

Canzler, Weert; Knie, Andreas

Book Part — Published Version

Auslaufmodell Privatauto – von der Notwendigkeit, mentale Pfadabhängigkeiten zu überwinden

Provided in Cooperation with:

WZB Berlin Social Science Center

Suggested Citation: Canzler, Weert; Knie, Andreas (2021) : Auslaufmodell Privatauto – von der Notwendigkeit, mentale Pfadabhängigkeiten zu überwinden, In: Flore, Manfred Kröcher, Uwe Czycholl, Claudia (Ed.): Unterwegs zur neuen Mobilität: Perspektiven für Verkehr, Umwelt und Arbeit, ISBN 978-3-96238-824-9, oekom verlag, München, pp. 53-73

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/234053>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Auslaufmodell Privatauto – von der Notwendigkeit, mentale Pfadabhängigkeiten zu überwinden

von Weert Canzler und Andreas Knie

Bei der Verkehrswende geht es um das Auto. Im gewerkschaftlichen Kontext wird die Diskussion um die Verkehrswende gerne mit der Warnung vor einer »Spaltung der Gesellschaft entlang der ökologischen Frage« (Strötzel 2020, S.384) verbunden. Damit wird nicht nur sofort eine Abwehrhaltung signalisiert, sondern auch ein Gesellschaftsbild vertreten, das längst überholt – oder zumindest höchst lückenhaft – ist. Nicht nur werden in dieser Frontstellung all diejenigen ausgeblendet, die unter dem überbordenden Autoverkehr besonders leiden. Immerhin ist von »der Gesellschaft« die Rede. Wo sind die Anrainer viel befahrener Straßen, die wegen der Lärm- und sonstigen Emissionsbelastungen die Fenster nicht öffnen können in diesem Spaltungsszenario? Wo die Kinder und die Alten, die sich im städtischen Straßenverkehr nicht trauen, auf das Rad zu steigen? Was ist mit denjenigen, die in Autoabhängigkeit geraten sind, weil es an Alternativen fehlt, und gleichzeitig auf dem Wohnungsmarkt keine Chance auf eine verkehrsgünstige Residenz haben?

Auch werden die Chancen einer Antriebswende für leise, schadstoffarme und energetisch viel effizientere Fahrzeuge – vorsichtig formuliert – nicht nach vorne gestellt. Gesellschaftlich ist nämlich von Interesse: Die Ressourcenbilanz könnte viel besser aussehen, die Aufenthalts- und Lebensqualität gerade in den Städten ebenso. Auch die wirtschaftlichen Optionen der Verkehrswende sind in dieser Abwehrposition verschattet. Die potenziellen Gewinner einer Verkehrswende mit deutlich weniger Autos, der öffentliche Verkehr und die Anbieter neuer Mobilitätsdienstleistungen, werden überhaupt nicht adressiert. Dabei liegen die Chancen einer postfossilen und digital basierten Verkehrswende auf dem Tisch. Zukunftsfähige Geschäftsmodelle intermodaler Mobilitätsdienstleistungen

gen und eine sektorgekoppelte E-Mobilität erlauben neue Wertschöpfung und vielfältige Beschäftigung. Die dafür nötigen Rahmenbedingungen für die Verkehrswende zu schaffen und die darin entstehenden Beschäftigungsverhältnisse zu organisieren wäre eine vordringliche gewerkschaftliche Gestaltungsaufgabe. Dabei helfen kann ein differenzierter Blick auf den heutigen Automobilitäts, der auch die Nebenfolgen und die Risse in seinem kulturellen Fundament betrachtet.

1 Viel zu viele Autos

Der Verkehrssektor ist das Sorgenkind des Klimaschutzes. Der Straßenverkehr, der nach wie vor fast vollständig auf der Verbrennung fossiler Kraftstoffe beruht, hat daran einen Löwenanteil. Der Druck, endlich die Antriebswende zu schaffen, wächst daher ständig. Ohne eine schnelle Elektrifizierung des Antriebes auf der Grundlage erneuerbarer Energie sind die Klimaschutzziele nicht zu erreichen. Doch kann die Lösung nicht darin bestehen, einfach alle Antriebsaggregate auszutauschen und ansonsten so weiterzumachen wie bisher. 48 Millionen Pkw allein in Deutschland brauchen einfach viel zu viel Platz, auch wenn sie elektrisch unterwegs und leise sind.

Denn das Auto ist trotz oder besser wegen seiner Verbreitung überhaupt in der Krise. Lange war das private Auto ein fester Bestandteil moderner Lebensentwürfe. Das »Auto für alle« war das weithin geteilte gesellschaftspolitische Leitmotiv. Sozialer Aufstieg und sinkender Raumwiderstand gingen Hand in Hand (Canzler et al. 2018). Die zentralen Kenngrößen räumlicher Mobilität entwickeln sich in den letzten Jahrzehnten in Deutschland wie auch in allen früh industrialisierten Regionen der Welt eindeutig und gleichgerichtet: schneller und weiter. Gibt es mehr und bessere Straßen und überhaupt Verkehrsverbindungen, sinkt somit der Raumwiderstand, die Wege werden länger. Das gilt für Freizeitwege ebenso wie für arbeitsbezogene Pendelstrecken. So ist die Zahl der werktäglichen Pendlerinnen und Pendler im Jahr 2019 auf circa 20 Millionen gestiegen, und der durchschnittliche einfache Arbeitsweg ist mittlerweile länger als zehn Kilometer. Diese Distanzerweiterung spiegelt sich auch im

Modal Split, das heißt der Verteilung der zurückgelegten Wege und Kilometer auf verschiedene Verkehrsmittel und Zwecke, wider. Die schnellen Verkehrsmittel haben gegenüber den langsamen ihre Anteile fortdauernd vergrößert. Das Auto hat dabei eine hegemoniale Position eingenommen (Manderscheid 2020).

Hohes Mobilitätsniveau mit deutlichen Unterschieden

Die Massenmotorisierung hat nicht nur Auswirkungen auf das Klima und die Siedlungsstruktur, sie ist auch gesellschaftlich geprägt. Es wird von fast allen erwartet, mobil zu sein. Das gilt für den Arbeitsmarkt ebenso wie für das Bildungswesen und für die Freizeit. Die Globaldaten zur räumlichen Mobilität zeigen eine entsprechend expansive Entwicklungsdynamik. Ein genauerer Blick zeigt jedoch auch signifikante Unterschiede und Besonderheiten zwischen den Geschlechtern, Altersgruppen und dem sozialen Status, aber auch zwischen verschiedenen Siedlungsformen, Haushaltstypen und Lebensphasen (Nobis & Kuhnimhof 2018). Deutlich wird dann beispielsweise der enge Zusammenhang zwischen Siedlungstyp und Verkehrsaufwand. Generell gilt: Je dichter die Siedlungsstruktur, desto kleiner der alltägliche Radius der Aktivitäten und damit die zurückgelegten Personenkilometer. Während 2017 im Innenstadtbereich (zentrale Stadt) die durchschnittliche Tagesstrecke 36 Kilometer betrug, lag sie in kleinstädtischen beziehungsweise ländlichen Räumen bei 44 Kilometern (ebd., S. 28).

Zugleich fällt auf, dass zwar der Anteil der mobilen Personen und die durchschnittliche Wegeanzahl in allen Regionstypen annähernd gleich waren; jedoch unterscheidet sich die Zeit, in der die Menschen in der Innenstadt, im Stadtumland oder im ländlichen Raum täglich unterwegs sind, signifikant. Für weniger Kilometer brauchen Stadtbewohner*innen eben länger als Verkehrsteilnehmende außerhalb urbaner Siedlungsstrukturen. Er oder sie benötigte sechs beziehungsweise sieben Minuten mehr, um die täglichen Wege zu absolvieren. Diese Unterschiede in den Reisezeiten hängen nicht zuletzt mit der Nutzungsintensität der Verkehrsinfrastrukturen zusammen, die stark zwischen den Siedlungstypen variiert. Insbesondere die Straßen für den motorisierten Individualverkehr (MIV)

sind in weniger dicht besiedelten Gebieten in der Regel freier, sodass eine höhere Reisegeschwindigkeit erreicht werden kann.

Wer wo lebt und arbeitet, entscheidet nicht nur darüber, ob die Person mit dem Auto fährt, sondern auch wie viel. Daneben korrelieren die Haushaltsgröße und vor allem das Haushaltseinkommen mit der Autonutzung. Die Anzahl der im Haushalt verfügbaren Pkw steigt mit dem Nettoeinkommen. Während 2017 in 53 Prozent der Haushalte mit einem sehr niedrigen ökonomischen Status kein Pkw zur Verfügung stand, besaßen in den Gutverdienerhaushalten (sehr hoher ökonomischer Status) nur acht Prozent kein Auto. Die Abnahme der autolosen Haushalte in den dazwischenliegenden Einkommensklassen folgt dem Muster: Je höher das Haushaltseinkommen, desto umfangreicher die Pkw-Ausstattung. In den Haushalten mit einem hohen und sehr hohen ökonomischen Status steigt zudem der Anteil der Zweit- und Drittwagen kräftig an. In den Haushalten mit einem sehr hohen ökonomischen Status befinden sich in neun von zehn Fällen mehrere Pkw. Da der ökonomische Status und der Verkehrsaufwand korrelieren, gilt das auch für den CO₂-Fußabdruck im Alltagsverkehr. Das obere Drittel der Gesellschaft ist für ungefähr 50 Prozent der verkehrsbedingten Klimagasemissionen im Verkehr verantwortlich (infas et al. 2020, S. 29).

Ähnlich sieht es beim Führerscheinbesitz und der Verfügbarkeitsrate von Pkw aus. Insgesamt haben im Jahr 2018 ungefähr 90 Prozent der erwachsenen Bundesbürger*innen einen Führerschein. Über 80 Prozent können regelmäßig über ein Auto verfügen. Weniger als 20 Prozent haben hingegen keinen Zugang zu einem Auto oder besitzen keinen Führerschein. Bei der Autoverfügbarkeit gibt es zwar auffällige Unterschiede zwischen den Altersgruppen, die Jüngeren und die Hochbetagten verfügen seltener über ein eigenes Auto. Um die Ausstattung der deutschen Haushalte mit Autos zu erklären, sind jedoch die Familiensituation und die Gemeindegröße relevanter: Gibt es kleine Kinder im Haushalt, ist das private Auto als Hauptverkehrsmittel sehr wahrscheinlich. Das gilt jedoch nicht für Alleinerziehende. Weiterhin sind die raumstrukturellen Unterschiede erheblich: Je größer die Gemeinde, desto größer ist der Anteil derjenigen, die nicht ständig über ein Auto verfügen.

Risse in der automobilen Hegemonie

So unterschiedlich die Ausstattung und Haushalte und ihre Nutzung in sozialstruktureller und sozialräumlicher Hinsicht auch sind, insgesamt haben wir in Deutschland eine Voll- bzw. Übermotorisierung. Gleichzeitig haben wir eine autogerechte Infra- und Siedlungsstruktur, die schon dadurch enorme Beharrungskräfte entfaltet, weil sie einfach da ist und sich auf dieser Grundlage Handlungsroutinen eingeschliffen haben. Doch trotz dieser hohen Stabilität sind feine Risse in der automobilen Hegemonie zu erkennen, denn ihre Nebenfolgen lassen sich nur schwer verdrängen.

Trotz der verloren gegangenen Begeisterung für das Auto und trotz der offensichtlich negativen Nebenfolgen der Übermotorisierung hat das Auto nach wie vor eine robuste Stellung. Die Vorherrschaft ist nicht zuletzt deshalb so robust, weil es bei aller Kritik kein wirklich attraktives Gegenmodell gibt (Canzler & Knie 2020). Der öffentliche Verkehr (ÖV) wie er bisher organisiert ist, bietet oft keine Alternative zum privaten Auto. Die Kund*innen legen das Auto als Maßstab an, sie erwarten, dass eine Verbindung »von Haustür zu Haustür« einfach, zuverlässig und kostengünstig möglich ist. Deshalb reichen die klassischen Bus- und Bahnangebote nicht. Der ÖV ist auf intermodale Verknüpfungen – angefangen von bequemen Umstiegspunkten über Leihräder und Leihroller bis zum Carsharing – angewiesen, auch dann, wenn sie tatsächlich wenig genutzt werden, sondern lediglich als Option vorhanden sind.

Man weiß seit Langem, dass es dafür auf der einen Seite viel mehr Kundenorientierung und unternehmerische Freiheit bei den ÖV-Unternehmen geben muss. Dafür stimmt der regulative Rahmen aber nicht. Das Personenbeförderungsgesetz und das Konzessionsprinzip samt Bedienpflicht schützen zwar den ÖV vor unliebsamer Konkurrenz, die sich ansonsten die Rosinen auf dem Verkehrsmarkt herauspicken könnte. Zugleich sind ihnen in den Verkehrsverträgen mit der öffentlichen Hand goldene Fesseln angelegt. Sie werden dafür bezahlt, die ausgeschriebenen Bus- und Bahnkilometer bereitzustellen. Für sonstige oder gar innovative Angebote gibt es keinen Anreiz, solange sie nicht Teil der Ausschreibung der Aufgabenträger sind. Auf der anderen Seite braucht der ÖV

eine verlässliche finanzielle Ausstattung, insbesondere auch genügend und attraktive Fahrzeuge und auf den Straßen den Vorrang vor dem privaten Auto.

In der verkehrspolitischen Fachdebatte besteht angesichts dieses lange bekannten Dilemmas Konsens darüber, dass eine Stärkung des ÖV nicht nur stärkere Investitionen in Fahrzeuge und Fahrwege braucht. Es bedarf ebenso umfassender Änderungen der gesetzlichen und steuerlichen Rahmenbedingungen, die bisher einseitig auf das private Auto ausgerichtet sind. Insofern bedingen sich die historische Privilegierung des privaten Autos und die Schwäche des ÖV gegenseitig. Der ÖV war und ist eine Art »Überlaufbecken«, wenn im motorisierten Individualverkehr auf der Straße gar nichts mehr geht, und eben die »Ersatzoption« für diejenigen, die über keinen Führerschein und/oder über kein eigenes Fahrzeug verfügen. Darüber hinaus müssen sich das Selbstverständnis und die Produktkultur der ÖV-Branche gründlich ändern. Wenn Vorstände und Geschäftsführer*innen von ÖV-Unternehmen regelmäßig einen möglichst prestigeträchtigen Dienstwagen in ihre außertariflichen Verträge hineinverhandeln, ist das ein Desaster für die Glaubwürdigkeit des eigenen Produktversprechens.

Eine noch einzulösende Anforderung an den ÖV besteht darin, den die Städte stark belastenden Pendlerverkehr besser zu bewältigen und die Erreichbarkeit städtischer Zentren für Besucher*innen aus peripheren Regionen zu gewährleisten. Hierfür bietet – in Analogie zur Raumfahrt – ein »Hub-und-Spoke-Konzept« eine vielversprechende Perspektive (Canzler et al. 2019, S. 44–46). Als »Hub« werden zentrale Umschlagspunkte, d. h. Verkehrsknotenpunkte, bezeichnet. »Spoke« hingegen sind die Verbindungen zwischen Start/Zielpunkt und dem Hub, d. h. die Zubringerverkehre. Die Elemente dieses Konzeptes sind am Bild des Rades orientiert: Zu den zentralen Knotenpunkten, den Naben (englisch *hubs*), führen Zubringerwege, die Speichen (englisch *spokes*). Angestrebt wird ein effizientes und zugleich flächendeckendes Erschließungssystem, das zudem noch Zeitvorteile für die Nutzer*innen bringt. Eine Schlüsselrolle können im Zubringerverkehr elektrische Pkw übernehmen, zukünftig auch teilautomatische oder vollautomatische Shuttles. Möglicherweise

finden sie in ländlichen Regionen einfachere Betriebsbedingungen vor als in hochverdichteten Regionen. Hubs bilden damit eine moderne Form der klassischen Park-and-Ride-Station. Dabei funktionieren diese Knotenpunkte zukünftig weniger als Parkplätze, sondern als Auflade- und Servicestationen. Hier lassen sich beispielsweise auch der Einzelhandel oder Packstationen mit sogenannten Coworking-Angeboten verbinden. Diese erweiterten Hubs verfügen üblicherweise über genügend (Dach-) Flächen, um zumindest teilweise den benötigten Lade- und Betriebsstrom selbst erzeugen zu können. Ein zusätzlicher Bezug von Strom aus erneuerbaren Quellen aus nahe gelegenen PV- oder Windenergieanlagen ist die Voraussetzung für eine anzustrebende Sektorkopplung.

Die Schwäche des ÖV zeigt sich besonders auf dem Land. Zur Neu-erfindung einer nachhaltigen Mobilität auf dem Land gehört die Einführung des Teilens von Transportkapazitäten, die dank der Fülle der vorhandenen privaten Autos schon bestehen. Mittels digitaler Plattformen können Sitzplätze angeboten, gebucht und abgerechnet und damit eine weitere Option zur Erschließung der »letzten Meile« angeboten werden. Die technischen Voraussetzungen für ein »Landüber« sind eigentlich da, die Umsetzung ist jedoch mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden (Borcherding et al. 2019).

Die Nebenfolgen dominieren

Die Nebenfolgen der Massenmotorisierung sind hinlänglich bekannt. Der Beitrag des auf der Verbrennung von fossilen Kraftstoffen beruhenden Straßenverkehrs zur Klimakrise steigt relativ, weil die anderen Sektoren Fortschritte bei der Dekarbonisierung machen. Daneben sind trotz aller Filter- und Katalysatoreinbauten die lokalen Emissionsbelastungen von Schadstoffen wie Stickoxide oder Feinstaub weiterhin auf einem hohen Niveau, vielerorts drohen Fahrverbote. Schließlich ist es auch der Lärm, der gerade den Anwohner*innen an großen Straßen zusetzt. Die Hälfte der Bevölkerung fühlt sich durch Straßenverkehrslärm belästigt (SRU 2020, S. 266). Die Lärmbelastung ist im Übrigen höchst ungleich verteilt, sozial weniger privilegierte Gruppen sind wesentlich stärker von Straßenverkehrslärm betroffen. Gleichzeitig sind sie gesundheitlich gleich mehr-

fach beeinträchtigt, da sie sowohl höheren Luftschadstoffkonzentrationen als auch mehr Lärm ausgesetzt sind.

Ständig gewachsen ist auch eine weitere Nebenfolge, nämlich Staus und Parksuchverkehr. Empirisch vielfach belegt ist, dass zusätzliche Straßen und geweitete Flaschenhälse nur kurzfristig helfen. Staus kommen wieder, sobald neue Fahrspuren bisher verstopfte Strecken attraktiv oder beseitigte Engpässe den Fahrzeugstrom flüssiger machen. Dieses Phänomen wird in der Verkehrsplanung seit Ende der 1960er-Jahre als Braess-Paradoxon beschrieben (Braess 1968). Staus und dadurch bedingte Lebenszeitverluste und Kraftstoffverschwendung nehmen permanent zu. Nach Berechnungen der EU-Kommission betragen allein die Staukosten des Straßenverkehrs mehr als 250 Milliarden Euro (EU-COM 2019). Hohe volkswirtschaftliche Kosten sind aber nur die eine Seite, auch individuell sind die durch Staus und Parksuchverkehr verursachten Zeitverluste beträchtlich. So verbrachten im Jahr 2019 Münchner Autofahrer*innen durchschnittlich mehr als dreieinhalb Tage im Stau. Subjektiv mindestens so belastend wie der Stillstand ist oft ein stockender Verkehrsfluss. Stop-and-go-Zeiten lassen sich schwer messen, sie machen aber zu den Hauptverkehrszeiten einen erheblichen Teil der Fahrzeit in Ballungsgebieten aus.

Zwangsmobilität und Optionsvielfalt

Besonders belastend sind die Nebenfolgen der Übermotorisierung wie Staus oder stockender Verkehrsfluss auf Wegen, für die es keine Alternative gibt, weil weder andere Strecken noch der Umstieg auf das Rad oder den ÖV infrage kommen. Das gilt nicht zuletzt für viele Pendelwege zur und von der Arbeit. Mit fortschreitender Industrialisierung wurden Arbeit und Wohnen funktional getrennt, eine Trennung, die auch in den Siedlungsstrukturen ihren Niederschlag fand. Auf kurzen Wegen sind wichtige Ziele kaum mehr zu erreichen. Die zentralen Lebensbereiche wurden gemäß dem Planungsideal der Charta von Athen räumlich separiert. Seit den 1960er-Jahren erhielt diese Trennung von Wohn- und Arbeitsstätten durch die zunehmende Motorisierung und den Ausbau der Verkehrssysteme in der Bundesrepublik einen kräftigen Schub beziehungsweise wurde sie erst ermöglicht. Seither hat der Pendelverkehr insgesamt stän-

dig zugenommen – auf der Straße jedoch viel stärker als auf der Schiene. Nicht nur das, auch als Teil der Arbeit selbst und während der Arbeitszeit wurden Ortsveränderungen häufiger. Immer mehr Beschäftigte in unterschiedlichen Tätigkeitsbereichen und auf den verschiedenen Qualifikationsebenen sind beruflich mobil. Die Zeiten, in denen berufliches Unterwegssein nur dem Management und Führungskräften vorbehalten war, sind längst vorbei.

Das Arbeiten im Homeoffice ist gleichsam eine Gegenbewegung zur überhandgenommenen täglichen Berufspendelei und zum Dienstreisewesen. Im Homeoffice wird wieder zusammengeführt, was historisch getrennt worden ist: Wohnen und Arbeiten an einem Ort. Schon vor der Corona-Krise war das Homeoffice auf dem Vormarsch, 13 Prozent der Beschäftigten – fast fünf Millionen Menschen – haben nach den Ergebnissen der letzten »Mobilität-in-Deutschland-Befragung« 2017 zumindest ab und an die Möglichkeit genutzt, im Homeoffice zu arbeiten (Nobis & Kuhnimhof 2018, S. 111). Während des Lockdowns infolge der Corona-Pandemie wurde die Büroarbeit nicht nur tageweise, sondern so weit wie möglich ganz ins Homeoffice verlegt. Im April 2020 arbeitete annähernd jede*r fünfte Beschäftigte fast ausschließlich zu Hause (Universität Mannheim 2020). Bei den Höherqualifizierten war der Anteil doppelt so hoch. Der Berufsverkehr kam zu Beginn der Corona-Pandemie nahezu zum Erliegen, auch weil gleichzeitig die Kurzarbeit massiv anstieg. Dienstreisen waren in den meisten Unternehmen und Verwaltungen ebenso untersagt.

In der Pandemiekrise wurde erstmals ein Trend gestoppt, nämlich die beständige Zunahme arbeitsbedingter Mobilität, sei es der Weg zur Arbeit oder die Mobilität in der Arbeit auf Dienstreisen und Kundenbesuchen. Doch wurde dieser Trend nur vorläufig gestoppt. In welchem Umfang und von wem das Homeoffice nach dem Ende der lockdownbedingten Einschränkungen der Bewegungsfreiheit und nach dem Ende von Kurzarbeit und Dienstreiseverbot weiter genutzt wird, ist zwar noch nicht ausgemacht. Ein insgesamt größerer Homeoffice-Anteil ist jedoch wahrscheinlich, zumal in der Krise deutlich wurde, was alles technisch und kommunikativ möglich ist. Die Arbeit im Homeoffice wurde von vielen Beschäftigten positiv erlebt. Es ist daher zu vermuten, dass nach

der Überwindung der Pandemie Unternehmen mit der Forderung von Beschäftigten konfrontiert werden, weiterhin zumindest teilweise von zu Hause aus arbeiten zu wollen. Dies könnte nicht nur die Zufriedenheit der Beschäftigten erhöhen, sondern gleichzeitig auch einen Beitrag zur Verkehrswende liefern.

2 Aus der Autoabhängigkeit in die demografische Falle

Die Corona-Pandemie war in Bezug auf den über Jahrzehnte permanent zunehmenden Verkehrsaufwand und insbesondere für den berufsbedingten Verkehr eine Zäsur. Das Mobilitätsniveau sank infolge von Kurzarbeit und massenhaftem Homeoffice erstmals, und es blieb über mehrere Monate niedrig, der beruflich bedingte Verkehr brach massiv ein (Infas et al. 2020a). Ob und wann es eine Rückkehr zum Vorkrisenniveau geben wird, ist offen. Vieles hängt vom Verlauf der Pandemie, von der Verfügbarkeit eines Impfstoffes sowie vom künftigen Ausmaß bzw. der Routinefähigkeit von Homeoffice-Arrangements und Videokonferenzen ab.

Die Gleichung »Individualisierung gleich Automotorisierung« scheint zwar weiter gültig zu sein. Eine kleinteilige Analyse zeigt aber ein differenzierteres Bild. Die Autobesitzquoten in den Innenstädten großer Städte, vor allem in den Gründerzeitquartieren, stagniert, und in einigen Fällen geht sie sogar zurück, während in denselben Städten in weniger dicht bebauten Ortsteilen, in erster Linie in den Stadtrandbezirken mit lockerer Bebauung und ausgeprägten Eigenheimanteilen, und auch in den Großsiedlungen die Autobesitzquote kontinuierlich steigt. Überhaupt sind die Unterschiede des Autobesatzes in den unterschiedlichen Siedlungsräumen beträchtlich. In der jüngsten »Mobilität-in-Deutschland-Erhebung« wurden die Unterschiede zwischen den Raumtypen deutlich: Während in den Metropolen 372 Pkw auf 1.000 Einwohner*innen kommen, sind es im kleinstädtischen und dörflichen Raum 607 (Nobis et al. 2019, S. 36).

Auf dem Land ist die Welt eine andere

Es ist nicht allein der ländliche Raum, wo alles so ganz anders ist als in den urbanen Zentren. Auch in größeren Kleinstädten und kleineren Groß-

städten ist die Verkehrswelt eine vollkommen andere als in den Metropolen. Das macht sich beispielsweise in der Quote der Haushalte ohne Autos bemerkbar. So liegt diese Quote 2017 in Fulda bei 17 Prozent und in Cottbus bei 18 Prozent, während es in Berlin über 43 Prozent und in Leipzig 37 Prozent sind (Gerike et al. 2020). Beachtlich sind nicht nur diese großen Unterschiede, sondern auch die Dynamik der Autobesitzquote in den Befragungsrunden in einem erhobenen Zeitraum von 2002 bis 2017. Da hat es nämlich in den Metropolen kaum eine Veränderung gegeben. Im Jahr 2002 waren es 373 Pkw und im Jahr 2008 zwischenzeitlich 380. In den ländlichen Regionen hingegen stieg der Fahrzeugbesatz von 498 Pkw im Jahr 2002 auf 537 im Jahr 2008 (Nobis et al. 2019, S. 36).

Es hat sich also eine Schere aufgetan, die – neben den fehlenden Alternativen zum privaten Auto auf dem Land – auch mit den unterschiedlichen Raumkonkurrenzen zu tun hat. Bei den Alternativen zum eigenen Auto sieht es in den kleineren Städten und auf dem Land ganz anders aus als in den großen Städten mit einem regelmäßigen öffentlichen Nahverkehr. Hier ist das Auto meistens das einzige Verkehrsmittel, mit dem die unterschiedlichen Alltagserfordernisse überhaupt zu erfüllen sind. Zudem sind die Entfernungen zwischen Wohnort, Arbeitsplatz, Einkaufsmöglichkeiten und Freizeitstätten üblicherweise länger. Zugleich gibt es kaum Angebote des öffentlichen Verkehrs, und die aktive Mobilität wird eher als Wochenendvergnügen gesehen als eine Alltagspraxis.

Entscheidend ist jedoch der Platz. Der Kampf um den knappen Raum ist in den großen Städten in vollem Gange. Dieser Kampf wird unter dem Motto der Flächengerechtigkeit geführt, und es geht dabei um den Abbau der Privilegien des privaten Autos. Auf dem Land war bisher Platz aber kein Problem. Das Parken im eigenen Carport ist der Regelfall, auch im öffentlichen Raum ist meistens so viel Platz zum Abstellen des Autos, dass man sich keine Gedanken machen muss. In Metropolen müssen sich 60 Prozent der Autobesitzenden um einen Stellplatz im öffentlichen Straßenraum oder in einem Parkhaus bemühen, während es im ländlichen und dörflichen Raum nur zehn Prozent sind (Nobis & Kuhnimhof 2018, S. 77). Und dort sind die öffentlichen Straßen in Wohngebieten nicht wirklich vollgestellt.

Platzprobleme wie in der Stadt kannte man bislang eigentlich nicht. Doch ändert sich das. Denn selbst in kleinen Städten und in vielen Dörfern ist bei bestimmten Anlässen mittlerweile die Belastungsgrenze erreicht. Zum Wochenendeinkauf oder zur Rushhour gibt es stockenden Verkehr in den Ortsein- und ausfallstraßen und sogar Parkplatzmangel. Bisher kaum gekannte Konflikte brechen auf, beispielsweise zwischen meistens älteren Personen, die sich für das innerörtliche Wohnen entschieden haben, um näher an der Versorgung für den täglichen Bedarf und schneller bei den Arztpraxen sein zu können, und denen, die mit ihren meistens großen und hochmotorisierten Autos zum Wochenendeinkauf oder nur zum Eisessen in den Ort fahren und dort für zugestellte Straßen und Lärm sorgen. Blechlawinen und Falschparker*innen werden so zu Aufregertemen auch in kleinen Städten. Eine abnehmende Lebensqualität wird beklagt, was durch die demografische Teilung und die überdurchschnittliche Alterung gerade in ländlichen Gebieten verstärkt wird.

Die demografische Schere und die Chancen für das Automatisierte Fahren

Die hohen Zulassungszahlen in den kleinstädtischen und dörflichen Regionen verdecken das wachsende Problem, dass eine signifikante Zahl an Bewohner*innen nur begrenzte oder gar keine Mobilitätsoptionen haben. Der Anteil der Menschen mit gesundheitsbedingten Mobilitätseinschränkungen nimmt mit dem Alter zu, das ist eine Binsenweisheit. Jeder fünfte Mann über 70 Jahre gehört beispielsweise dazu, bei den über 80-Jährigen fast jeder zweite (Nobis et al. 2019, S. 99). Bei den Frauen liegt der Anteil etwas niedriger, aber bei ihnen sind wiederum die Führerscheinquote und die Autoverfügbarkeit nach wie vor geringer als bei Männern. Autofahren als Garant für gesellschaftliche Teilhabe fällt für einen erheblichen – und tendenziell noch zunehmenden – Anteil alter Menschen weg. Radfahren ist oft auch nicht möglich, das Zufußgehen ist, wenn überhaupt, auf einen überschaubaren Radius beschränkt. Der klassische ÖPNV ist meistens ebenfalls keine Alternative. Viele wollen und können oft auch nicht mehr mit dem Bus oder dem Zug fahren. Selbst wenn sie es wollten, gibt es vielfach keinen Bus, oder die Haltestellen sind zu weit weg. Im Alter

wächst also für Frauen und für Männer die Abhängigkeit, von anderen mitgenommen zu werden, sei es von Angehörigen, Freund*innen oder Nachbar*innen oder sei es von gewerblichen Chauffeurdiensten. In vielen ländlichen Regionen wächst übrigens die Gruppe der über 80-Jährigen stark, während der Anteil der Jüngeren, die sie mitnehmen könnten, sinkt.

Diese demografisch bedingte Schere in den Mobilitätschancen erklärt auch, warum die wenigen Automatisierten Shuttles, die mancherorts probeweise im Einsatz sind, bei den Älteren auf große Neugier und echtes Interesse stoßen. Zunächst ist ein solches neues Fahrzeugformat gewöhnungsbedürftig. Es handelt sich um einen elektrisch angetriebenen Kleinbus mit zehn bis zwölf Sitz- und Stehplätzen, der mithilfe von Radartechnik seine Umgebung erfasst, automatisiert den festgelegten Kurs abfährt und bei Störungen oder drohenden Hindernissen eigenständig anhält. Das Fahrzeug ist automatisch unterwegs, bislang fährt aus Sicherheitsgründen immer noch eine Begleitperson mit, die im Notfall einen Stoppknopf drückt und ansonsten auch Auskunft und sonstige Hilfestellung geben kann. Mittelfristig soll das Fahrzeug nicht nur fahrerlos, sondern ganz ohne Personal auf Anforderung – *on demand* – zum Einsatz kommen und dabei vor allem die »erste und letzte Meile« in einer individuellen Wegeketten gewährleisten. Derzeit ist der Automatisierte Shuttle noch ein Exot auf dem Verkehrsmarkt, und allein für einen Probetrieb sind enorme zulassungsrechtliche Hürden zu überwinden (Canzler et al. 2019).

Einige Modellversuche zum Automatisierten Fahren mit diesem neuen Fahrzeugtyp laufen seit wenigen Jahren auf privaten Arealen wie dem EUREF-Campus in Berlin-Schöneberg oder auf dem Gelände des Charité-Krankenhauses, andere beginnen gerade auf öffentlichen Straßen. Die Shuttles sind zwar langsam unterwegs und überbrücken nur kurze Distanzen, beispielsweise zwei Ortsteile wie im westfälischen Drolshagen oder vom Bahnhof zu einem Krankenhaus wie in Bad Birnbach. Sie sind jedoch viel flexibler als der übliche Linienbus, denn sie kommen nach Bedarf und sind nicht an fixe Haltestellen gebunden. Neben diesem demografisch bedingten Grundinteresse an flexiblen Shuttleangeboten spricht einiges dafür, sie im ländlichen oder suburbanen Kontext und nicht im komplexen städtischen Mischverkehr einzusetzen. Denn weil der Shuttle

extrem defensiv eingestellt ist, reagiert er bei jeder auch noch so unwahrscheinlichen potenziellen Störung mit Bremsmanövern. Der Automatisierte Shuttle braucht einen eigenen virtuellen Fahrkorridor. In diesem Korridor müssen alle möglichen Störungen ausgeschlossen sein, weil sonst das Fahrzeug zum Halten kommt, um Kollisionen zu vermeiden. Er ist für einen Mischverkehr nicht geeignet, auch parkende Fahrzeuge oder nur eine falsch abgestellte Mülltonne innerhalb des Korridors führen zum Stillstand. Daher ist es viel einfacher, einen störungsarmen Shuttlebetrieb auf wenig befahrenen Straßen im ländlichen Raum zu organisieren.

3 Städtische Mehrheiten für Tempolimit und Straßenumwidmung

Unter Verkehrspolitiker*innen waren die »Kasseler Lollies« über lange Zeit ein Trauma. Damit gemeint sind – in Kassel farbige – Poller, mit denen Autos daran gehindert werden, in verkehrsberuhigte Zonen zu fahren oder auf öffentlichen Plätzen zu parken. Die »Kasseler Lollies« stehen für ein grandioses Scheitern einer dezidierten kommunalen Politik, dem Auto in der Stadt etwas von seiner Dominanz zu nehmen. Anfang der 1990er-Jahre wurde in Kassel ein Generalverkehrsplan umgesetzt, in dem ein Vorrang für den Umweltverbund und eine flächendeckende Einführung von Tempo 30 im Stadtgebiet vorgegeben waren. Um mindestens ein Fünftel sollte der Pkw-Verkehr reduziert werden, dafür wurde unter anderem eine viel befahrene innerstädtische Straße zurückgebaut, und es wurden – eben mithilfe dieser Kasseler Lollies – einige Plätze für parkende Autos gesperrt.

Ganz in der Tradition der Push-and-pull-Strategie wurden gleichzeitig Busspuren eingerichtet und das Nahverkehrsangebot ausgeweitet. Wie zu erwarten, verstärkten sich die Diskussionen über den Sinn und die Angemessenheit dieser neuen Verkehrspolitik in der Stadt, hitzig wurde über Restriktionen in einer Großstadt gestritten, die wie viele andere nach den Zerstörungen des Zweiten Weltkrieges als autogerechte Stadt wiederaufgebaut worden war. Überraschend waren dann doch die hohen Verluste der regierenden SPD bei der folgenden Kommunalwahl und vor allem der

Absturz des Bürgermeisters, der für die neue Verkehrspolitik stand und mehr als 20 Prozent Stimmen verlor. Dieser Verlust einer traditionellen Hochburg war für sozialdemokratische Verkehrspolitiker*innen traumatisch. Man glaubte, die Stimmung falsch eingeschätzt zu haben. Die Ansicht setzte sich in der Partei durch, dass die eigenen Wähler keine Einschränkungen des Autoverkehrs wollten. Die »Kasseler Lollies« wurden zur Veto-keule in vielen verkehrspolitischen Diskussionen nicht nur in der SPD.

Ein weiteres Beispiel für eine bis heute wirkende verkehrspolitische Selbstbeschränkung ist das fehlende Tempolimit auf bundesdeutschen Autobahnen. Überall in Europa und überhaupt fast überall auf der Welt gelten Geschwindigkeitsbegrenzungen auf Autobahnen, nur in Deutschland nicht. Obwohl die Argumente für ein Tempolimit auf der Hand liegen und ein breiter fachlicher Konsens über den Sinn und die Notwendigkeit einer Höchstgeschwindigkeit von maximal 130 km/h besteht, trauen sich die Bundesregierung und die sie tragenden Parteien nicht. Selbst im Zuge der Diskussion um mehr Klimaschutz sperrte sich die Große Koalition gegen ein Tempolimit (die Argumente für ein Tempolimit als schnell wirksamer Klimaschutzbeitrag finden sich in: UBA 2020). Viele in den Koalitionsparteien, vor allem in den Unionsparteien, glauben nach wie vor, dass eine Mehrheit der Bevölkerung gegen Geschwindigkeitsbeschränkungen sei, und fürchten negative Reaktionen gerade in ihrer eigenen Wählerschaft. Nicht wenige dürften dabei ihre eigene Lust aufs Rasen auf die Wähler*innen projizieren. Nunmehr seit Jahrzehnten steht die Phalanx der Unterstützer*innen für »freie Fahrt auf der Autobahn«, einer heiligen Kuh der Verkehrspolitik. Dabei lassen eine Reihe von Meinungsumfragen vielmehr den Schluss zu, dass es eine knappe, aber stabile Mehrheit für eine Beschränkung der Höchstgeschwindigkeit auf Autobahnen auf maximal 130 km/h gibt (statista 2019). Sogar dem ADAC wurde in seiner Position der strikten Ablehnung mulmig, er verhält sich jetzt neutral gegenüber einem Tempolimit mit der Begründung, dass die Mitgliedschaft keineswegs, wie lange behauptet, einhellig gegen eine Geschwindigkeitsbegrenzung ist. Die Meinungen sind tatsächlich gespalten, in einer Mitgliederumfrage haben 47 Prozent der ADAC-Mitglieder für ein Tempolimit, 46 Prozent dagegen votiert (ADAC 2020).

Der Wind dreht sich

Aber haben die Angst vor dem Willen der Wähler*innen bei einer ambitionierten Verkehrspolitik und die Angst vor einer Mehrheit von Autobahnrasenden überhaupt eine reale Grundlage? Es gibt hinlänglich viele Hinweise darauf, dass das nicht der Fall ist. Im Gegenteil: Bei den Einstellungen zum Verkehr und zu den damit verbundenen Belastungen schlägt sich der Unmut über die alles dominierende Stellung des Autos quer durch alle Altersgruppen nieder (Ruhrtort 2020). So zeigt die jüngste »Umweltbewusstseinsstudie« des Umweltbundesamts, dass eine große Mehrheit von über 80 Prozent der repräsentativ befragten Deutschen es generell als »Beitrag zum guten Leben« betrachtet, wenn es weniger Autos in den Städten gäbe (UBA 2019). Auch ist die Offenheit gegenüber neuen Mobilitätsangeboten im Prinzip groß, auch wenn sich dies bisher kaum auf den Modal Shift, also die Aufteilung der verschiedenen Verkehrsmittel am Gesamtaufkommen, niederschlägt. Hier zeigt sich in allen Verkehrsuntersuchungen die weiterhin dominante Rolle des motorisierten Individualverkehrs.

In einer Befragung im Jahr 2019 im Rahmen eines gemeinsamen, von der Stiftung Mercator geförderten Forschungsprojekts des Leibniz-Instituts für Wirtschaftsforschung (RWI) und des Wissenschaftszentrums Berlin für Sozialforschung (WZB) zum Verkehrsverhalten und zu verkehrspolitischen Einstellungen in Deutschland wurde erkennbar, dass die Mehrheit der Bevölkerung einige einschneidende Maßnahmen unterstützt. Dazu gehören der Ausbau von Fahrradwegen auf Kosten von Autoparkplätzen, die Bevorrechtigung von Bus und Bahn auf staubelasteten Straßen oder die Ausweisung von Fahrverboten für solche Pkw, die Schadstoffgrenzwerte überschreiten. Fast 70 Prozent der Befragten sprechen sich in der groß angelegten Befragung von mehr als 6.000 Haushalten für die Ausweisung reservierter Fahrstreifen für Busse und Bahnen auf staubelasteten Straßen aus. Umgekehrt sprechen sich in dieser Befragung nur etwas mehr als 27 Prozent gegen den »Ausbau von Fahrradwegen, wenn nötig, auch auf Kosten von Autoparkplätzen« aus. Sogar bei der radikalen Forderung nach der »Sperrung der Innenstädte für Pkws« gaben nur knapp 43 Prozent an, »stark oder eher dagegen« zu sein (Andor et al. 2019).

Nun sind Meinungsumfragen nicht unendlich belastbar, und die Antworten auf Fragen zur Akzeptanz höherer Kosten für das Parken und für Straßenbenutzungsabgaben sehen auch deutlich ablehnender aus. So sind in der RWI-WZB-Umfrage über 57 Prozent gegen höhere Kosten für das Parken in Innenstädten und nur gut 20 Prozent ausdrücklich dafür. Dennoch zeigen die Ergebnisse, dass es ein breites Verständnis dafür gibt, dass es größerer Anstrengungen und auch restriktiver Maßnahmen bedarf, um den überbordenden Straßenverkehr einzudämmen und die negativen Folgen der Übermotorisierung zu minimieren. Sie geben überdies Anlass zu einer gewissen Gelassenheit in den öffentlichen Diskussionen zur lokalen Verkehrspolitik, in der oft diejenigen den Ton angeben, die nicht unbedingt Mehrheiten hinter sich haben, aber am lautesten sind. Aggressive Reaktionen auf verkehrspolitische Initiativen, nicht selten durch populistische Gruppen unterstützt oder initiiert, finden zwar gerne Widerhall in den (sozialen) Medien, haben aber meistens wenig breite Unterstützung. Das ist vor allem dann der Fall, wenn diejenigen, die z. B. von sicheren Geh- und Radwegen profitieren, Gelegenheit erhalten, in der öffentlichen Diskussion gehört zu werden. Das sind vor allem die Alten und die Kinder.

Insgesamt hat sich der Wind gedreht. Es gibt ein verbreitetes Unbehagen angesichts der Dominanz des Autos und der Nebenfolgen der auto-gerechten Stadt- und Siedlungsplanung der letzten Jahrzehnte. Mit einer ambitionierten Verkehrspolitik mit dem Ziel, mehr Platz für das Zufußgehen und das Radfahren zulasten des privaten Autos zu schaffen und die Aufenthaltsqualität zu verbessern, muss man nicht unbedingt Wahlen verlieren. Der Mythos der »Kasseler Lollies« hat sich überlebt.

Die Ergebnisse aus einigen Kommunalwahlen zeigen gerade in jüngster Zeit, dass Kandidat*innen und Parteien mit teilweise sehr weitreichenden Forderungen nach dem Zurückdrängen des Autos und einer Neuaufteilung des Verkehrsraumes zugunsten des Umweltverbundes eine hohe Zustimmung erreichen. So konnte sich beispielsweise der grüne Kandidat Belut Oney in Hannover im Herbst 2019 bei der Direktwahl zum Oberbürgermeister mit einem Programm durchsetzen, in dem er für eine weitgehend autofreie Innenstadt bis 2030 eintritt. Auch in München konnten sich die Grünen in der letzten Wahl zum Stadtrat mit einer ähnlichen Programma-

tik als stärkste Kraft durchsetzen. Selbst in NRW konnten die Parteien und Bürgermeisterkandidat*innen bei den jüngsten Kommunalwahlen punkten, die das private Auto aus den Innenstädten verdrängen und stattdessen mehr Platz für das Fahrrad und den ÖPNV schaffen wollen.

Eine entscheidende Voraussetzung für die Verkehrswende vor Ort ist die Neuverteilung des Verkehrsraumes zulasten des Autos, das im Laufe der funktionalistischen Stadt- und Raumplanung das Privileg zur Raumverschwendung erhalten hat. Ein Hebel für die Neuverteilung besteht darin, für die Nutzung des öffentlichen Raumes einen angemessenen Preis zu erheben. Parkraumbewirtschaftung ist ein lange bekanntes Instrument. Eine Citymaut – besser: eine »Klimaschutzabgabe im Verkehr« – ist neuer, aber auch umfassender und, richtig ausgestaltet, auch gerechter als nur eine Parkgebühr (Canzler & Knie 2020, S. 69 ff.). Aber eine solche nutzungsabhängige Abgabe für etwas, was vorher vermeintlich umsonst war, hat ihre Fallstricke. Um die zu erwartende Skepsis gegenüber einem zusätzlichen Kostenfaktor für die, wie wir gesehen haben, so wichtige Mobilität in einem modernen Alltagsleben zu entkräften, reicht es nicht, dass die Erhebung der Abgabe technisch funktioniert und der Datenschutz eingehalten wird. Es muss gerecht zugehen, und es muss Alternativen für die Aussteiger*innen aus dem motorisierten Gefährt geben. Die Alternativen dürfen nicht weniger, sondern sie müssen mehr Individualität ermöglichen. Das klingt plausibel, ist aber nicht so einfach zu realisieren.

4 Teil des Problems oder Teil der Lösung

Vor diesem veränderten verkehrspolitischen Hintergrund muss die IG Metall ihre Rolle neu finden. Eine Politik der betrieblichen Interessenvertretung und Beschäftigungssicherung ist da zu wenig. Die steht beispielsweise hinter der Forderung des Betriebsratsvorsitzenden von Daimler, als er im Herbst 2020 den Ausstieg aus den Mobilitätsdienstleistungen forderte (BACKGROUND vom 12.10.2020). Solche Abwehrreaktionen gegenüber neuen Produktangeboten sind kurzsichtig.

Es ist nicht nur die Klimakrise, die zum schnellen Umsteuern zwingt und neben den Anforderungen des chinesischen Marktes der wichtigste

Treiber für die Elektrifizierung des Antriebes ist. Die Antriebswende ist – allen kurzfristigen Interessen geschuldeten Forderungen nach »Technologieoffenheit« zum Trotz – längst entschieden. Das Modell des privaten Autos kommt selbst an seine Grenzen. Es gibt einfach zu viele. Der Erfolg des Autos zerstört seine Grundlagen. Gesellschaftliche Teilhabe ist gefährdet, wenn Stauzeiten und die Abhängigkeit vom Auto zunehmen. Wenig hilfreich ist es daher, wenn im gewerkschaftlichen Diskurs auf die Exklusionsgefahren verwiesen wird, die sich angeblich erhöhten, sollte die Transformation des hegemonialen Automobilismus zu schnell und zu radikal angegangen werden (Strötzel 2020).

Gleichzeitig löst sich infolge der Digitalisierung die Mobilität vom konkreten Verkehrsmittel. Mobilitätsdienstleistungen erlauben die einfache und bequeme Nutzung verschiedener Verkehrsmittel. Die digital sozialisierten Jungen organisieren ihre Mobilität, wie sie ihr ganzes Leben organisieren, über Apps und mithilfe integrativer Plattformen. Sharingdienste sind für sie keine exotischen Nischenangebote, sondern alltägliche Optionen. Ein weiterer Techniktreiber ist das Automatisierte Fahren mit Shuttles, mit ihnen wird es einfach und flexibel möglich, die Reisekette zu schließen und die »erste und letzte Meile« zu überbrücken.

Wer angesichts dieser Möglichkeiten auf das Auslaufmodell Privatauto – und im schlimmsten Fall sogar auf die Auslauftechnik des Verbrennungsmotors – setzt, verweigert sich der Zukunftsgestaltung. Mit starker Organisations- und Lobbykraft lässt sich so etwas Zeit gewinnen. Allerdings wird man auf diese Weise die Gestaltungschancen verspielen. Die beiden wichtigsten Trends, die Digitalisierung und die Dekarbonisierung, entwickeln derzeit ein beträchtliches Momentum. Es ist notwendig, diese Trends aufzunehmen und eine Abhängigkeit von kalifornischen oder asiatischen Schrittgeber*innen und Standardsetzer*innen zu verhindern. Nur so lassen sich langfristig Marktanteile gewinnen und Beschäftigung sichern. Dass ein solcher mehrfacher Wandel der Mobilität – vom Verbrennungsmotor zum E-Antrieb, vom Produkt zur Dienstleistung und vom einzelnen Verkehrsmittel zur Verknüpfung verschiedener Verkehrsmittel – nicht ohne Verluste und Verlierer*innen verläuft, ist unvermeidbar. Es wird weiterhin in der Mobilitätsindustrie eine hochwertige Produktion

von Fahrzeugen geben, neben klassischen Pkw mit E-Antrieb übrigens vermehrt auch neue Fahrzeugformate wie automatisiert fahrende Shuttles und mikromobile Vehikel. Erheblich an Bedeutung gewinnen werden jedoch vor allem integrative Plattformen und dafür benötigte Software. Auch in der Verknüpfung des Mobilitätssektors mit den erneuerbaren Energien – in den künftigen Varianten der Sektorkopplung – liegen große Potenziale der Wertschöpfung mit entsprechenden Beschäftigungspotenzialen. Es ist hochproblematisch, aus Angst vor Verwerfungen der Transformation, diese Chancen nicht zu nutzen und die bereits eingesetzte Innovationsdynamik zu blockieren. Es kommt vielmehr darauf an, den bereits laufenden Strukturwandel zu gestalten, und das heißt derzeit, ihn zu beschleunigen. Nur so wird die IG Metall zum Teil der Lösung.

Literatur

- ADAC (2020): Tempolimit auf Autobahnen [<https://www.adac.de/verkehr/standpunkte-studien/positionen/tempolimit-autobahn-deutschland/>; 17.01.2021].
- Andor, M., Frondel, M.; Horvath, M.; Larysch, T.; Ruhrort, L. (2019): Präferenzen und Einstellungen zu viel diskutierten verkehrspolitischen Maßnahmen: Ergebnisse einer Erhebung aus dem Jahr 2018, RWI-Materialien, Essen [http://www.rwi-essen.de/media/content/pages/publikationen/rwi-materialien/rwi-materialien_131.pdf; 17.01.2021].
- BACKGROUND (2020): Daimler-Betriebsrat für Ausstieg aus Mobilitätsdiensten. 12.12.2020 [<https://background.tagesspiegel.de/suche?text=Daimler%20Betriebsrat;17.012021>].
- Braess, D. (1968): Über ein Paradoxon in der Verkehrsplanung, in: Unternehmensforschung, Vol. 12, S. 258–268.
- Canzler, W.; Knie, A. (2020): Die City-Maut: Neuer Freiraum für die Verkehrspolitik in Zeiten des Wandels, München.
- Canzler, W.; Knie, A.; Ruhrort, L. (2019): Autonome Flotten, München.
- Canzler, W.; Knie, A.; Ruhrort, L.; Scherf, Ch. (2018): Erloschene Liebe? Das Auto in der Verkehrswende, Bielefeld.
- Daum, T. (2019): Das Auto in digitalen Kapitalismus, München.
- EU-COM (2019): Handbook on the external costs of transport [<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/9781f65f-8448-11ea-bf12-01aa75ed71a1;17.01.2021>].
- Gerike, R. et al. (2020): Sonderauswertung zum Forschungsprojekt »Mobilität in Städten – SrV 2018« Städtevergleich, Dresden [https://tu-dresden.de/bu/verkehr/ivs/srv/ressourcen/dateien/SrV2018_Staedtevergleich.pdf?lang=de;17.01.2021].

- Institut für angewandte Sozialwissenschaft (infas), Making Mobility Intelligent (MOTION-TAG), Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB) (2020a): Mobilitätsreport 01, Bonn, Berlin, mit Förderung des BMBF [http://www.mobikor.de/fileadmin/user_upload/infas_Mobilitätsreport_20200807.pdf; 17.01.2021].
- Institut für angewandte Sozialwissenschaft (infas), Making Mobility Intelligent (MOTION-TAG), Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB) (2020b): Mobilitätsreport 02, Bonn, Berlin, mit Förderung des BMBF [https://www.infas.de/fileadmin/user_upload/MOBICOR_Mobilitätsreport_2_202008017.pdf; 17.01.2021].
- Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung (IZT) (2020): Arbeiten nach Corona. Warum Homeoffice gut fürs Klima ist. Studie im Auftrag von Greenpeace, Berlin im August 2020 [https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/publications/so3091_gp_home_office_studie_08_2020_dt_fly_fin_04.pdf; 17.01.2021].
- Manderscheid, K. (2020): Antriebs-, Verkehrs- oder Mobilitätswende? Zur Elektrifizierung des Automobilitätsdispositivs, in: Brunnengräber, A.; Haas, T. (Hrsg.): Baustelle Elektromobilität. Sozialwissenschaftliche Perspektiven auf die Transformation der (Auto-) Mobilität, Bielefeld, S. 13–33.
- Nobis, C.; Kuhnimhof, T. (2018): Mobilität in Deutschland – MiD Ergebnisbericht. Studie von infas, DLR, IVT und infas 360 im Auftrag des Bundesministers für Verkehr und digitale Infrastruktur (FE-Nr. 70.904/15), Bonn/Berlin [http://www.mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/MiD2017_Ergebnisbericht.pdf; 17.01.2021].
- Nobis, C.; Kuhnimhof, T.; Follmer, R.; Bäumer, M. (2019): Mobilität in Deutschland – Zeitreihenbericht 2002 – 2008 – 2017. Studie von infas, DLR, IVT und infas 360 im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (FE-Nr. 70.904/15), Bonn/Berlin [http://www.mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/MiD2017_Zeitreihenbericht_2002_2008_2017.pdf; 17.01.2021].
- Ruhrort, L. (2019): Transformation im Verkehr. Erfolgsbedingungen verkehrspolitischer Maßnahmen, Wiesbaden.
- Strötzel, M. (2020): (Auto-)Mobilität zwischen Zwang und Teilhabe. Gewerkschaftliche Perspektiven auf die Probleme einer sozial-ökologischen Antriebs- und Verkehrsende, in: Brunnengräber, A.; Haas, T. (Hrsg.): Baustelle Elektromobilität. Sozialwissenschaftliche Perspektiven auf die Transformation der (Auto-)Mobilität, Bielefeld, S. 383–408.
- Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) (2020): Umweltgutachten 2020. Für eine entschlossene Umweltpolitik in Deutschland und Europa [https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/01_Umweltgutachten/2016_2020/2020_Umweltgutachten_Entschlossene_Umweltpolitik.html; 17.01.2021].
- Statista (2019): Umfrage zu Tempolimit auf deutschen Autobahnen [<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/960863/umfrage/umfrage-zum-tempolimit-auf-deutschen-autobahnen/#professional>; 17.01.2021].
- Umweltbundesamt (UBA) (2019): Umweltbewusstsein in Deutschland 2018 [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/ubs2018_-_m_3.3_basisdatenbroschuere_barrierefrei-02_cps_bf.pdf; 06.01.2021].
- Umweltbundesamt (UBA) (2020): Klimaschutz durch Tempolimit, Dessau-Roßlau [<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/klimaschutz-durch-tempolimit>; 17.01.2021].
- Universität Mannheim (2020): Mannheimer Corona Studie [https://www.uni-mannheim.de/media/Einrichtungen/gip/Corona_Studie/2020-04-16_Schwerpunktbericht_Erwerbstaetigkeit.pdf; 17.01.2021].