

Öffentliche Kraftwagenlinien im Weltverkehr.¹⁾

Von Dr. Hermann Leiter.

Theoretisch kann man von der Leistungsfähigkeit eines Weges eine Vorstellung gewinnen, wenn man die in einem Tage zurückzulegende Strecke von gleichartigen Transportmitteln im kleinsten Abstände bedenkt. Beim Trägerverkehr denkt man sich eine etwa 20 km lange Strecke gleichmäßig von Trägern mit 30 kg Last, je zwei in einem Abstände von 3 m, erfüllt; das gibt als Tagesleistung $\frac{20.000 \times 2 \times 30 \text{ kg}}{3} = 400 \text{ t}$, also pro km 20 t.

Auf einer der verkehrreichsten Straßen Chinas, auf der 448 km langen Straße von Hankau in nördlicher Richtung über Huangpei, Chenggyana nach Chonchiakou sind in manchen Jahreszeiten bis 5000 Schubkarren auf einmal auf dem Wege, eine Häufigkeit, die wohl schon zu der größten gehören dürfte, bei der die auf einmal in Bewegung befindliche Fracht etwa 500 t betragen mag, so daß man im besten Falle ausnahmsweise $\frac{1}{10}$ der theoretisch möglichen Transportleistung für eine Straße annehmen kann; im allgemeinen wird sie kaum $\frac{1}{100}$ betragen. Für die Leistungen im Wagenverkehre ist die Rechnung ganz die gleiche; man kann aber als Tagesleistung 40 km annehmen, als oberste Belastungsgrenze $2\frac{1}{2}$ t und als dichtesten Abstand für die einzelnen Fuhrwerke 20 m Entfernung. Dabei ergibt sich als Maximum $\frac{40.000 \times 2\frac{1}{2}}{20} = 5000 \text{ t}$ und für 1 km 125 t im Tage,

eine Größe, die nirgends, auch in europäischen Gebieten niemals erreicht wird, bei der ja auch noch ganz ebene Wege vorausgesetzt sind. Auf diese Weise erhält man bei Automobilen eine noch viel größere Maximalleistung. In manchen Staaten werden von Zeit zu Zeit Zählungen des Verkehrs auf den Staatsstraßen

¹⁾ Mitteilungen des Internationalen ständigen Verbandes der Straßenkongresse. III. Kongreß. London 1913. Heft 97—101. Paris 1913.

W. Kes: Öffentliche Kraftwagenlinien im Weltverkehr. Verkehrswissenschaftliche Abhandlungen. I. Heft. Berlin 1914. Zeitschrift „Weltverkehr und Weltwirtschaft“. Herausgegeben von R. Hennig, II.—IV. Jahrgang. V. Jahrgang unter dem Titel „Weltwirtschaft“. Berlin 1912—1916.

vorgenommen; im Jahre 1910 wurden auf den bayrischen als durchschnittlicher Tagesverkehr pro km 144 Zugtiere und $4\frac{1}{2}$ Kraftwagen ermittelt; in Sachsen ergaben sich als täglicher Durchschnittsverkehr 1909 234 Zugtiere und 1912 26 Kraftwagen. In Württemberg war der Durchschnitt pro km 1906 246 Zugtiere und 4 Kraftwagen. Dagegen wurden in London entlang dem Strande westlich der Wellington Street 270 Kraftomnibusse in der Stunde nach Zählungen 1906, 1907 und 1908 in einer Richtung festgestellt. Auf den deutschen Landstraßen wird der Verkehr auf die Hälfte bis drei Viertel desjenigen der Eisenbahnen geschätzt. In Frankreich wurden auf den Staatsstraßen 1910 durchschnittlich 211 Gespanne erhoben. Über die Verkehrsbewegung auf den Landstraßen liegen aus älterer Zeit nur von Frankreich Daten vor, wo 1870 die Frachtmenge auf 5300 Mill. Kilometer-tonnen, also fast dieselbe Menge wie auf den französischen Eisenbahnen jener Zeit, und die Personenbewegung mittels öffentlicher Fuhrwerke auf 110 Mill. Kilometer Passagiere berechnet wurde.

Gegenüber dem Massenverkehr auf Schienenfahrzeugen, wo ein Tonnenkilometer nur wenige Heller Kosten verursacht, kommt der Tonnenkilometer auf den Straßenfuhrwerken über 50 Heller. Ersterer setzt aber ein hohes Anlagekapital voraus, dessen Investition eine genügende Verkehrsdichte zur Vorbedingung macht. Infolgedessen bleibt das Straßenfuhrwerk nach wie vor unentbehrlich, da es die Stellen des Bedarfes aufzusuchen und sich in hohem Grade den Bedürfnissen anzupassen vermag. Die hohen Transportkosten für den einzelnen Fall bilden hier kein Hindernis. Wo die auftretenden Gütermassen und die Entfernungen für Pferdebetrieb zu groß sind, jedoch die mittlere notwendige Verkehrsdichte für eine Eisenbahn nicht ausreicht oder eine solche nicht leicht unterhalten werden kann, ist eine Mittelstufe ein notwendiges Erfordernis. In solchen Gegenden wird auf die Ausgestaltung des Straßenwesens immer mehr Gewicht gelegt werden müssen, da gute Straßen die Vorbedingung für den Automobilverkehr sind. In Teilen Asiens und Afrikas werden die alten Straßenzüge jetzt nach neuen Methoden wieder hergestellt, um zwischen jenen größeren Siedlungen, wo der Bahnbau einstweilen noch auf sich warten läßt, einen Automobilverkehr zu ermöglichen. Die bestehenden regelmäßigen Kraftwagenlinien der ganzen Welt dürften vor Ausbruch des

Krieges etwa 50.000 km betragen haben, von denen rund 25.000 km auf Europa entfallen.

In Südeuropa und in den außereuropäischen Erdteilen haben die Automobillinien Weltverkehrsbedeutung, weil sie hier den Anschluß an die großen Hauptverkehrslinien bewerkstelligen. Die Länge der Kraftwagenlinien wächst nun rasch von Jahr zu Jahr. Sie hat sich von 1906—1912 mindestens verzehnfacht. Dabei zeigt es sich, daß die durchschnittliche Länge einer Kraftwagenlinie in den außereuropäischen Erdteilen viel länger ist als in Europa. Der Scheitelwert der Länge der festen Automobillinien ist auf unserem Kontinente die Länge von 20 bis 30 km, doch sind auch Linien mit über 100 km schon recht häufig. Italien zählte 1912 deren zwölf. Die mittlere Geschwindigkeit auf den festen Kraftwagenstrecken überschreitet nur wenig 20 km in der Stunde. Ihre Ausgestaltung hängt sowohl vom Terrain als auch von wirtschaftlichen Bedürfnissen ab. In den gebirgigen Gegenden mit starkem Touristenverkehr ist das Netz von Automobillinien viel dichter als im Flachlande. Erhalter fester Kraftwagenlinien sind die Post, ferner der Staat, die Provinzen, die Bezirke, Gemeinden oder auch Private. In Frankreich haben private Eisenbahngesellschaften, z. B. die Compagnie des chemins de fer Paris—Lyon—Méditerranée, Kraftwagenlinien eingeführt, deren Aufgabe es ist, ihrer Bahnlinie Reisende und Frachten zuzuführen. Selbst bei diesen Linien aber ist es nur von wenigen Staaten möglich, aus den letzten Jahren die Längenziffern anzugeben, die eine Vorstellung von dieser Verkehrseinrichtung ermöglichen. In diesen Aufstellungen sind die Linien der Städte, die natürlich die Ziffer erhöhen würden, nicht aufgenommen worden. So haben (1912) z. B. die Vereinigten Staaten von Großbritannien ohne London 4500 Kraftomnibusse ausgewiesen, London allein aber 2527. Ferner blieben meist auch solche Betriebe bei der Aufnahme außerachtgelassen, die nur während einer kurzen Saison regelmäßig verkehren, wie in Frankreich z. B. Linien, die nur als Luxusbetriebe für Vergnügensreisende gelten können.

Staat	Zahl der Linien	Länge der Linien	Durch- schnitts- länge
Deutschland 1913	338	4900	14·7
Österreich Ende 1912	79	2244	28
Ungarn 1916	5	—	—

Staat	Zahl der Linien	Länge der Linien	Durch- schnitts- länge
Österreich-Ungarn	84		
Frankreich 1913.	321	8245	32·1
Italien Ende 1912.	162	6600	—
Rußland Ende 1912	250 ¹⁾	—	—
Schweiz Winter 1912/13 .	14	—	—
Spanien	32	1282	41
Vereinigte Staaten von Amerika über	500	—	—

In Rußland sind Kraftwagenlinien keine seltene Erscheinung mehr und dienen die bestehenden keineswegs allein dem Touristenverkehr. Touristische Automobillinien bestehen von Tiflis nach Wladikawkas und über den Kaukasus sowie eine größere Zahl in der Krim. Auch auf sehr langen Strecken hat der Staat einen Automobildienst eingeführt, so z. B. auf der Strecke St. Petersburg — Dünaburg — Wilna — Kowno — Grodno — Baranovitschi — Minsk — Orcha — Smolensk — Viazma — Jukhnou — Moskau — St. Petersburg, wo er sich über etwa 3200 km erstreckt, oder Schitomir — Nowgorod — Wolynski — Mitau — Tauroggen — Lublin — Samostje u. a. Im neuen Polen wurden bereits zwei große Automobillinien eingerichtet.

In Asien finden wir Automobilrouten, wenn auch nur in sehr beschränkter Zahl, in Niederländisch-Indien, in Siam (Bangkok — Petschaburi), auf der malaiischen Halbinsel (in Tapah [9·6 km], Temoh, Chanderiang [11·2 km] und Klang — Knala — Selangor [45 km], ferner ein Betrieb in Pahang). In Persien wurde der Verkehr zwischen Teheran — Rescht aufgenommen. Vor Kriegsausbruch hatte eine französische Gesellschaft die Konzession zur Einrichtung eines Automobildienstes auf der 330 km langen Strecke Trapezunt — Erzerum erhalten und bereits eine Strecke von 35 km in Betrieb gesetzt.

Afrika, und zwar die deutschen Kolonien, weisen einen Personen- und Güterverkehr auf der 36 km langen Straße Mombo — Wilhelmsthal aus, ferner auf der 54 km langen Kunst-

¹⁾ Von der Regierung wurden bis Ende 1912 250 Genehmigungen erteilt, aber nur ein kleiner Teil derselben wurde in Betrieb gesetzt.

straße Paline — Kpandu in Togo (viermal wöchentlich), Paline — Ho, Kpandu — Wakno, Kpandu — Kunja — Liati, Chachve — Santro Kohi. Außer den genannten Linien bestehen einige andere an der Goldküste und auf Madagaskar. Die bedeutendste Linie in Afrika ist aber die 225 km lange Strecke Buta — Bambil (Uele) des belgischen Kongostaates. Auch Adis Abeba und Diredana sind solchermaßen verbunden.

In Mittelamerika haben die Regierungen von Salvador und Guatemala die Einrichtung eines Automobildienstes für Passagiere, Post- und Frachtgüter zwischen Santa Ana in Salvador und Zacape in Guatemala vereinbart, der von da über die Stadt Guatemala Eisenbahnanschluß nach Port Parrios an der Atlantischen Küste besitzt.

Eine Vorstellung vom Weltautomobilverkehr kann die Zahl der vorhandenen Kraftwagen in einzelnen Staaten vermitteln. Mitte 1915 waren z. B. in den Vereinigten Staaten von Amerika rund 2,070.000 Kraftfahrzeuge registriert, in Deutschland zu Beginn 1914 83.333, in Rußland 1913 etwa 10.000, in Frankreich über 100.000 Autos. Die Millionenstädte haben natürlich den größten Anteil am Automobilbesitz der einzelnen Staaten. Ihre Zahl schwankt in denselben zwischen 2000 (St. Petersburg Ende 1912), 10.000 (Wien 1913) und 100.000 (London, Newyork).

Die jährliche Erzeugung von Automobilen überschreitet bereits 1 Million; 1912 erzeugten davon die Vereinigten Staaten von Amerika rund 63%, England 13%, Frankreich 10% und Deutschland 7%. Das Zentrum der amerikanischen Automobilindustrie ist Detroit im Staate Michigan, woselbst eine Fabrik allein jährlich rund 200.000 Autos herstellt. Im Automobil-export steht 1912 Frankreich an erster Stelle; ihm folgen die Vereinigten Staaten von Amerika und in weiter Folge Deutschland, England, Italien, Belgien usw. Während des Krieges aber haben sich die Verhältnisse geändert. Die Vereinigten Staaten von Amerika haben 1915/16 den vierfachen Export gegen 1913/14 zu verzeichnen. Die Automobilerzeugung wird in den Vereinigten Staaten für 1915/16 mit 1,200.000 bis 1,300.000 Stück angegeben, von denen die größte Fabrik allein 500.000 Stück erzeugte.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1917

Band/Volume: [60](#)

Autor(en)/Author(s): Leiter Hermann

Artikel/Article: [Öffentliche Kraftwagenlinien im Weltverkehr 65-69](#)