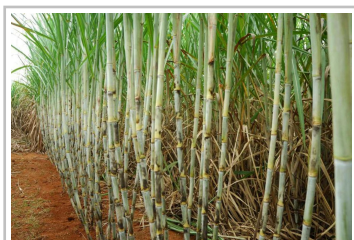
Verkehrsverhältnisse wie in Tokio: Japanisches Viertel in Sao Paulo.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Wikipedia



Volkswagen war das erste Unternehmen in Brasilien, das bereits im März 2003 Flexi-Fuel-Fahrzeuge ins Programm aufnahm.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Volkswagen



Zuckerrohr in Brasilien.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Centro de Tecnologia Canavieira



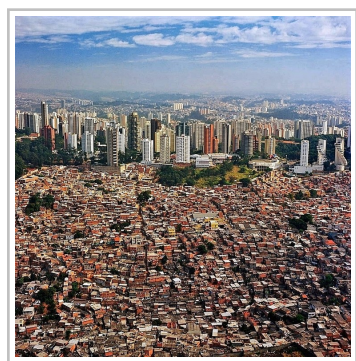
Caipirinha-Zutaten: Limetten, Rohrzucker, Cachaca und Eis.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Wikipedia



Mobi-Lab.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Mobi-Lab



Sao Paulo.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Linkedin