

Logistik der Zukunft – Was heisst das für den Verkehr?

Logistik der Zukunft – Was heisst das für den Verkehr? war das spannende Thema des Dialoganlasses von AVENIR MOBILITÉ vom 14. März 2019 in Bern. Zur Dialog-Plattform für intelligenten Verkehr trafen sich 150 Fachleute aus Wirtschaft, Behörden und Wissenschaft. Den Auftakt machte das bemerkenswerte Input-Referat von Prof. Dr. Han der Tongji Universität Shanghai, der die rasante Entwicklung in den Bereichen Transport, Logistik, Detailhandel und Konsum in China erläuterte. Prominente Branchenexperten diskutierten anschliessend, welche Herausforderungen die Digitalisierung, das Projekt One Belt, One Road und veränderte Konsumgewohnheiten an das Transport- und Logistikwesen in Europa und der Schweiz stellen.

Einen Einblick in die atemberaubende Entwicklung des chinesischen Logistiksektors gab Zheng Han, Professor an der Tongji Universität in Shanghai und als Absolvent der Universität St. Gallen prädestiniert, Vergleiche mit Europa und der Schweiz anzustellen. China ist bei der Logistik ein globaler Player, dessen Projekte gigantische Massstäbe haben. So betreibt China sieben der zehn grössten Häfen der Welt und zwei Drittel aller Hochgeschwindigkeits-Bahnstrecken, die Verkehrsinfrastrukturen werden in hohem Tempo weiter ausgebaut. Andererseits ist die Transportbranche stark segmentiert. „Von den 300 Millionen Lastwagenfahrern arbeiten 85 Prozent als Einzelunternehmer, der Konkurrenzkampf ist heftig“, erklärte Han. In Sachen Effizienz stehe China nicht gut da, es gebe noch Entwicklungsmöglichkeiten.

Ganz anders als in der Schweiz oder in den USA spielt sich in China die Einführung neuer Angebote ab. So habe sich China in kürzester Zeit mit einem Weltanteil von 60 Prozent an die Spitze des E-Commerce gesetzt. E-Commerce sei dort aber gleichbedeutend mit mobiler Bezahlung. China hat bei den Bezahlssystemen Checks und Kreditkarten gar nicht erst eingeführt, sondern vom Bargeld direkt in einem Sprung zum mobilen smarten Portemonnaie gewechselt. Ähnlich will China auch vom alten Detailhandelskonzept (Old Retail) ohne grosse Umwege über das digitale Konzept gleich zum sogenannten New Retail übergehen.

Die Konsumrevolution - New Retail

New Retail bedeutet beispielsweise, dass Preisanschriften im Laden stets digital sind, dass man via Smartphone Bestellungen aufgeben kann und dass die Artikel innert 30 Minuten bis zu drei Kilometer weit ins Haus geliefert werden. Zudem wird eine Bezahlung auch via Gesichtserkennung möglich. Mit der Online-Bestellung wird nicht nur das Sortiment dauerhafter Produkte erweitert, sondern zunehmend auch frische Ware, sogar Gemüse oder Fische angeboten. Zheng Han erwähnte als Beispiel, dass er sich in der U-Bahn per Mobiltelefon sein Abendessen bestellen könne, das dann pünktlich in ein Schliessfach in seinem Wohnhaus geliefert werde. In einem Grossraumbüro fülle der Kurier einen mobilen Roboter mit den bestellten Mahlzeiten, der Roboter verteile sie dann an die einzelnen Arbeitsplätze.

Die neuen Einkaufsformen erfordern neue Technologien, etwa Roboter in den Lagerhäusern oder künftig auch Transportdrohnen. Dank einer optimalen Auswertung der Kundendaten sei die Bedarfsplanung ziemlich exakt möglich. Neue technische Mittel, das Internet der Dinge, Big Data, neue Versorgungswege, künstliche Intelligenz werden von chinesischen Unternehmen sehr gerne erprobt. Und die Konsumentinnen und Konsumenten machen mit. Im Gegensatz zum Westen, so

Zheng Han, würden Innovationen in China oft erst in der Praxis getestet, ohne dass die Details geregelt sind. Erst danach ergebe sich ein allfälliger Bedarf staatlicher Regulationen.

Single-Haushalte kaufen anders ein

Starken Veränderungen ist der Detailhandel und damit die Logistik auch in der Schweiz unterworfen. Rainer Deutschmann, Leiter der Direktion Logistik und Transport beim Migros-Genossenschaftsbund, nannte als Beispiel die Zunahme der Kleinhaushalte. Die Folge sei, dass die Verkaufsmengen entsprechend kleiner werden und man schon bald die Karotten einzeln verkaufen werde. Das vermindere die Skalenvorteile, welche die Handhabung grossen Warenmengen biete. Ausserdem entstehe mehr Verkehr. Die Konsumenten wünschen nicht nur jederzeit und überall Waren auch in Kleinmengen zu bestellen, gleichzeitig dürften aber die Preise dadurch nicht steigen, sonst werde der Kunde zum Einkaufstouristen im Nachbarland.

Auf die Experimentierfreude der Chinesen angesprochen sagte Patrick Kessler, der Präsident des Verbandes des Schweizer Versandhandels, die Schweizer Gesetze seien ein Hindernis für eine unkomplizierte Erprobung neuer Technik wie etwa von Zustellrobotern oder Paketdrohnen. Auch das Nachtfahrverbot für Lastwagen sollte hinterfragt werden. Das fand auch Ursula Wyss, Präsidentin der Städtekonferenz Mobilität und Gemeinderätin der Stadt Bern. Elektrische Fahrzeuge seien leise, man könnte die ungenutzte Kapazität der Strassen nachts nutzen. Lärmarm seien auch elektrische Lastwagen nur bei weniger als 50 km/h, nachher überwiege das Reifengeräusch den Motorenlärm, gab dazu Peter Füglistaler, Direktor des Bundesamtes für Verkehr, zu bedenken. Darüber, ob eine Aufhebung das Nachtfahrverbotes die Verkehrsbelastung reduzieren oder sogar verstärken würde, gab es auf dem Podium der Experten keine einheitliche Meinung.

Verstopfen Versandpakete die Strassen?

Eine Konsumentengewohnheit, die sich sehr stark verändert hat, ist das Einkaufen bei Versandhäusern und Online-Shops. Auch hier ist das Tempo ein entscheidender Faktor. Dieter Bambauer, Leiter Post-Logistics und Mitglied der Konzernleitung der Post, erklärte, die Post müsse immer mehr Priority-Pakete befördern, was nur dank Strassentransport möglich sei. Dass der Versandhandel zu mehr Verkehr führe, stellte Patrick Kessler in Abrede. Laut Studien sei die Belastung unter dem Strich gleich gross, ob sich der Kunde die Ware per Kurier zustellen lasse oder ob er sie selber im Laden hole. Auch die zahlreichen Retoursendungen von Paketen, welche die Post und die Versandhäuser zu verarbeiten haben, änderten daran nichts.

Milchkästen perfekt für Paket- und Online-Versanddienste

Manchmal trifft sich ein neuer Konsumententrend auch mit einer Low-Tech-Lösung, die veraltet schien. Der obligate Milchkasten, der in der Schweiz zu jeder Wohnung gehört, aber heute für die Milchliefere keine Funktion mehr hat, erfüllt perfekt die Anforderungen des Online-Handels. Mehr als 90 Prozent der Pakete seien dank Milchkästen beim ersten Zustellversuch am Ziel, sagte Dieter Bambauer. Allerdings wäre es sehr nützlich, wenn diese Ablagefächer grösser wären und auch umfangreichere Pakete schlucken könnten. Da die Masse der Briefkästen genormt sind, müssten diese Vorschriften angepasst werden. Dabei liesse sich wohl auch noch etwas Elektronik integrieren, etwa zur Benachrichtigung des Kunden. Automatische Paketstationen, wie die Post inzwischen

mehrere betreibt, könnten künftig bei grösseren Überbauungen von Anfang an eingeplant werden, wünschte sich Dieter Baumbauer.

Mobility Pricing wird begrüsst

Als Erwartungen an das Verkehrssystem der Zukunft formulierte Nils Planzer, CEO der Planzer AG, zwei Hauptanliegen: Engpässe im Strassennetz müssten beseitigt werden und die Mobilität müsse für alle Verkehrsteilnehmer einen Preis haben. Bauvorhaben für die Verbesserung des Strassennetzes gebe es genügend, Geld sei dafür auch genügend vorhanden, doch sei die Realisierung schwierig, weil viele Stellen mitreden. Mobility Pricing würde Nils Planzer begrüssen. Es müsste jedoch die heutige für den Schwerverkehr konzipierte LSVA ersetzen und dann auch für alle Verkehrsteilnehmer, inklusive öffentliche Verkehrsmittel, gelten. Transportunternehmer Nils Planzer und der BAV-Direktor, Peter Füglistaler, waren sich einig, dass einerseits der Verkehr auf Schiene und Strasse weiter zunehmen werde und dass andererseits die Mobilität zu billig angeboten werde. Es werde nicht ohne beide Elemente gehen, betonte Füglistaler, es brauche einen Ausbau der Infrastruktur und eine Nutzung der Preismechanismen. Heute sei Verkehr zu jeder Zeit und überall gleich teuer.

Viele offene Fragen zur Logistik in der dritten Dimension

Wenn der Verkehr der Zukunft diskutiert wird, werden immer auch unkonventionelle Lösungen zur Diskussion gestellt. Die dritte Dimension, unter dem Boden oder in der Luft, bietet sich als Ausweichmöglichkeit für das überlastete System des bodengebundenen Transports an. In der Schweiz soll mit Cargo Sous Terrain (CST) ein Netz von Tunnels gebaut werden, in dem kleine automatische Güterwagen verkehren. An den heutigen Engpässen vorbei würden Transporte von palettierbaren Paketen von Logistikzentren in die Städte geführt und dort mit einem noch zu entwickelnden City-Logistik-System effizient verteilt. Ein Bundesgesetz, das CST ermöglichen soll, ist in Vorbereitung. Technisch scheint die Machbarkeit erwiesen, Investoren stehen bereit, das Projekt zu starten. Peter Sutterlüti, CEO von Cargo Sous Terrain, verwahrte sich gegen den Verdacht, CST sei ein Phantasieprodukt. Der Ausbau der heutigen Infrastrukturen gehe viel zu langsam, sagte er, es brauche eine neue Lösung. Eine Verkehrslenkung durch Mobility Pricing wäre schon recht, er glaube aber nicht, dass sich so ein Modell in nützlicher Frist realisieren lasse.

Auch wenn die Technik der automatischen Güterkleinbahn im Untergrund überzeugend dargestellt werden kann, bleiben noch viele Fragen bei Cargo Sous Terrain offen. Die Realisierung werde sicher länger dauern als heute optimistisch angenommen, die Wirtschaftlichkeit müsse erst noch erwiesen werden. Die Bahn könnte schneller die nötigen Kapazitäten bereitstellen, meinte Peter Füglistaler, umso mehr als bisher der Güterverkehr gegenüber dem Personenverkehr benachteiligt wurde, was naturgemäss die Konkurrenzfähigkeit der Bahn beeinträchtigt. Die Bahn müsse und könne diesbezüglich wettbewerbsfähig werden.

Ein System wie Cargo Sous Terrain hätte Auswirkungen auf die Stadtplanung, sagte Ursula Wyss. Die Umschlageneinrichtungen müssten an geeigneten Stellen in oder vor der Stadt errichtet werden, dieser Aspekt müsse in der Raumplanung unbedingt berücksichtigt werden. Vielleicht, so meinte sie, könnten Industriebrachen der SBB, etwa Güterbahnhöfe, dafür genutzt werden, statt dass sie überbaut würden. Auch Nils Planzer betonte, für die CST-Terminals und ein System der City Logistik werde es Platz brauchen. Das Schwierigste im Transportgeschäft seien nicht die Landstrassen und Autobahnen, sondern die erste und die letzte Meile einer Fahrt.

Drohnenlogistik vorerst nur für spezifische Güter

Wie weit für kommende Aufgaben der Logistik der Luftraum genutzt werden kann, sei im Moment nicht absehbar, sagte Robert Fraefel, Drohnenexperte bei der Flugsicherung Skyguide. Es gebe aber immer mehr Anfragen für Bewilligungen für Drohnenflüge, somit scheine es einen Bedarf zu geben. Skyguide hat ein System entwickelt, mit dem sich der automatisierte Verkehr von Drohnen in den von der Flugsicherung kontrollierten Verkehr der Flugzeuge einbauen lässt. In Lugano und in Genf seien Versuche damit im Gang. Noch sei es zu früh, die künftige Bedeutung des Drohnenverkehrs abzuschätzen. Grosse Flugzeughersteller wie etwa Airbus, so Robert Fraefel, seien jedoch schon daran, automatisch gesteuerte Frachtflugzeuge zu entwickeln. Mit den heutigen Drohnen könnten keine grossen Gütermengen bewegt werden, in manchen Nischen hätten sie aber ihre Bedeutung, etwa bei Suchflügen, bei der Überwachung von Leitungen oder der Zustellung von Ersthilfematerial wie einem Defibrillator an einen schlecht zugänglichen Ereignisort.

Die Tagung von AVENIR MOBILITÉ machte einmal mehr deutlich, dass die Entwicklung im Verkehrsbereich enorm dynamisch und anspruchsvoll ist. Gleichzeitig wurde klar, dass sich das Epizentrum des Fortschritts von Europa immer mehr Richtung China verschiebt.