

Ändert sich die Mobilitätskultur? – Zwei Experteninterviews

Hedwig Verron



Hedwig Verron

Dr. phil., Dipl.-Psych. Hedwig Verron hat an der TU Berlin zur Verkehrsmittelwahl geforscht. Bis 2014 hat sie am Umweltbundesamt im Bereich Umwelt und Verkehr gearbeitet und ist jetzt im Ruhestand.

1 Trends im Verkehrsverhalten

Lange Jahre schien es im Verkehr nur eine Tendenz zu geben: Die Motorisierung der Bevölkerung und der Autoverkehr nahmen stetig zu. 2008 wurde dann zum ersten Mal ein Bruch des Trends wahrgenommen. Nach den Daten der Verkehrserhebung Mobilität in Deutschland (MiD) 2008 ging der Anteil des motorisierten Individualverkehrs (MIV) am Verkehrsaufkommen leicht zurück. In den Städten ist dieser Rückgang deutlich stärker ausgeprägt. In Berlin beispielsweise nahm der Anteil des MIV am Gesamtverkehr zwischen 1998 und 2008 von 38% auf 32% ab. Der Radverkehr konnte seinen Anteil von 10% auf 13% stei-

gern (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, o.J.). Ende 2014 wurden die Ergebnisse des SrV 2013 vorgestellt. Danach setzt sich der Abwärtstrend beim MIV immer noch fort, wenn auch abgeschwächt (Ahrens et al., 2015). Auch im europäischen Ausland stagnieren die Verkehrsleistungen des motorisierten Personenverkehrs, in den USA sind sie seit Mitte der 2000er Jahre deutlich zurückgegangen (Goodwin, 2012) (zu den Verkehrserhebungen in Deutschland s. Kasten 1).

Detailliertere Datenanalysen zeigen, dass sich vor allem die Mobilität der jüngeren Erwachsenen ändert. Sie bewegen sich eher multimodal, in den jüngeren Haushalten ist seltener ein Auto vorhanden, als es früher der Fall war (Kuhnimhof, T. et al., 2011).

So erfreulich diese Entwicklungen aus Umweltsicht sind – die Umweltprobleme sind damit keineswegs gelöst. Während sich bei der Alltagsmobilität in Deutschland eine Trendwende hin zu weniger Autoverkehr abzeichnet, nimmt andererseits der Fernverkehr hierzulande weiter zu (Holz-Rau & Sicks, 2013; Frick, R., Grimm, T. und Kuhnimhof, T., 2014). CO₂-Einsparungen beim Autoverkehr werden durch die Zunahme des Flugverkehrs konterkariert (Umwelt-

KONTIV – Kontinuierliche Erhebung zum Verkehrsverhalten: Befragungen eines repräsentativen Querschnitts der Bevölkerung in Westdeutschland in den Jahren 1976, 1982 und 1989. Erhoben wird der Alltagsverkehr zu einem vorgegebenen Stichtag.

MiD – Mobilität in Deutschland: führt die KONTIV für Gesamtdeutschland in den Jahren 2002 und 2008 fort. Für die Erhebung 2008 wurden etwa 50.000 Haushalte und über 100.000 Personen befragt. Zurzeit wird die MiD 2015 vorbereitet. <http://www.mobilitaet-in-deutschland.de/index.htm>

SrV – System repräsentativer Verkehrserhebungen: Systematische Verkehrserhebungen in einem Städtequerschnitt der DDR, 1972 bis 1987 im Fünf-Jahres Abstand. Nach der Wende Fortführung der Erhebungen 1991, 1994, 1998, 2002, 2008 und 2013, Ausdehnung auf westdeutsche Städte. 2013 wurden in 106 deutschen Städten etwa 120.000 Menschen zu ihrem Verkehrsverhalten befragt. http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/fakultaeten/vkw/ivs/srv

MOP – Mobilitätspanel: Wird seit 1994 jährlich durchgeführt. Ca. 1.500 Haushalte mit mehr als 3.000 Personen werden in drei aufeinanderfolgenden Jahren gebeten, über ihre Mobilität zu berichten. Gleichzeitig ist das MOP durch eine rotierende Stichprobe gekennzeichnet, d.h. jedes Jahr verlässt ein Teil der Haushalte die Befragung und wird durch neue Haushalte ersetzt. Die befragten Personen berichten eine Woche lang über ihre Alltagsmobilität. Hinzu kommt eine Erhebung zur Fahrleistung und Kraftstoffverbrauch: Haushalte mit Pkw berichten acht Wochen lang über alle Tankvorgänge dieser Pkw. Dieser Teil der Erhebung dokumentiert, wie intensiv Pkws genutzt werden, wie viele Kilometer Menschen mit ihren Pkws zurücklegen und welche Treibstoffmengen sie hierfür benötigen. <http://mobilitaetspanel.ifv.kit.edu/index.php>

Kasten 1: Verkehrserhebungen in Deutschland

bundesamt, 2014). Was den Klimaschutz angeht, so werden die bescheidenen Erfolge, die in den Industrieländern bisher erzielt wurden, durch die nachholende Motorisierung der Schwellenländer mehr wie kompensiert (International Transport Forum, 2012).

In den folgenden beiden Interviews lesen Sie, wie zwei ausgewiesene Experten, die die Veränderungen des Verkehrsverhaltens über Jahre hinweg beobachtet haben, diese Entwicklungen einschätzen und einordnen.

2 Interview mit Gerd-Axel Ahrens



Prof. Dr.-Ing. Gerd-Axel Ahrens

ist seit dem Jahre 2000 Universitätsprofessor und Leiter des Lehrstuhls für Verkehrs- und Infrastrukturplanung der TU Dresden. Unter seiner Leitung hat die

TU Dresden die SrV-Erhebungen 2003, 2008 und 2013 zur Mobilität in Städten durchgeführt. Zuvor war er Abteilungsleiter Verkehr beim Senator für Bau und Umwelt der Freien Hansestadt Bremen, wissenschaftlicher Mitarbeiter im Umweltbundesamt und im Institut für Stadtbauwesen der TU Braunschweig. Von 2003 – 2014 war er Mitglied und 2013 Vorsitzender des Wissenschaftlichen Beirates beim Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur.

Herr Professor Ahrens, was sind für Sie die wichtigsten Entwicklungen im Verkehrsverhalten, die

■ Schwerpunktthema *Sie über die Jahre und über die verschiedenen Erhebungen hinweg feststellen?*

In den neuen Bundesländern hatten wir in den ersten 8 Jahren nach der Wende eine Verdoppelung der Motorisierung zu verzeichnen und eine Vervielfachung der Fahrleistung mit Autos, gemessen in Personenkilometern pro Tag. Da waren die beherrschenden Themen die „Autolawine“ und die verkehrsplanerische Anpassung an die Motorisierungs- und Mobilitätskennwerte, wie wir sie aus den West-Städten kennen. Und dann kam

Etwa ab der Jahrtausendwende wurde beim motorisierten Individualverkehr eine Sättigung erreicht, und es gab einen großen Schub beim Radverkehr

der erstaunliche Befund, dass etwa ab der Jahrtausendwende so etwas wie eine Sättigung beim motorisierten Individualverkehr erreicht wurde. Und es gab einen großen Schub schon 2003 bis 2008 beim Radverkehr. 2008 hatten wir dann, zum ersten Mal seit ich zurückdenken kann, auch als Ergebnis unserer Haushaltsbefragungen den deutlichen Befund, dass der Autoverkehr zurückgeht.

Nicht nur in den neuen Bundesländern, sondern...

...auch in den westdeutschen Städten. Verkehrszählungen auf Stadtstraßen in westdeutschen Städten deuteten diese Entwicklung dort schon in den 90er Jahren an.

Einer der Gründe dafür ist, dass der ältere Teil der Bevölkerung immer größer wird, bundesweit. Die Alten, obwohl sie sehr autoorientiert sind und auch 2008 schon waren, haben ein anderes Mobilitätsverhalten als die 50-Jährigen oder die 40-Jährigen. Die Wegehäufigkeit geht zurück, sie machen ihre Wege weniger in den Spitzenstunden. Schon dadurch, dass dieser Teil der Bevölkerung größer wird, trägt das zur Entlastung vor allem der Verkehrsspitzen in

den Städten bei. Der zweite Punkt, den wir damals ausgemacht haben, war, dass der Anteil der Haushalte mit Auto 2003 bis 2008 in den SrV-Städten zurückgegangen war. Den Befund haben wir heute nicht mehr, denn die Motorisierung ist wieder stärker angestiegen. Der dritte Befund waren die erstaunlichen Beobachtungen bei den jungen Menschen. Junge Erwachsene, bei denen von Jahr zu Jahr der Anteil der Studierenden größer wird, verlagern auch Zweisamkeit und Kinderkriegen immer weiter nach hinten. Dadurch wächst der Anteil allein lebender oder in WGs lebender junger Erwachsener, und die haben deutlich weniger Autos. Sie haben damals später den Führerschein gemacht, und das führte zu einem ganz deutlichen Knick ihrer Auto-Verkehrsleistung, bei SrV-Daten aus Städten noch sehr viel deutlicher als bei den MiD-Daten, die das Verkehrsverhalten der Bevölkerung der gesamten Bundesrepublik, also auch aus den vielen kleinen Gemeinden, repräsentieren. Die jungen Erwachsenen haben sich stärker dem ÖPNV zugewandt und sind mehr Rad gefahren. Das war die Befundlage 2008. Bezüglich der SrV-Ergebnisse 2013 hatten viele die Hoffnung, dass das nun verstärkt weitergeht.

Und?

Tja, die Ergebnisse sind 2013 ein bisschen ernüchternd. Wir haben zwar ähnliche Beobachtungen bei den jungen Erwachsenen machen können, die fahren tatsächlich weniger Auto, obwohl sie beim Führerscheinbesitz ein bisschen anziehen. Bei den Senioren aber beobachten wir einen ganz starken Kohorteneffekt. Die Senioren nehmen ihr Verhalten, das sie mit 55 Jahren und davor gezeigt haben, mit ins Alter. Das ist besonders deutlich sichtbar beim Anteil der Frauen unter den Senioren, die heute einen Führerschein haben. Das sind deutlich mehr als vor 5 Jahren. Durch den ge-

ringeren Anteil von Frauen mit Führerschein war die Pkw-Verfügbarkeit 2008 bei den Senioren um 20% geringer als 2013. Dadurch hat die gesamte Gruppe der Älteren im Autoverkehr so stark zugelegt, dass das, was wir an Ersparnissen bei den Jugendlichen haben, von den Älteren vielerorts wieder kompensiert worden ist. Hinzu kommt, dass sie die besten Kunden beim Autokauf sind.

Was wir uns überhaupt nicht erklären können, ist, dass in einigen Städten nach unseren Erhebungen 2013 der Radverkehr gegenüber 2008 zurückgegangen ist. Wir sind aber noch nicht so weit, dass wir da alle möglichen Ursachen erforscht haben. Das wird primär am Wetter liegen, aber wir haben noch nicht die Wetterganglinien der beiden Jahre nebeneinandergelegt. Es liegt auch an einem Erhebungseffekt: Wir haben 2013 gegenüber 2008 statt 3,0 jetzt ca. 3,5 durchschnittliche Wege pro Person und Tag erhoben. Unsere Befragungsmethoden sind besser geworden. Eine Fehlerquelle bei den Erhebungen sind immer die „unreported trips“, das sind kurze Wege, die die Probanden bislang vergessen haben. Diese haben wir durch verbesserte interaktive Gesprächsführungen verringern können. Das sind in erster Linie Fußwege, aber auch ein paar MIV-Wege, Wegeketten, multimodale Wege, was dazu führt, dass eine Stadt 2008 bei 3 Wegen eine geringere Grundgesamtheit von Wegen hatte als im Jahre 2013, wo die Einwohner mit 3,5 zu multiplizieren waren, um alle Wege zu berechnen. Das führte natürlich zu Verschiebungen bei den relativen Modal-Split-Anteilen. Insofern sollte man die relativen Kennwerte aus dem SrV auch immer absolut betrachten. Es gibt Städte mit einem geringeren Radverkehrsanteil, obgleich absolut gesehen die Anzahl der Wege mit dem Fahrrad gestiegen ist.

Kommen wir noch mal zu den jungen Leuten. Sie sagen, die fahren weniger Auto und haben weniger Autos im Besitz. Heißt das, die kaufen das Auto einfach später und fahren dann auch wieder so viel wie die früheren Generationen? Lässt sich dazu etwas sagen?

Ich denke, dass die Sozialisierung der jungen Leute heute und auch der Umgang mit den Verkehrsmitteln ein ganz anderer ist als in meiner Generation. Das Studententicket erleichtert vielen den Zugang zum ÖPNV. Die Hemmschwelle, sich ein Auto zu kaufen, ist deutlich größer als zu meiner Zeit, wo das ÖPNV-Angebot nach meiner Einschätzung deutlich schlechter und teurer war. Das und vor allem auch die viel bessere Information mit Internet und Handy sind Treiber dieser Verhaltensänderungen. Die jungen Leute sind heute länger und zu größeren Anteilen in der Ausbildung und deshalb sehr sparsam. Sparsamkeit und Geldmangel sind dann auch die gewichtigsten Gründe, aufs eigene Auto zu verzichten. Die jungen Leute wohnen gerne in der Stadt, wo was los ist, in München in Schwabing, in Dresden in der Äußeren Neustadt, und da sind Parkplätze Mangelware.

In den kleineren Gemeinden und auf dem Land wird's sicher anders aussehen.

Absolut. Die Auto-Affinität dort ist sehr groß. Wenn Sie die Kurve des Modal-Split über das Lebensalter von Menschen in einer Gemeinde im Umland von Berlin und von Menschen in Berlin selbst übereinanderlegen, dann sehen Sie ganz deutlich, dass die Fläche unter der ÖV-Linie in der Stadt viel größer ist als auf dem flachen Land. Mit dem 18. Geburtstag geht dort die ÖPNV-Nutzung richtig tief in den Keller, und es wird primär Auto gefahren, deutlich mehr als in den Großstädten, sowohl bezogen auf die Wege als vor allem auch auf die Fahrleistung.

■ Schwerpunktthema *Und daran hat sich auch nichts geändert?*

Richtig, auf dem Lande fehlen die Alternativen bzw. sind sie auch wegen der hohen Motorisierung kaum wirtschaftlich zu betreiben. Zwar haben wir Landgemeinden nicht so speziell untersucht wie große Städte, aber das sind die Ergebnisse aus MiD und auch aus den geringeren Stichproben der SrV-Umlandgemeinden.

Könnte man sagen, es gibt eine andere Mobilitätskultur mit diesen neuen Fortbewegungsmustern?

Also bezogen auf 2008 – 2013 wäre es sicher überinterpretiert von einer anderen Kultur zu sprechen. Es gibt jedoch Veränderungen, die in diese Richtung deuten. Nehmen wir das Beispiel Carsharing: Wir haben 2008 noch einen Anteil von unter 1 % der deutschen Bevölkerung, die Kunden bei Carsharing-Unternehmen waren. Wir haben jetzt in den Städten beim SrV 2013 gefragt, ob die Leute an Carsharing-Angeboten teilnehmen, und ob sie Fahrradverleihsysteme kennen. Das hängt natürlich in den einzelnen Städten sehr stark von den Angeboten ab. Aber wir haben Städte, wo diese

Nutzer bereits 10 % der Bevölkerung ausmachen. Von daher haben sich diese zusätzlichen, ergänzenden Mobilitätsdienstleistungen wie Carsharing, Fahrradverleih aus der Nische heraus doch schon zu einem bedeutenden und für die

Nutzer interessanten Angebot gewandelt. 2011 hatten wir in Deutschland noch unter 200.000 Carsharer, 2014 waren es bereits über 750.000. Meine These ist, dass alles, was der Mobilitätsverbund an Angebotsverbesserungen leistet und zwar nicht allein im ÖPNV, sondern auch durch die gegenseitigen Ergänzungsmöglichkeiten, macht es

den jungen Leuten leicht, aufs eigene Auto zu verzichten. Letztendlich wird dies vor allem beim ÖPNV in Städten zu einem Schub an zusätzlicher Nachfrage führen, weil insgesamt der neue Mobilitätsverbund die Notwendigkeit schmälert, ein eigenes teures Auto besitzen zu müssen.

Sind das Kennzeichen, oder was wären Kennzeichen einer neuen Mobilitätskultur aus Ihrer Sicht?

Die wachsende Multimodalität ist für mich so ein Kennzeichen. Eine noch wichtigere Komponente der Mobilitätskultur wäre das verständnisvollere Miteinander der Verkehrsteilnehmer. Das hat große Bedeutung für die Verkehrssicherheit. Wie geht man miteinander um, rücksichtsvolles Fahren, Aufweichen der Hackordnung im Verkehr, oben der Autofahrer, unten die Fußgänger und ganz unten die Kinder oder die Behinderten. Ich denke, dass da im Laufe der Zeit unsere Verkehrskultur auch besser geworden ist, aber sie noch viel zu wünschen übrig lässt. Ich habe angefangen zu studieren 1970, da hatten wir vielleicht ein Drittel des Verkehrsaufkommens von heute, aber über 20.000 Verkehrstote. Dreimal so viel Verkehr heute und weniger als 4.000 Tote, da kann keiner behaupten, dass sich nichts geändert hätte. Wenn auch die Gurtpflicht und viele technische Maßnahmen maßgeblich mit zur Verbesserung der Verkehrssicherheit beigetragen haben.

Wer, denken Sie, prägt solche Veränderungen? Wovon hängt es ab?

Viele Komponenten, nichts ist schwarz-weiß und monokausal. Aber unsere bisherige Kultur, die Kultur in der zivilisierten westlichen Welt, ist natürlich, was Mobilität angeht, sehr stark durchs Auto geprägt worden. Vor allem Entscheidungsträger machen die Wege überwiegend mit dem Auto. Autoabhängigkeit, Zwangsmobilitäten – so ist unsere Gesellschaft eben geplant worden.

Wenn etwas verkehrt steht, entsteht Verkehr. Und wir haben in der Nachkriegszeit – und auch heute tun wir's noch – ganz, ganz viel verkehrt gestellt, wo man ohne Auto gar nicht hinkommt. Nach einer aktuellen Einschätzung der Prognos AG¹ wird die Automobilität noch bis in die 20er Jahre dieses Jahrtausends ansteigen, aber danach abflachen. Wie stark dies erfolgt, muss man abwarten. Weltweit wird sie wahrscheinlich nach wie vor in die Höhe schießen, denn die Menschen in Ländern wie China, Indien, Brasilien wollen so leben wie wir. Deshalb ist bei uns die Verantwortung umso größer, jetzt neue Lebensstile und neue Lebensformen vorzuleben, damit die Welt sich das Verkehrssystem der Zukunft überhaupt noch leisten kann.

Denken Sie, dass die sogenannten Schwellenländer die Entwicklung genauso nachvollziehen, wie sie bei uns war, oder denken Sie, die werden einiges überspringen können?

Ich habe es in den neuen Bundesländern erlebt, hautnah hier in Dresden, die Fehler, die anerkannten Fehler, die wir im Westen gemacht haben in der Nachkriegszeit, insbesondere in den 60er/70er Jahren, dass die hier zum großen Teil wiederholt wurden, vor allem mit zu vielen Standortentscheidungen für das Umland. In Städten wie Dresden und Leipzig sind nach der Wende 60 bis 70 % der Fortzüge nicht nach Westdeutschland erfolgt, sondern ins Umland.

Wir hatten hier an der TU Dresden gerade einen UNEP-Kurs, eine zweiwöchige Unterrichtung von Kolleginnen und Kollegen – Ministerialbeamte, Stadtplaner aus Nicht-OECD-Ländern. Die haben zwar die Botschaften von uns wissbegierig aufgenommen und würden gern unsere Fehler nicht wiederholen, aber sie sagen: „Das kriegen wir gar nicht hin. Alle bei uns wollen das Auto, dafür leben wir, es ist das Symbol für Wohlstand und den Fortschritt“.

Welche Rolle würden Sie dem Auto für die längere Zukunft zusprechen? Ist das Auto ein Dinosaurier, wie man auch schon gelesen hat?

Unsere Gesellschaft ist da extrem widersprüchlich. Wir reden sehr viel vom Klimawandel, vom Umweltschutz. Damit müssten eigentlich auch weitergehende Anforderungen an den Verkehr einhergehen. Der Verkehrssektor ist der einzige Sektor, dem es nicht gelungen ist, den CO₂-Ausstoß zu reduzieren. Ob wir das in Europa schaffen werden, ist zumindest mit Fragezeichen zu versehen. Aber wir machen erste Schritte. Elektromobilität ist ein kleiner Baustein; Elektroautos brauchen aber auch Energie und wenn die Elektroautos die normalen Fahrzeuge eins zu eins ersetzen sollen, kommen wir nicht einen Schritt voran. Wir haben die gleichen Flächenprobleme, Unfallprobleme. Nur die Immissionen sind weniger hoch, die Emissionen vielleicht sogar höher, wenn die Energie für die Elektroautos mit Kohlekraftwerken erzeugt wird. So wie die Lufthansa für ihre Fernflüge Kurzstreckenflüge braucht, brauchen wir für unsere Massenverkehrsmittel bequeme Ergänzungsmodi. Da sehe ich die Rolle des Autos in der Zukunft und natürlich beim Transport von Waren für die letzte Meile. Ganz ohne Autos wird es nicht gehen. Wir haben heute einen MIV-

Anteil in den Städten, der liegt bei 40 % der Wege, und wenn sich alle Menschen heute so verhalten würden wie die, die schon kein Auto haben – es gibt sie ja: 43 % bis 44 % der

Menschen in der Stadt haben keinen Pkw verfügbar – dann hätten wir nur noch einen MIV-Anteil von 20 %². Aber mehr als eine Halbierung bezogen auf das Fahrtenaufkommen sehe ich noch nicht als realistisches Minderungspotenzial im Stadtverkehr. Hierfür müssten wir den Zwang, ein priva-

Wenn sich alle Menschen so verhalten würden wie die, die schon kein Auto haben, dann hätten wir nur einen MIV-Anteil von 20 %

■ Schwerpunktthema **tes Auto besitzen zu**

müssen, ersetzen durch Angebote, die für jedermann nutzbar im Straßenraum stehen. Nutzen statt Besitzen. Wenn nicht das eigene Auto vor der Tür steht, sondern zwei car2go und zwei DriveNow Autos, und vielleicht auch noch Leihfahrräder und ein stationsgebundenes Carsharing-System vorhanden sind, werden die Leute, die ihr Auto abgeschafft haben, nicht primär car2go für ihre Fahrt zum Arbeitsplatz nutzen. Sie kaufen ein Jobticket oder eine übertragbare Monatskarte. Car2go oder DriveNow nutzen sie für seltene Fahrten, für den Wocheneinkauf oder nachts, wenn es keinen ÖPNV gibt. Wir haben Befunde zum stationsgebundenen Carsharing: Der normale Kunde (nicht Firmenkunde) nutzt sein Fahrzeug einmal in zwei Monaten, ansonsten macht er alles mit ÖPNV, mit Fahrrad usw. Auch die weniger ökologisch orientierten Nutzer von DriveNow und car2go nutzen das Angebot im Mittel nur einmal im Monat. Würde der Staat das private Auto als Luxusgut betrachten und besteuern, würden die öffentlichen Alternativen deutlich preiswerter, um von A nach B zu kommen. Eine solche Politik würde Wirkung zeigen. Wir können aber das System, die Automobilität, nicht von heute auf morgen oder in nur 5 Jahren umstellen. Das muss ein Prozess sein über 20 bis 25 Jahre. Das Weißbuch der EU setzt dementsprechend Ziele bis 2030 und 2050. Das sind die Zeiträume, in denen der Wandel zu betreiben ist. Ich spüre nur nicht, dass schon ernsthaft am Wandel gearbeitet wird.

Da sind wir schon bei den Rahmenbedingungen. Was wäre denn aus Ihrer Sicht noch nötig, um nachhaltigen Verkehr zu fördern? Die Preise werden es nicht allein richten.

Positives Verhalten muss belohnt werden, und für negatives Verhalten dürfen keine Incentives gesetzt werden. Die Entfernungspauschale fällt mir als Beispiel ein. Nach wie vor wird in unserer Republik der Einfamilienhausbau auf der grünen Wiese gefördert und je weiter der Arbeitsweg, umso mehr kann man sich von der Steuer zurückholen. Das Gegenteil müsste der Fall sein. Der ÖPNV müsste Erschließungsgebühren erhalten. Wo heute eine S-Bahn gebaut wird, schöpfen die Eigentümer der umliegenden Immobilien einen Gewinn durch höhere Mieten und Quadratmeterpreise ab und nicht der Staat oder die Kommune. Man darf natürlich nicht die gut erschlossenen Bereiche, die von den nachhaltigeren Verkehrsmitteln erschlossenen Bereiche, teurer werden lassen als die autoabhängigen Bereiche auf der grünen Wiese. Dort müssten kompensierende Verkehrserzeuger- oder Umweltabgaben erhoben werden, damit die Incentives richtig gesetzt werden, und das Verursacherprinzip auch verkehrsbezogen konsequenter umgesetzt wird.

Ich befrage Sie ja hier für die Zeitschrift Umweltpsychologie. Was für eine Rolle würden Sie denn den Einzelnen zuweisen? Sind das die Treiber der Entwicklung oder sind das Getriebene?

Sowohl als auch. Den Studenten sage ich immer, dass wir uns in einem sozio-technischen System bewegen, und die Probleme allein mit Technik nicht zu lösen sind. Technische Innovationen machen uns leicht zum Getriebenen der neuen Trends. Sie sollen aber auch zum Teil ermöglichen, dass Verhaltensänderungen erst gar nicht erforderlich werden. Sie werden dann leicht durch unser Verhalten in ihrer Wirkung kompensiert. Die Einführung des Katalysators und das Wachstum des Autoverkehrs sind ein Beispiel. Wir müssen die Köpfe der Menschen erreichen. Die Entwicklung der Verkehrsberuhigung spiegelt das ganz gut wider. Wir haben zu Anfang der Verkehrsberuhigung Ende der 70er Jahre Schwellen und Hindernisse – Schikanen – gebaut, dass

die Leute langsamer fahren. Wir haben aber damals schon gefragt, wie kriegen wir Sicherheitsbewusstsein und die Entschleunigung in die Köpfe, so dass wir unsere eigenen Kinder besser schützen, indem die Autofahrer mit der Geschwindigkeit in Wohngebieten runtergehen. Das haben wir bis heute noch nicht so richtig erreicht. Was dem Amerikaner sein Colt, ist dem Deutschen seine freie Fahrt. Wir haben noch einen langen Weg vor uns, aber ich denke schon, dass sich das Verhalten in den Städten gegenüber vor 20 Jahren geändert hat. Dieser Weg muss kontinuierlich weiter beschritten werden: Informationen, pädagogische Maßnahmen, Fahrschule, Nachschulungen bei auffälligen Verkehrsteilnehmern, das sind ja alles psychologische Themen, die einen ganz hohen Stellenwert haben.

Das wäre jetzt auch meine letzte Frage: Was wünschen Sie sich von den Verkehrspsychologen bzw. von den Psychologen allgemein, wenn Sie an ihre lange Erfahrung als Verkehrsplaner und vor allem auch an Ihre Erfahrung als Berater der Bundesregierung denken?

Ich würde mir wünschen, dass verkehrspsychologische Erkenntnisse mit zum fundamentalen Wissen aller Verkehrsfachleute gehören müssen, also von Ingenieuren, Verkehrswirten, Geographen, Juristen und vor allem von Kommunalpolitikern. Der Stellenwert der *human factors* im Verkehr sollte klarmachen, wie wichtig es ist, an der Verkehrskultur zu arbeiten: Mehr Miteinander statt des Gegeneinanders.

Wir haben Busfahrer gefragt, wie sie mit Radfahrern oder mit Fahrradmitnahme umgehen: Es gab deutliche Bewertungsunterschiede bei den Busfahrern, die selber Fahrrad fahren gegenüber denen, die nicht Fahrrad fahren. Man kann das Empathie nennen, oder ingenieurmäßiger „Mehren von Kenntnissen und Verständnis“. Mehr Multimodalität wird sicher dazu führen, dass wir

auch mehr Verständnis füreinander entwickeln. Die psychologischen Maßnahmen, um den Modal Split zu verändern, das ist ein Ergebnis aus einer unserer Studien zur Multimodalität³, greifen natürlich leichter bei den Teilen der Bevölkerung, die schon multimodale Erfahrungen haben, gegenüber den monomodalen, den ausschließlichen Autofahrern, die immer noch fast die Hälfte der Bevölkerung ausmachen, Diese Köpfe zu erreichen, sie aufzuknackern, ist eine Sisyphusarbeit, die auch den besten Psychologen wahrscheinlich nicht so leicht fällt. Da müssen wir ran mit Aufklärung, Information, Ausbildung usw. Ich hoffe, die Psychologen sind gut vorbereitet, anderen Verkehrsfachleuten und Entscheidungsträgern dabei zu helfen.

Ich würde mir wünschen, dass psychologische Erkenntnisse mit zum fundamentalen Wissen aller Verkehrsfachleute gehören müssen

3 Interview mit Tobias Kuhnimhof



Dr.-Ing. Tobias Kuhnimhof leitet die Abteilung Personenverkehr am Institut für Verkehrsforschung des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR). Seine vorherigen beruflichen

Stationen waren unter anderen das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und das Institut für Mobilität (ifmo) der BMW Group. Er hat am KIT zum Mobilitätspanel gearbeitet und forscht zu den Schwerpunkten Analysen von Verkehrsverhalten, international vergleichende Studien zur Mobilität, Methoden zur Erfassung von Verkehr und Wirkungen neuer Technologien im Verkehr.

Herr Kuhnimhof, Sie haben 10 Jahre beim Mobilitätspanel gearbeitet und sich ausführlich mit dem Verkehrsverhalten beschäftigt. Welche Entwicklungen haben Sie über die Jahre beobachtet?

Bei den Analysen mit dem Mobilitätspanel sind wir 2008/2009 darauf gestoßen, dass

■ Schwerpunktthema

sich im Verkehrsverhalten junger Erwachsener etwas ändert. Relativ spät, denn die ersten Hinweise auf dieses sich ändernde Mobilitätsverhalten kamen eigentlich aus der Zulassungsstatistik des KBA. Dort hat man schon länger gesehen, dass die Zulassungen auf junge Erwachsene deutlich zurückgehen. Im Fall der jungen Männer schon seit Mitte der 90er Jahre. Es gab aber eine Entwicklung, die da vielleicht noch vorgelagert ist, nämlich dass der Verkehr pro Kopf nicht mehr weiter wuchs. Dieses Phänomen gibt es seit Anfang der 2000er Jahre. Davor hatte man sich über die Jahrzehnte, in denen schon solche Befragungen bundesweit gemacht wurden, daran gewöhnt, dass jedes Mal der Verkehr pro Kopf gewachsen ist. Und irgendwann Ende der 90er Jahre blieb dieses Wachstum aus. Das ist das Phänomen, das unter dem Stichwort „peak car“ diskutiert wird, oder „peak travel“, und das dann nach und nach in verschiedenen Industrieländern beobachtet wurde. Und später hat man dann entdeckt, dass es zwei Entwicklungen gab, nämlich die zurückgehende Automobilität bei jungen Erwachsenen und zeitgleich zunehmende Automobilität und Mobilität bei älteren Menschen. Diese beiden Entwicklungen kompensieren sich in etwa, so dass wir im Saldo pro Kopf auf eine Stagnation oder Sättigung kommen.

Ein Thema, das ab Anfang/Mitte der 2000er Jahre auch viel Aufmerksamkeit bekommen hat, war das Thema Multimodalität. Im Deutschen Mobilitätspanel, wo eine Person über eine ganze Woche ihr Mobilitätsverhalten berichtet, sieht man, dass Menschen im Verlauf der Woche verschiedene Verkehrsmittel verwenden, und dass diese Gruppe,

die verschiedene Verkehrsmittel verwendet, sehr groß ist. Ich habe dazu etwa 2006 eine Studie abgeschlossen, damals gab es 11% sogenannte Monomodale, die nur ein Verkehrsmittel verwendet haben. Das waren 11% monomodale Autofahrer. Fast 90% der Gesellschaft sind multimodal, die nutzen unterschiedliche Verkehrsmittel.⁴

Und ist das relativ konstant, oder hat sich da was entwickelt?

Zuerst haben wir nicht untersucht, wie sich das im Zeitverlauf verändert. Nach der Entdeckung der zurückgehenden Automobilität unter jungen Erwachsenen haben wir aber festgestellt, dass das mit Multimodalität sehr viel zu tun hat. Dann hat man sich das ein bisschen genauer angeschaut und festgestellt, Multimodalität nimmt über die Zeit zu, und das insbesondere bei jungen Erwachsenen. Und um damit gleich den Bogen zum Thema junge Erwachsene und den hier entscheidenden Trends zu schlagen: Man kann da drei Ebenen unterscheiden: Der Führerscheinbesitz, der Pkw-Besitz und die Pkw-Nutzung. Beim Führerscheinbesitz ist es so, dass der in einigen Ländern zurückgeht. In Deutschland beobachten wir in unseren Befragungen wie MiD oder dem Mobilitätspanel tatsächlich auch einen leicht zurückgehenden Führerscheinbesitz bei jungen Erwachsenen. Aber es gibt auch eine Statistik des KBA zur wirklichen Anzahl herausgegebener Führerscheine. Wenn man das normiert auf die Anzahl junger Erwachsener, stellt man fest, dass der Führerscheinbesitz in Deutschland unter jungen Erwachsenen nicht zurückgeht. Wir haben in diesem Fall tatsächlich möglicherweise ein kleines Problem mit unserem Messinstrument, weil mehr Leute ohne Führerschein an solchen Befragungen teilnehmen. Unterm Strich stagnierte der Führerscheinbesitz unter jungen Erwachsenen in Deutschland also eher. Der Pkw-Besitz

Im Deutschen Mobilitätspanel sieht man, dass Menschen im Verlauf der Woche verschiedene Verkehrsmittel verwenden, und dass diese Gruppe sehr groß ist

sitz junger Erwachsener ging etwas, die Pkw-Nutzung relativ deutlich zurück, jeweils in dieser Zeit nach dem Ende der 1990er Jahre. Der Hauptgrund für diese sinkende Pkw-Fahrleistung bei jungen Erwachsenen ist, dass junge Pkw-Besitzer ihr Fahrzeug seltener nutzen und mehr mit anderen Verkehrsmitteln unterwegs sind. Die steigende Multimodalität ist auf Seiten des Mobilitätsverhaltens der wichtigste Treiber für die zurückgehende Pkw-Verkehrsleistung junger Erwachsener. Das alles beobachtet man bei jungen Männern stärker als bei jungen Frauen. Junge Männer haben in der Vergangenheit immer einen Automobilitätsvorsprung gehabt. Dieser ist nach dem Ende der 90er Jahre zusammengeschmolzen. Bei den jungen Männern ist die Autounutzung relativ deutlich zurückgegangen, bei den Frauen nur leicht, oder hat eher stagniert. Da gibt es jetzt keine Geschlechterunterschiede mehr. Dass dies bei jungen Männern deutlicher ausgeprägt ist, gilt auch für USA, für Japan, Großbritannien, Frankreich und Norwegen – alles Länder, für die wir das ebenfalls untersucht haben.

Was gibt es noch für Parallelen oder Unterschiede zwischen den Ländern?

Europa ist sich ziemlich ähnlich. Japan hat einen gewissen Multimodalitätsvorsprung, dort ist die Multimodalität sehr hoch aber sie wächst nicht so stark. In USA ist Multimodalität ein ganz kleines Phänomen. Klein aber wachsend, bei einem insgesamt immer noch sehr autozentrierten Mobilitätsverhalten. Die zurückgehende Automobilität junger Erwachsener in USA schlägt sich fast eins zu eins in einer zurückgehenden Mobilität junger Erwachsener nieder. Die sind weniger mobil, wenn sie weniger Auto fahren. In Deutschland sind die jungen Erwachsenen fast genauso mobil wie früher, fahren aber weniger Auto sondern nutzen andere Verkehrsmittel. Trotzdem sind die

jugen Amerikaner heute immer noch mobiler als die jungen Deutschen. Mobil immer gemessen daran, wie viele Kilometer sie am Tag zurücklegen.

Der wichtigste Unterschied zwischen dem, was insgesamt in Europa und in USA passiert, kommt nicht durch das, was bei den jungen Erwachsenen passiert, sondern durch das, was bei den älteren Menschen passiert.

Bei den älteren Menschen haben wir in Europa immer noch das Phänomen, dass eine autolose Generation gewissermaßen ausstirbt und durch Senioren ersetzt wird, die automobiles Verhalten mit ins Alter nehmen. Ältere Menschen werden somit in Deutschland immer automobiler, weil hier nach wie vor die autolosen Jahrgangskohorten durch stärker autoorientierte Jahrgangskohorten ersetzt werden. Dieser Prozess ist aber in USA schon durch, weil die Massenmotorisierung in USA 20/30 Jahre früher stattfand als in Deutschland. Da gibt es diese älteren Menschen, die ein Leben ohne Auto gelebt haben, schon nicht mehr. Und deshalb gibt es auch nicht mehr dieses Wachstum der Automobilität bei älteren Menschen, das die zurückgehende Automobilität jüngerer ausgleicht. Deshalb haben wir in USA ab etwa 2005 das Phänomen gehabt, dass die Pkw-Verkehrsleistung pro Kopf insgesamt gesunken ist. In Europa ist sie eher stagniert.

Sie haben vorhin gesagt, Sie haben gemessen, dass der Führerscheinwerb bei den jungen Erwachsenen zurückgeht, aber das spiegelt sich nicht bei der Zahl der ausgegebenen Führerscheine. Können Sie das noch ein bisschen vertiefen? Wenn wir in den Erhebungen messen, dass der Führerscheinbesitz zurückgeht, aber die Statistik des Kraftfahrtbundesamtes sagt, dass das nicht wirklich der Fall ist, dann

Der wichtigste Unterschied zwischen Europa und USA zeigt sich nicht bei den jungen Erwachsenen, sondern bei den älteren Menschen

■ Schwerpunktthema deutet das doch Fol-

gendes an: Es gelingt heute vergleichsweise besser, Menschen zu motivieren an der Erhebung teilzunehmen, die keinen Führerschein haben. Die Frage ist, woher das kommt. Vielleicht kommt das daher, dass sich die Gruppe, die keinen Führerschein hat, stärker anders zusammensetzt. Früher waren es vielleicht diejenigen, die es sich nicht leisten konnten. Heute sind es möglicherweise mehr Leute, die ein Mobilitätsinteresse haben, aber keinen Führerschein gemacht haben. Das wissen wir so genau nicht.

Kommen wir zu einem anderen Thema. Aus Umweltsicht ist es ja positiv, wenn der Autoverkehr zurückgeht. Jetzt gibt es aber Untersuchungen, die zeigen, dass zwar in der Alltagsmobilität weniger Auto gefahren wird, aber bei den Freizeitreisen mehr Reisen mit Auto und Flugzeug vorkommen und weitere Reisen gemacht werden. Sie haben dazu auch geforscht.

Es ist richtig, der Fernverkehr nimmt deutlich zu. Beispielsweise hat sich die Flugverkehrsleistung in Deutschland in den letzten 20 Jahren etwa verdoppelt. Einer der wichtigen Treiber dafür ist aber, dass mehr Leute aus dem Ausland nach Deutschland kommen und auch wieder zurückfliegen. Aber auch der Flugverkehr der Deutschen nimmt zu. Allerdings wird der größte Teil, so etwa

70% des Flugverkehrs der Deutschen, im Zuge langer Urlaubsreisen durchgeführt, und bei den langen Urlaubsreisen beobachten wir seit einigen Jahren eine Stagnation. Der Fernverkehr, der zunimmt, sind Geschäftsreisen, private Tagesausflüge und Dinge wie Langdistanzpendeln, multilokale Lebensweisen. Sie ist Professorin in Berlin, er hat einen tollen Job in Stuttgart. Und dann wird

hin und her gependelt. Es ist in der Tat so, dass wir uns wesentlich stärker dem Fernverkehr und der Erforschung der Treiber für den Fernverkehr auf allen Ebenen zuwenden müssten. Also beispielsweise die genauen Treiber der Reisen im Geschäftsleben. Klar, wenn die internationalen Verflechtungen zunehmen, und man mehr internationale Kontakte hat, dann ist man mehr unterwegs. Aber wo genau sind da vielleicht auch die Hebel für Intervention. Auf der anderen Seite spielen aber auch die Triebfedern für die privaten Reisen eine wichtige Rolle, etwa die Ausweitung der sozialen Netzwerke, also im echten Sinne, familiäre Netzwerke, Freundeskreise usw. Alle Erkenntnisse, die wir über nachhaltige Stadtplanung haben – also etwa die Vision einer Stadt der kurzen Wege mit hohen Bevölkerungsdichten und dem Bäcker um die Ecke, damit wenig Verkehr entsteht usw. – das sind alles Erkenntnisse, die wir aus einer guten Beobachtung des Alltagsverkehrs gewonnen haben. Der Fernverkehr spielt dabei keine Rolle. Es wäre jetzt durchaus möglich, dass wir jahrelang nicht bemerkt haben, dass die Leute in den Reihenhäusern irgendwo am Stadtrand unter dem Strich eigentlich viel ökologischer unterwegs waren, weil sie nicht ganz so viel in der Welt herumschwirren. Aber wir haben es nicht gemessen. Das Problem ist, dass Fernverkehr sehr schwer zu messen ist. So wie wir den Alltagsverkehr messen, so kann man Fernverkehr nicht messen. Und deshalb wissen wir über den Fernverkehr und die wesentlichen Ursachen und Zusammenhänge und Treiber wesentlich schlechter Bescheid als über den Alltagsverkehr. Aber der Fernverkehr nimmt zu. Wir können ziemlich sicher sein, er macht heute fast die Hälfte der Verkehrsleistung der Deutschen aus und nimmt weiter zu. Beim Alltagsverkehr wissen wir auch, was man tun kann, um die Mobilität im Alltag nachhaltiger zu gestalten.

Über den Fernverkehr und die wesentlichen Ursachen und Wachstumstreiber wissen wir wesentlich schlechter Bescheid als über den Alltagsverkehr

ten. Beim Fernverkehr ist das alles nicht so einfach. Was kann man da überhaupt tun, wo sind eigentlich die Handlungsmöglichkeiten. Das ist ein viel größeres Feld, wo man ganz am Anfang steht, um zu verstehen, was man tun kann.

Ein Forschungsprogramm für BMBF für die nächsten 20 Jahre.

Absolut. Interessanterweise gibt es dazu überhaupt keine Ausschreibung. Da passiert nichts. Das passt in kein Programm.

Man hat sich die letzten Jahrzehnte mit dem Stadtverkehr beschäftigt, und da gibt es jetzt die Konzepte. Es ist interessant zu sehen, dass die nach der ganzen Zeit jetzt offensichtlich zu greifen scheinen.

Man könnte zu dem Schluss kommen, dass sich wenig tut, aber man muss sich auch vor Augen halten: Das Gesamtsystem Verkehr hat eine enorme Trägheit. Es dauert einfach sehr lange, bis gewisse Dinge Früchte tragen. Wir haben Untersuchungen gemacht, wo wir festgestellt haben, dass sich bis ins Alter von etwa 30 das Verkehrsverhalten relativ deutlich verändert. Mit einem Pseudo-Panel-Ansatz haben wir Folgendes untersucht: Wie hat sich das Verkehrsverhalten von Geburtsjahrgängen aus den 50er, 60er, 70er Jahren im Verlauf des Älterwerdens entwickelt. Und da stellt man fest: Bis etwa 30 wächst die Verkehrsnachfrage im Durchschnitt, danach stagniert sie. Da passiert dann nicht mehr viel. Wenn man jetzt den Mut hat das so zu interpretieren, dass sich bis 30 ein Verhalten festigt, und danach wird dieses in Grundstrukturen beibehalten, dann kann ja eine gewaltige Veränderung nur dadurch kommen, dass nachwachsende Kohorten ein anderes Verhalten entwickeln. Und das ist genau das, was wir im Moment beobachten. Von daher würde ich sagen, ja es sieht zwar so aus, als würde sich insgesamt wenig ändern – wenn man die ganze

Trägheit des Systems bedenkt, ändert sich jedoch eigentlich eine ganze Menge.

Da sind wir jetzt bei den Ursachen dieser Veränderungen. Einerseits ist es das verbesserte Verkehrsangebot. Welche Ursachen haben Sie sonst noch ausgemacht. Soziodemographie spielt sicherlich auch eine Rolle.

Wenn man sich den Rückgang des Pkw-Besitzes unter jungen Erwachsenen zwischen 1998 und 2008 genau anschaut, stellt man fest, dass dieser Rückgang zu etwa zwei Dritteln durch sozio-ökonomische Veränderungen begründet ist. Kleinere Haushalte, späterer Eintritt ins Berufsleben, geringere Einkommen, höherer Anteil junger Menschen in Städten, das waren die wesentlichen Dinge. Ich würde nun sagen, der entscheidende Mastertreiber dahinter ist die Bildungsexpansion. Wir hatten ja in dieser Zeit enorm stark ansteigende Anteile der Jahrgangskohorten, die ins Studium gehen und immer weniger, die direkt in den Beruf einsteigen oder eine Berufsausbildung machen. Wer studiert, geht in die nächste Stadt, lebt einen urbaneren Lebensstil, hat erst später ein vernünftiges Einkommen, hat vielleicht ein Semesterticket. Wenn man das alles zusammen addiert, ist wahrscheinlich die Bildungsexpansion wie gesagt der entscheidende Hintergrundtreiber.

Noch ein Nachsatz zu dem, was bei jungen Erwachsenen passiert – eine These. Ich glaube, es ist vorbei. Die Zulassungszahlen, d.h. die Zahl der zugelassenen Pkw pro 1000 junger Leute, waren seit Mitte der 90er Jahre deutlich zurückgegangen, und so Ende der 2000er Jahre haben wir das Phänomen entdeckt. Interessanterweise haben sich dann die Zulassungszahlen aber stabilisiert. Die sind jetzt seit ein paar Jahren wieder stabil.

Man redet jetzt viel darüber, was bei jungen Erwachsenen passiert, es könnte aber durchaus sein, dass es schon wieder an Schwung verloren hat

■ Schwerpunktthema

Man redet jetzt sehr viel über dieses Phänomen, was bei jungen Erwachsenen passiert, es könnte aber durchaus sein, dass es derweil schon wieder deutlich an Schwung verloren hat.

Das heißt, der Trend geht nicht weiter nach unten, aber er hat sich auf einem niedrigeren Niveau stabilisiert.

Genau. Es wird ja viel darüber spekuliert, was Smartphones und neue Apps usw. damit zu tun haben. Dazu muss man sagen: das iPhone kam 2007 auf den Markt, da war der Hauptteil des Phänomens, das wir diskutieren, schon Geschichte. Wir beobachten natürlich durchaus, dass das Smartphone das Mobilitätsverhalten ändert, z.B. die Art und Weise, wie Leute sich informieren, möglicherweise erleichtert es die Nutzung von Öffentlichem Verkehr, Carsharing, Bike Sharing usw. Das Smartphone ist wohl schon noch mal ein Katalysator für solche Veränderungen. Aber es ist aus meiner Sicht keiner der wichtigsten Treiber, sondern nur noch mal ein zusätzlicher Faktor.

Sehen Sie denn Unterschiede in der Mobilitätskultur, eine Entwicklung in der Mobilitätskultur? Was wäre Mobilitätskultur, was würden Sie darunter verstehen wollen?

Mit der steigenden Multimodalität würde ich sagen, geht ein kulturelles Phänomen einher. Denn das muss doch auch bedeuten, dass es mehr Menschen gibt, die für unterschiedliche Fortbewegungsarten Verständnis haben, und dass damit auch die Konfrontation der verkehrspolitischen oder verkehrsplanerischen Diskussion ein bisschen abnimmt. Multimodalität bedeutet ja auch, dass eigentlich fast alle alles nutzen. Es ist mehr Verständnis füreinander da. Fast jeder Autofahrer ist auch Radfahrer und umgekehrt. Das halte ich im Übrigen auch für eine sehr wichtige Dimension des Stichwortes

Multimodalität für die politische Diskussion, weil es eine konsensfähige Vision ist. Multimodalität ist etwas, was viele Fraktionen zusammenbringt. Es ist eine konsensfähige Vision für unseren Verkehr der Zukunft, mit der man viele Dinge erreichen kann.

Stichwort Vision: Wie könnten Sie sich den Verkehr der Zukunft vorstellen?

Ich glaube nicht daran, dass wir sehr schnelle Veränderungen in den nächsten Jahren oder Jahrzehnten erleben werden. Ich bin persönlich auch ein Skeptiker, was das autonome Fahren als Massenphänomen angeht. Ich denke zwar, es wird schon so kommen, dass das technisch möglich wird, auch rechtlich möglich wird, und dass es in einigen Jahren einige Autos auf der Straße gibt, die autonom fahren. Aber dass wir das als Massenphänomen in 20 Jahren erleben, das glaube ich nicht. Dazu ist das System zu träge. Ich glaube, da muss man im Rahmen des Möglichen denken, und da sind wir nach meiner Einschätzung schon richtig unterwegs. Also Multimodalität, die Renaissance des Fahrrads, das wird in Europa weitergehen, gefördert durch Pedelecs usw. Ebenso werden wir eine Diversifizierung der Antriebsstränge beim Auto erleben. Was bleibt, ist dieses Thema des Fernverkehrs. Wenn ich da jetzt eine Vision entwickeln müsste, was die Lösung für das Wachstum im Fernverkehr wäre, fällt mir nur wenig ein – möglicherweise müsste man etwa erkunden, welche Möglichkeiten sich bieten, um Verkehr durch Kommunikationstechnologien zu substituieren. Ich glaube, im Moment ist es nicht so, dass Kommunikationstechnologien Verkehr substituieren. Aber sie haben das Potenzial, wenn die Rahmenbedingungen richtig sind, und wenn sie richtig eingesetzt werden.

Kommen wir noch mal auf das Verkehrsverhalten. Was könnten denn die Psychologen beitragen,

was würden Sie sich von den Psychologen wünschen, dass sie untersuchen, um Verkehrsprobleme zu lösen?

Psychologen können uns helfen auseinanderzuidividieren, welcher Teil der Trägheit im Verkehrssystem in den Köpfen stattfindet, welcher Teil ganz rational ist und welcher Teil im System oder vielleicht auch in der Ökonomie verankert ist. Ein wichtiges Thema ist auch: Wie komplex darf Verkehr überhaupt sein. Viele Verkehrsingenieure haben die Vision einer räumlich und zeitlich differenzierten Maut in Deutschland, mit der man Verkehr wesentlich effizienter steuern könnte als heute. Der Fahrpreis hängt dann von Route und Uhrzeit ab. Das macht es für viele Menschen unglaublich kompliziert. Wie kompliziert darf das sein? Wie sehr sind die Menschen auch bereit, sich einer Situation auszuliefern, wo sie Daten über sich preisgeben. Wenn man mit mobilen Geräten unterwegs ist, gibt man ja immer Daten von sich preis. Da könnte es natürlich auch irgendwann Barrieren geben. Wir arbeiten ja auch mit Methoden, die aus der Psychologie kommen, grade bei unseren Messinstrumenten und Erhebungsmethoden. Wie fragen wir die Leute so, dass sie sich möglichst gut an ihre Wege erinnern. Wie macht man das am besten? Oder wie fragen wir bei den Menschen an, wenn wir sie motivieren wollen, an einer Verkehrsbefragung teilzunehmen? Wir haben übrigens auch eine Psychologin hier an unserem Institut. Die forscht zurzeit zu autonomem Fahren. Autonomes Fahren ist natürlich ein Riesenthema.

Meinen Sie in Richtung Akzeptanz?

Man kann ja auch psychologische Methoden anwenden, um zu untersuchen, wie man diesen Übergang von normalem Fahren zu autonomem Fahren gestaltet. Was kann ich dem Fahrer an welcher Stelle zumuten? Wie lange kann ich ihn von Aufga-

ben entlasten, und er ist trotzdem noch geistesgegenwärtig im Auto? Wenn wir heute Autofahren, kommunizieren wir über Blicke mit anderen Verkehrsteilnehmern: Gehst jetzt du aus dem Weg oder geh ich aus dem Weg? Das müssten in einer Welt mit autonomen Fahrzeugen Maschinen machen. Sie müssten miteinander eine Vereinbarung treffen, wer jetzt in dieser engen Straße seitlich in die Parklücke ausweicht, damit der andere durchfahren kann. In einer Übergangsphase müssten Menschen auf diese Weise mit Maschinen kommunizieren: Da gibt es Autos, da sitzt noch jemand am Steuer, der fährt, und dieser Fahrer versucht sich über Blickkontakt mit einer Maschine zu verständigen. Wie geht sowas? Was ist, wenn wir autonome Fahrzeuge haben, von denen die Fußgänger wissen, dass das Fahrzeug halten wird, wenn etwas vor ihm auf die Straße rennt. Ändert sich dann unsere Kultur des Zusammenlebens auf der Straße? Sagen sich da die Fußgänger „da kann ich ja rüberlaufen, der hält ja eh“? Was passiert denn dann mit Verkehrsregeln und der Beachtung von Verkehrsregeln? Wenn diese autonom fahrende Welt kommt, da gibt es viel zu tun. Sicher würde das unsere Mobilitätskultur fundamental verändern. Wir haben Jahrzehnte gebraucht, um uns auf die momentane Situation vernünftig einzustellen. Wenn wir Richtung autonomes Fahren gehen, dann verändert sich diese Kultur wieder. Aber – das ist eine ferne Welt. Dennoch beschäftigt uns in der Verkehrsforschung das Aufkommen des autonomen Fahrens sehr.

Im Zusammenhang mit dem autonomen Fahren gibt es viele Fragestellungen, denen sich die Psychologie widmen sollte

Kontakt

Dr. phil. Dipl.-Psych. Hedwig Verron
E-Mail: verron@mum-online.de

4 Literatur

- Adolf, J., Krämer, L. & Rommerskirchen, S. (2014). Pkw-Mobilität am Wendepunkt? Bedeutung des demographischen und des Verhaltenswandels für den Pkw-Verkehr bis 2040. *Internationales Verkehrswesen*, 66 (4), 64-67.
- Ahrens, G.-A., Becker, U., Böhmer, T. & Wittwer, R. (2013). *Potenziale des Radverkehrs für den Klimaschutz*. Texte 19/2013. Dessau: Umweltbundesamt. Zugriff am 13.04.2015 von <http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/461/publikationen/4451.pdf>
- Ahrens, G.-A., Böhmer, T., Klotzsch, J. & Pitrone, A. (2010). *Interdependenzen zwischen Fahrrad- und ÖPNV-Nutzung – Analysen, Strategien und Maßnahmen einer integrierten Förderung in Städten*. Im Auftrag des Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Zugriff am 16.04.2015 von http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/fakultaeten/vkw/ivs/vip/interdependenzen/index_html
- Ahrens, G.-A. (2014). *Die Stunde der Wahrheit. Präsentation und Diskussion der Ergebnisse des SrV 2013*. Vortrag auf der Abschlusskonferenz Stadtverkehr auf neuen Wegen am 10. und 11. November 2014 in Dresden. Zugriff am 08.04.2015 von http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/fakultaeten/vkw/ivs/srv/2013/Schlusskonferenz/SrV2013-Abschluss_Ahrens_2014-11-10.pdf
- Ahrens, G.-A., Hubrich, S., Liefke, F., Wittig, S. & Wittwer, R. (2015). Ergebnisse der Haushaltsbefragung „Mobilität in Städten – SrV 2013“ Senioren auto-mobiler denn je, junge Erwachsene zunehmend multimodal ohne Auto. *Straßenverkehrstechnik*, im Druck.
- Frick, R., Grimm, T. & Kuhnimhof, T. (2014). Langstreckenmobilität – Aktuelle Trends und Zukunftsperspektiven. *Internationales Verkehrswesen*, 66 (1), 76-79.
- Goodwin, P. (2012). *Peak Travel, Peak Car and the Future of Mobility: Evidence, Unresolved Issues, Policy Implications, and a Research Agenda*. International Transport Forum. Roundtable on Long-Run Trends in Travel Demand 29-30 November 2012. Discussion Paper No. 2012-13. Zugriff am 09.2015 von <http://internationaltransportforum.org/jtrc/DiscussionPapers/DP201213.pdf>
- Holz-Rau, C. & Sicks, K. (2013). Stadt der kurzen Wege und der weiten Reisen. *Raumforschung und Raumordnung*, 71 (1), 15-31.
- OECD/International Transport Forum (2013). *ITF Transport Outlook 2013*. Paris: OECD. Zugriff am 13.04.2015 von <http://dx.doi.org/10.1787/9789282103937-en>
- Kuhnimhof, T., Chlond, B. & von der Ruhren, S. (2006). Users of Transport Modes and Multimodal Travel Behavior: Steps Towards Understanding Travelers' Options and Choices. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 1985, 40-48.
- Institut für Mobilitätsforschung, ifmo (Hrsg.) (2011). *Mobilität junger Menschen im Wandel – multimodaler und weiblicher*. Zugriff am 09.04.2015 von http://www.ifmo.de/tl_files/publications_content/2011/ifmo_2011_Mobilitaet_junger_Menschen_de.pdf
- Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt (o.J.). *Zahlen und Fakten zum Verkehr. Mobilitätsdaten für Berlin und seine Bezirke – „Mobilität in Städten – SrV 2008“*. Zugriff am 08.04.2015 von http://www.stadtentwicklung.berlin.de/verkehr/politik_planung/zahlen_fakten/mobilitaet/
- Umweltbundesamt (2014). *Berichterstattung unter der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen und dem Kyoto-Protokoll 2014. Nationaler Inventarbericht zum Deutschen Treibhausgasinventar 1990 – 2012*. Dessau: Umweltbundesamt. Zugriff am 18.05.2015 von http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/climate-change_24_2014_nationaler_inventarbericht.pdf

Endnoten

- 1) Adolf, J.; Krämer, L. & Rommerskirchen, S. (2014).
- 2) Vgl. Ahrens, G.-A., Becker, U., Böhmer, T., Wittwer, R. (2013).
- 3) Ahrens, G.-A., Böhmer, T., Klotzsch, J. und Pitrone, A. (2010).
- 4) Kuhnimhof T., B. Chlond, S. von der Ruhren (2006).

Endversion des Manuskripts eingegangen am
10.06.2015