

Wie weiter mit dem Auto?

Erneuerungsstrategien und Konzeptautos von VW, Daimler und BMW im Lichte der digitalen Mobilitätsrevolution

Tobias Haas und Isabel Jürgens

Einleitung¹

»Die Mobilitätswende hat in den Städten bereits begonnen« – so lautet die dritte der im Jahr 2017 veröffentlichten zwölf Thesen des Think Tanks Agora Verkehrswende (2017). Die empirische Basis für diese These ist, dass es seit Jahren leichte Verschiebungen des Modal Split, also des Anteils der jeweiligen Verkehrsträger gibt. Während der Anteil des Automobils in den Städten eher rückläufig ist, gewinnen der Radverkehr und der öffentliche Personenverkehr hinzu. Verbunden wird dieser Befund häufig mit der tendenziell sinkenden Bedeutung des Automobils für jüngere Generationen und den neuen Möglichkeiten digitaler, app-basierter Mobilitätsdienstleistungen, die stärker multimodale Verkehrspraxen ermöglichen. Diese Befunde und Entwicklungstendenzen werden dann in dem Szenario einer digitalen Mobilitätsrevolution (Canzler/Knie 2016) verdichtet: Nicht nur Timo Daum (2018) versucht die Rolle des Autos im digitalen Kapitalismus zu bestimmen, auch die Beratungsgesellschaft PriceWaterhouseCoopers (PwC 2017) will mit dem EASCY-Szenario die Transformationen in der Automobilindustrie beschreiben – EASCY steht für *electrified, autonomous, shared, connected und yearly updated*.

¹ Der Beitrag ist im Kontext des Forschungsprojekts »Die politische Ökonomie der E-Mobilität. Eine Analyse zu den Potentialen und Hindernissen in der Transformation zu einer nachhaltigen Verkehrspolitik in Deutschland und der Europäischen Union« entstanden, das für drei Jahre von der Fritz-Thyssen-Stiftung gefördert wird.

Insofern scheint sich ein Narrativ herausgebildet zu haben, dass sich der Verkehr durch die neuen Möglichkeiten der Digitalisierung in Verbindung mit der dafür vorliegenden Offenheit der jungen Generationen grundlegend zu stärker multimodalen Praxen wandeln wird. Zudem wird die Perspektive einer Verknüpfung des Wandels im Verkehrsbereich hin zu batterieelektrischen Antrieben mit der Energiewende im Strombereich eröffnet (Canzler et al. 2017; Wentland 2017). Denn vor dem Hintergrund eines wachsenden Anteils volatiler, regenerativer Energieträger, steigt der Bedarf an Speicherkapazitäten an, die über die wachsende Zahl an (Auto-)Batterien gedeckt werden könnte (siehe hierzu auch den Beitrag von Kemmerzell/Knodt in diesem Band). Aufwind bekommt dieses Szenario durch die Strategie des Volkswagen (VW) Konzerns und die damit verbundenen jüngsten Auseinandersetzungen innerhalb des Verbands der Automobilindustrie (VDA). VW-Chef Diess hatte im Frühjahr 2019 den VDA dafür kritisiert, mit dem Konzept der Technologieoffenheit einen Wandel zu blockieren und stattdessen ein klares Bekenntnis zu batterieelektrischen Fahrzeugen als Zukunftstechnologie für das Automobil eingefordert (Haas und Jürgens 2019). Mit dieser Festlegung werden Brennstoffzellen und synthetische Kraftstoffe als Optionen für Automobile marginalisiert und die Debatten um die Zukunft des Automobils befeuert:

»the imagination around the ›car of the future‹ has never been more vivid. Because of the perceived need to innovate, the image of the car and its design, purpose and meaning have become more contested than in previous times. The automobile's future has opened up and seems more uncertain than ever before« (Wentland 2017: 137).

Entsprechend zeichnet sich Katharina Manderscheid (2012: 147) zufolge der Beginn eines »Hegemonieverlust[s]« des Automobils ab (siehe auch ihren Beitrag in diesem Band).

Der Artikel geht der Frage nach, inwieweit die Autokonzerne VW, Daimler und BMW versuchen, die historisch gewachsene und einige Wandlungsprozesse durchlaufene symbolische Aufladung des Automobils zu erneuern. Damit einher geht die Frage, ob sich tatsächlich ein Hegemonieverlust abzeichnet, oder ob sich eine Erneuerung der Automobilität unter geänderten Vorzeichen abzeichnet. Wir fokussieren dabei auf die zentralen Konzeptautos der drei Hersteller, den VW ID., den Mercedes-Benz EQ und den BMW iNext. Wie werden diese Autos präsentiert? Welche Versprechen und Visionen sind mit ihnen verbunden? Was soll diese elektrisch betriebenen und potenziell autonom fahrenden Automobile attraktiv machen? Inwieweit passen diese

Automobile zu den Visionen einer digitalen Mobilitätsrevolution, die weniger, kleinere und geteilte Autos anpeilt? Zweifellos bilden die Konzeptautos keineswegs die Zukunft ab, aber sie deuten an, wie die Automobilhersteller versuchen, vor dem Hintergrund diverser Umbrüche das Automobil als attraktives und begehrswertes Objekt zu popularisieren. Von großer Bedeutung ist der Wechsel vom Verbrennungsmotor hin zum Elektromotor, aber auch die Vision des autonomen Fahrens (siehe dazu den Beitrag von Stickler in diesem Band). Mit den Konzeptautos werden auch die automobilen Geschlechterverhältnisse neu verhandelt (Manderscheid 2018). Ob die Autohersteller mit ihrer Erneuerungsstrategie erfolgreich sein werden, lässt sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt nur schwer abschätzen.

Der Beitrag ist folgendermaßen aufgebaut: Wir werden zunächst die anfängliche kulturelle Aufladung des Automobils skizzieren, daran anknüpfend die wesentlichen Veränderungen in den letzten Jahrzehnten herausarbeiten und eine Einordnung der Debatten um die digitale Mobilitätsrevolution vor dem Hintergrund aktueller gesellschaftlicher Entwicklungen vornehmen. Vor diesem Hintergrund analysieren wir im empirischen Teil des Beitrags die Strategien der drei großen deutschen Automobilhersteller mit einem Fokus auf deren Konzeptautos und neuen Modellreihen. Darauf aufbauend argumentieren wir im Schlussteil, dass sich ein Bedeutungswandel und eine neue symbolische Aufladung des Automobils abzeichnet, die einer digitalen Mobilitätsrevolution, die verbunden ist mit der Hoffnung auf ein sozial und ökologisch verträgliches Verkehrssystem, entgegensteht.

Das Automobil – Ausdruck von Freiheit, Individualität und sozialem Status

Das Auto war schon immer mehr als ein Fortbewegungsmittel (Paterson 2007). Im späten 19. Jahrhundert, als die ersten zaghaften Schritte der Automobilität getätigt wurden, waren sie noch etwas für gut betuchte Abenteurer und Technikbegeisterte. Die Eisenbahn sorgte im 19. Jahrhundert für die Kollektivierung des Verkehrs. Pferdekutschen verloren stark an Bedeutung. Ein Verkehrsmittel, das sich im späten 19. Jahrhundert wachsender Beliebtheit erfreute, war hingegen das Fahrrad. Als individuelles Verkehrsmittel war es eine Art Wegbereiter des Automobils, das jedoch durch seine Motorisierung mit wachsender technischer Reife eine wesentlich schnellere Fortbewegung ermöglichte (Burkart 1994). Die Entwicklung des Automobils

passte sich ein und war Ausdruck und Verstärker der zur Jahrhundertwende vorherrschenden Beschleunigungseuphorie. Autorennen sind fast so alt wie das Auto selbst und für deren stetige Weiterentwicklung bedeutsam. Das automobile Leitbild des »schneller, schwerer, stärker, teurer« (Canzler/Knie 1994: 56) war bereits in den Anfangsjahren des Automobils angelegt. Es ermöglichte zudem die Ausdehnung individueller Handlungsspielräume und neue Möglichkeiten der Raumerschließung. Insofern ist das Automobil sehr stark mit einem Freiheitsversprechen verknüpft – gerade im Kontrast zur Eisenbahn, die nach festen Fahrplänen verkehrt ohne auf individuelle Bedürfnisse abgestimmt zu sein.

Darüber hinaus weist das Automobil eine starke geschlechterpolitische Dimension auf. Denn die Orientierung an Technik und Beschleunigung in Verbindung mit dem öffentlichen Charakter des Automobils, machte es zu einer vorbehaltlich männlichen Domäne – sowohl im Hinblick auf die Entwicklung, Produktion als auch die Nutzung. Allerdings waren in den Anfangsjahren des Automobils, als auch um die Antriebstechnologie der Zukunft gerungen wurde, E-Autos eine ernstzunehmende Alternative. Sie waren zuverlässiger und wurden vorwiegend von Frauen genutzt: »Der Reiz des Verbrenners im Vergleich zum E-Auto lag gerade in seiner anfänglichen Unvollkommenheit bzw. Fehleranfälligkeit [...]. Sie war Teil des Abenteuers, bei dem insbesondere Männer es darauf anlegten zu demonstrieren, dass sie die Maschine eigenhändig beherrschten. Demgegenüber wurde das damals viel verlässlichere E-Auto als ›Frauenauto‹ stigmatisiert.« (Schwedes 2013: 49) Gleichwohl wandelten sich im frühen 20. Jahrhundert die Automobile. Waren sie zunächst vorwiegend ein Fortbewegungsmittel für Abenteurer änderten sich mit der technischen Weiterentwicklung auch die Nutzungsformen und die symbolische Aufladung. So stand das Auto zunehmend auch für Eleganz und stilvolle Fortbewegung. Autos wurden ab dieser Zeit auf Plakaten oft mit Frauen beworben (Sachs 1984: 53). Den Führerschein durften Frauen in Deutschland allerdings erst ab dem Jahr 1958 auch ohne die Einwilligung des Ehemanns oder Vaters machen (Felts 2014).

Sowohl in der Anfangsphase, als das Automobil stärker mit Abenteurertum verknüpft war, als auch mit wachsender Reife, als stärker die Eleganz und Vornehmheit hervorgehoben wurde, hatte das Automobil einen exklusiven Charakter. Es war Ausdruck sozialer Überlegenheit der vorwiegend städtischen Oberschichten und eingelassen in eine patriarchale Geschlechterordnung. Während in den USA bereits mit der Einführung der Fließbandproduktion in der Produktion des Ford Modell T im Jahr 1914 und einer wachsenden

Kaufkraft der Mittelschichten die Grundlage für die automobile Massenmotorisierung gelegt wurde, erfolgte diese in Deutschland erst im Zuge des so genannten Wirtschaftswunders (Kuhm 1997).

In den 1950er Jahren wurden sowohl wegweisende fiskalische Anreize geschaffen, als auch die Stadtentwicklung sehr stark am Leitbild der funktional differenzierten und damit autogerechten Stadt ausgerichtet. Zudem stieg die Kaufkraft massiv an und zahlreiche neue Modelle adressierten die aufstrebenden Mittelschichten. Das Automobil wurde das zentrale Konsumgut in der fordistischen Gesellschaftsformation. Zugleich wandelte es sich nach und nach von einem exklusiven Gut zu einem Massenkonsumprodukt. Die Zahl der zugelassenen Automobile stieg von 500.000 in Jahr 1950 auf 16,5 Millionen im Jahr 1975 an (Canzler 2016: 71). Mit der einsetzenden Massenmotorisierung änderte sich auch die Bedeutung der symbolischen Aufladung des Automobils. Neben der Freiheitssymbolik wurde das Automobil verstärkt auch als Transportmittel der Kleinfamilien vermarktet (Sachs 1984: 82). Speziell in Deutschland stand das Automobil jedoch nicht nur für die wirtschaftliche Prosperität der Besitzer*innen, sondern auch für die neuerliche Blüte des Deutschen Exportmodells, das sich zum zentralen identitätsstiftenden Moment in der BRD mausern sollte (Wentland 2017).

Das Automobil als Rückzugsraum

Mit der voranschreitenden Massenmotorisierung waren jedoch zahlreiche Probleme verbunden. Das automobile Freiheitsversprechen wurde immer weniger eingelöst. Diverse Zwänge, etwa um die immer längeren Distanzen zum Arbeitsplatz zu überwinden, gingen mit dem Automobil einher. Auch im Bereich der Reproduktion und mit der wachsenden Nutzung des Automobils durch Frauen entwickelten sich neue Ansprüche. So ging es etwa darum, die Kinder zum Kindergarten zu fahren. Denn häufig ist der Weg dorthin auf Grund der wachsenden Automobilisierung zu gefährlich geworden. In der Folge stiegen der Verkehr und die damit verbundenen Gefahren weiter an (Bauhardt 2007). Auch die Städte verloren im Zuge der Massenmotorisierung zunehmend an Lebensqualität. Die Schadstoffbelastung der Luft erhöhte sich stetig, gleiches gilt für die Zahl der Staus und Unfälle. Im Jahr 1969 verloren mehr als 21.000 Menschen auf deutschen Straßen ihr Leben. Vor diesem Hintergrund und vermittelt mit dem sozialen Protestzyklus, der sich gegen die Zumutungen der fordistischen Gesellschaftsformation richtete,

erlebte die Autokritik in den 1970er Jahren eine neue Blüte. Diese richtete sich vorwiegend gegen die umweltschädlichen Auswirkungen des Automobils und die Gefahren für die menschliche Gesundheit, aber auch gegen die Zerstörung der Lebensqualität in den Städten, die nicht nur, aber zu einem bedeutenden Teil auf das Automobil zurückzuführen ist (Canzler 2016: 67ff.).

Gleichwohl führte die Autokritik und die in den 1970er Jahren vorherrschende Krise der Automobilindustrie, die zu einem gewissen Grad auch durch die beiden sogenannten Ölkrisen verstärkt wurde, keineswegs zu einem Niedergang des Automobils. Vielmehr entwickelte die Autoindustrie neue Komponenten, um die Gefährte sicherer zu machen und den Schadstoffausstoß zu reduzieren. Der Katalysator wurde entwickelt. Der Sicherheitsgurt, die Kindersitze und in den 1980er Jahren der Airbag waren wichtige Voraussetzungen, um die Zahl der Verkehrstoten deutlich zu reduzieren. Die Automobilindustrie war in der Lage, zumindest soweit Lösungen für die Kritikpunkte zu finden, dass sich die Massenmotorisierung weiter vollzog. Zwischen 1975 und 2018 stieg die Zahl der zugelassenen Automobile in Deutschland von 16,5 Millionen (nur BRD) auf 47,1 Millionen an.

Mit der Politisierung der durch die Massenmotorisierung verbundenen Probleme änderten sich jedoch nicht nur die Automobile, sondern auch die kulturelle Aufladung des Automobils. Das Freiheitsversprechen wurde nicht obsolet, Autos werden nach wie vor in der Regel vor der Kulisse leerer Straßen beworben. Allerdings lässt sich eine starke Bedeutungsverschiebung ausmachen. Denn die Sicherheitsaspekte wurden immer stärker adressiert. Wells und Xenias bringen diese Bedeutungsverschiebung begrifflich folgendermaßen auf den Punkt: »from ›freedom of the open road‹ to ›cocooning‹« (Weels/Xenias 2015: 106). Das sich einhüllen verweist jedoch nicht nur auf die stärkere Addressierung der Sicherheit der Autofahrenden, sie hat noch einen anderen Aspekt, nämlich die immer weitergehende Ausstattung der Automobile mit Infotainment, die diese aufwerten und zugleich schwerer und teurer machen. Dank der immer ausgefeilteren Technik und zusätzlichen Unterhaltungsmöglichkeiten lassen sich die Zumutungen der Massenmotorisierung, die sich etwa in Verkehrsstaus manifestieren, für viele leichter ertragen.

Diese Bedeutungsverschiebung geht zudem einher mit der Entwicklung eines neuen Automobiltypus, den sogenannten *Sports Utility Vehicles* (SUVs). Diese Geländewagen, die vornehmlich und zumeist ausschließlich in Städten gefahren werden (City-Panzer), haben das »schneller, schwerer, stärker, teurer« (Canzler/Knie 1994: 56) auf eine neue Stufe gehoben. SUVs entsprechen

einem erhöhten Sicherheitsbedürfnis (auf Kosten aller anderen Verkehrsteilnehmer*innen). Zugleich sind sie Ausdruck einer wachsenden gesellschaftlichen Polarisierung. Sie ermöglichen auf eine rücksichtslose Art und Weise die Abschottungen vor den Zumutungen der Massenmotorisierung, wie auch sozialer Problemlagen und wirken problemverschärfend:

»Der SUV wirkt aufgrund seiner materiellen Eigenschaften verstärkend auf jene von zunehmender Konkurrenz und Rücksichtslosigkeit geprägten sozialen Verhältnisse zurück, deren Produkt er ist. Dies tut er, indem er die ihm entsprechende Subjektivität selbst mit hervorbringt« (Brand/Wissen 2017: 129).

Exemplarisch für die mit den SUVs verbundene automobile Aufrüstung ist etwa die Werbung des Jeep Grand Cherokee in Großbritannien in den 2000er Jahren, der mit dem Eingeständnis und der Frage beworben wird: »Ok, it's massively over-engineered for the school run. And the problem with that is what, precisely?« (Paterson 2007: 149f.)

Es zeigt sich, dass die technische Entwicklung der Automobile in einem engen Wechselverhältnis mit den sozialen Verhältnissen und der symbolisch-kulturellen Aufladung des Automobils steht. Bisher erfolgte auf jede Krise und Phase der Kritik eine Erneuerung der Hegemonie des Automobils. Im folgenden Kapitel diskutieren wir, inwieweit die jüngeren gesellschaftlichen Auseinandersetzungen und Polarisierungen, Möglichkeiten bieten und Grenzen setzen – für eine Erneuerung oder Abkehr vom Automobil.

Die digitale Mobilitätsrevolution im Lichte gesellschaftlicher Polarisierungen?

Die gesellschaftliche Polarisierung zeigt sich in den letzten Jahren besonders am Anstieg rechter und rechtspopulistischer Bewegungen und Parteien. In Verbindung mit den wachsenden Spannungen innerhalb der liberalen Weltordnung können diese als innere und äußere Erosionstendenzen begriffen werden (Bieling 2019). Über die gesellschaftlichen Ursachen und Erklärungsfaktoren des Aufstiegs der Rechten ist eine intensive Debatte entbrannt (Becker et al. 2018; Demirovic 2018; Rucht 2017). Ohne diese Debatte im Detail zu rekonstruieren, halten wir zwei Erklärungsansätze für hilfreich, um den Zusammenhang von Rechtspopulismus und die Auseinandersetzungen um die Automobilität einordnen zu können. So argumentiert Alex Demirovic, dass es

sich beim Rechtspopulismus nicht um einen Bruch mit der neoliberalen Entwicklungsweise handele, sondern um eine neue Phase. Entscheidend dabei ist, dass sich die Konkurrenzverhältnisse intensivieren und damit einhergehenden Mechanismen der Abwertung verstärken, die auch im Automobilbau und auf den Straßen ihren Ausdruck finden. Darüber hinaus ist der Erklärungsansatz von Dieter Rucht hilfreich, der das Erstarken des Rechtspopulismus als ein Ineinandergreifen von ökonomischen Entwicklungen, Verschiebungen im politischen System und kulturellen Dynamiken erklärt. Vor dem Hintergrund dieser gesellschaftlichen Polarisierungen, lassen sich auch die aktuellen Entwicklungen einer zunehmenden Polarisierung der (Auto-)Mobilität erklären. Auf der einen Seite eine wachsende Zahl vorwiegend junger, urbaner Menschen, die sich vom traditionellen automobilen Leitbild lösen. Auf der anderen Seite eine Tendenz zu immer größeren und schwereren Fahrzeugen, wie sie sich in vielen SUVs manifestiert, die es den Fahrer*innen ermöglicht, sich über andere Verkehrsteilnehmer*innen zu erheben und abzuschotten (Haas 2018a).

Insofern ist es nicht verwunderlich, dass sich die aktuellen gesellschaftlichen Auseinandersetzungen auch vermehrt auf das Automobil hin orientieren. Denn der erstarkenden Rechten steht auf der anderen Seite die Fridays for Future-Bewegung, die einen konsequenten Klimaschutz einfordert, und im parteipolitischen Spektrum die Grünen entgegen, die besonders in den Städten einen bisher nicht bekannten Höhenflug erleben. Die AfD reagiert auf den neuen Kampf ums Automobil mit Slogans wie »Wer sein Auto liebt wählt AfD«, »Ja zum Diesel« und auch der alte ADAC-Slogan »Freie Fahrt für Freie Bürger« wird von der AfD bemüht.

Die Auseinandersetzungen um das Automobil werden vorwiegend im urbanen Terrain ausgefochten. Denn dort verdichten sich die Widersprüche und Probleme des Autoverkehrs. Dies wird in den letzten Jahren in Folge des Dieselskandals vor allem durch die Luftreinhaltung und damit zusammenhängender Klagen der Deutschen Umwelthilfe (DUH) auf der juristischen Ebene bearbeitet. Darüber hinaus findet zunehmend auch durch lokale Initiativen wie Fahrradvolksentscheide oder Bündnisse für einen kostengünstigen oder beitragsfreien öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) eine Politisierung des Verkehrs statt, die einher gehen mit Forderungen nach einer Abkehr von einer autozentrierten Stadtentwicklung und Verkehrspolitik (Schneider et al. 2018).

Insofern stehen die Automobilhersteller vor einer vierfachen Herausforderung: Erstens müssen sie Klimaschutzaspekte wesentlich stärker adressie-

ren, weil der Problemdruck wächst und die Emissionen in diesem Bereich nicht zurückgehen. Zweitens stehen die Automobilhersteller unter Druck, dass sie zu einer Verbesserung der Luftqualität in den Städten beitragen. Denn die Belastung röhrt zu einem wesentlichen Teil von Emissionen der Personenkraftwagen (PKW). Drittens müssen die Autohersteller Antworten finden auf die Herausforderung, neue Mobilitätsdienstleistungen im Sinne einer Logik des *Mobility as a Service* zu entwickeln und sich stärker in diese Richtung orientieren, um urbane Kundensegmente nicht zu verlieren. Damit verbunden sind auch stadtpolitische Auseinandersetzungen um die *smart city* (siehe den Beitrag von Bauriedl in diesem Band). Viertens müssen sie nicht nur neue Produkte entwickeln, sondern auch eine entsprechende neue symbolische Aufladung des Automobils generieren, die es ihnen erlaubt, trotz der anstehenden Umbrüche, ihr bestehendes Geschäftsmodell (die Produktion von Autos) weiter profitabel zu betreiben.

Vor diesem Hintergrund sollen im nächsten Abschnitt die Strategien der Automobilhersteller VW, Daimler und BMW analysiert werden. Dabei werden wir besonders die Konzeptautos, auf deren Grundlage neue Baureihen entwickelt werden, in den Blick nehmen und analysieren wie diese beworben werden.

Die Automobilität der Zukunft – Strategien und Versprechen von VW, Daimler und BMW

Ein zentraler Baustein in der Erneuerungsstrategie der deutschen Automobilindustrie ist die Entwicklung von elektrischen Konzeptautos und Baureihen. Nicht zuletzt der Schwenk des VW-Konzerns im Frühjahr 2019 und die damit einhergehenden Konflikte mit dem VDA scheinen eine größere Dynamik in Richtung Elektrifizierung der Fahrzeugflotte abzubilden. Über die Antriebstechnologie hinaus versuchen die Autohersteller auch neue Designformate zu entwickeln und prägen damit bestimmte Wertvorstellungen und Lebensentwürfe. Die Autokonzerne wirken also auch auf eine neue kulturelle Bedeutung des Automobils hin und beeinflussen damit besonders Konzeptionen von städtischen Raum, sowie Besitzverhältnisse und Formen des Selbstausdrucks (Sachs 1984: 109; Wentland 2017: 148).

Im Folgenden soll am Beispiel von Volkswagen, Daimler und BMW und deren Konzeptautos, dem VW ID., dem Mercedes-Benz EQ und dem BMW iNext veranschaulicht werden, in welche Richtung die Erneuerung des Auto-

möbils geht und welche kulturellen Praktiken und Symboliken damit ein- und ausgeschlossen werden.

Die Ergebnisse beruhen auf einer Analyse von Pressemappen der jeweiligen Konzeptautos sowie auf der für die Bewerbung der Autos entscheidenden Video- und Bildmaterialen. Das Analysematerial lässt sich nur im Kontext seiner Werbefunktion bewerten. Wie die Automobilhersteller ihre Fahrzeugpalette tatsächlich entwickeln, wie sich die Autos letztendlich in ihre Umgebungen einfügen und wie Konsument*innen das Auto in ihr tägliches Leben einbinden, wird sich in Zukunft zeigen (Manderscheid 2018: 39).

Volkswagen

Volkswagen ist mit 10,83 Millionen verkauften Autos 2018 weltweit größter Automobilhersteller. Mit seinen Automarken und Tochtergesellschaften Volkswagen, Audi, Skoda, Seat, Cupra, Bentley, Lamborghini, Bugatti, Porsche, seinen Marken für LKW, Nutzfahrzeuge, Motorräder sowie Mobilitäts- und Finanzdienstleistungen erzielte die Volkswagen AG 2018 einen Umsatz von 235,849 Milliarden Euro (Volkswagen AG 2019a: 7). Dabei ist besonders auch der chinesische Markt für Volkswagen relevant. Hier verfügt Volkswagen über einen Marktanteil von rund 20 %. Volkswagen unterscheidet sich von BMW und Daimler nicht nur hinsichtlich seiner Rolle als Massenhersteller, auch in dem Bereich Carsharing agierte der deutsche Konzern bis jetzt zögerlicher als seine Konkurrenten. Nachdem VW im Jahr 2016 aus dem Carsharing Markt ausstieg, versucht der Konzern nun mit dem Mobilitätsdienst »We share« und 1.500 E-Golfs in Berlin in diesem Bereich wieder Fuß zu fassen (Kauper 2019).

Dies geht auch auf das Strategieprogramm »Together – Strategie 2025« zurück, die im Jahr 2016 bekannt gegeben wurde. Ein Ziel des Konzerns ist es, mit der Entwicklung von Mobilitätsdienstleistungen »in Zukunft einer der führenden Anbieter auf diesem Wachstumsmarkt zu sein« (Volkswagen AG 2019a: 52). Sie umfasst neben dem Aufbau des neuen Geschäftsfelds »Mobilitätslösungen« die folgenden Eckpfeiler: Stärkung der Innovationskraft, die Sicherung der Finanzierung und die Transformation des automobilen Kerngeschäfts. Im Hinblick auf die Transformation des automobilen Kerngeschäfts stellt VW fest: »Fahrzeuge zu entwickeln, zu bauen und zu vertreiben wird auch künftig essenziell für den Volkswagen Konzern bleiben« (Volkswagen AG 2019a: 52). VW will in dem Kontext besonders die Positionierung der Marken schärfen, Batterietechnologie als neue Kernkompetenz

aufbauen und ein erfolgreiches Fahrzeug- und Antriebsportfolio entwickeln. Bemerkenswert ist, dass VW dafür auch seine Fahrzeugpalette verkleinern und rund 40 Modelle streichen will.

Dieser übergeordneten Strategie folgen zusätzliche Strategien und Slogans für die jeweiligen Marken. So zum Beispiel die Strategie »Transform 2025+« der Marke Volkswagen PKW. Ziel dieser ist es unter anderem ab 2025 eine Million E-Autos pro Jahr zu verkaufen. Neben den bereits bestehenden E-Automodellen E-Golf und E-Up soll dies besonders mit den neuen Modellen der sogenannten »ID. Familie« gelingen. Die »ID. Familie« umfasste zunächst vier Konzeptautos, den ID., den ID. Buzz (Bulli), den ID.Crozz (SUV), ID. Vizzion (Limo) und wurde 2019 ergänzt um den ID. Buggy und ID. Roomz. Für die Produktion aller Fahrzeuge der »ID. Familie« grundlegend ist der Modulare Elektrifizierungsbaukasten (MEB), mit dem VW Effizienz und Flexibilität verbinden will. VW adressiert verschiedene Kund*innen mit seinen Fahrzeugen. Ein entsprechender Slogan für die »ID. Familie« lautet: »Ein Style für jeden Lifestyle«. Das erste Serienfahrzeug der Reihe wird der ID. 3 sein, der ab 2020 ausgeliefert wird mit einer Reichweite von 330 bis zu 550 km und einem Listenpreis ab 30.000 Euro (ADAC 2019).

Das dem ID. 3 zu Grunde liegende Konzeptauto ist der ID., mit dem VW die Hoffnung verbindet nach dem Käfer und dem Golf erneut eines der erfolgreichsten Autos aller Zeiten zu entwickeln (Volkswagen AG 2016: 6f.). Der ID. soll sowohl manuell, als auch autonom fahrbar sein, eine Reichweite von 400 bis 600 km haben und bis zu einer Höchstgeschwindigkeit von 160 km/h gefahren werden können. Optisch auffallend sind die geschlossene Front, die großen Fensterflächen und die schlitzförmigen Scheinwerferaugen. Wie bei vielen anderen Konzeptautos werden die Rückspiegel durch Kameras ersetzt. Besonders Farben spielen in der Konzeption eine große Rolle. Nicht nur das Auto, sondern auch die Reifen selbst sind in weiß getaucht. LED-Licht in weiß und blau soll die »Kommunikation« des Autos mit der Umgebung imaginieren (Volkswagen AG 2016: 11). Der Innenraum des Fahrzeuges verfügt über vier separate Sitze. Die Steuerung erfolgt neben einem Multifunktionslenkrad über einen Touchscreen. Auch eine Sprach- und Gestensteuerung soll möglich sein.

Inwieweit VW mit dem ID. Einfluss auf die kulturelle Bedeutung des Autos und die Konzeptionen städtischen Raums nimmt, kann beispielhaft anhand zweier mit dem ID. verknüpften Innovationen dargestellt werden: Dem *Augmented-Reality* fähigen *Head-up-Display* und dem ID Schlüssel. Das *Augmented-Reality* fähige *Head-up-Display*, mit dem das Navigationssystem

Hinweise vor dem Auto auf die Straße projiziert, verändert die Wahrnehmung des befahrenen Raums. Denn es soll nicht nur das Fahren erleichtern und die Sicherheit besonders bei einer hohen Verkehrsdichte erhöhen (Blume et al. 2014), es nimmt der fahrenden Person auch die selbständige Orientierung ab. Anhaltspunkte auf der Straße verlieren an Bedeutung. Darüber hinaus verschwimmt der befahrende Raum mit den Projektionen des Navigationssystems und verzerrt das Bild der Außenwelt. Mit dem digitalen Schlüssel, dem ID., der Informationen wie Sitz- und Klimaeinstellungen, Lieblings-Radiosender, Konfiguration des Infotainments, sowie persönliche Kontakte speichert, unterstreicht VW die Bedeutung persönlichen Besitzes, ermöglicht aber auch die personalisierte Nutzung des Autos durch verschiedene Personen. Das Auto als individualisierter Raum gewinnt damit an Bedeutung.

Auffallend in der Bewerbung des Autos ist, dass dem Fahrzeug vielfach menschliche Eigenschaften zugesprochen werden. Es heißt »Autos wie der ID. sind keine reinen Maschinen, sondern interaktiv reagierende Automobile« (Volkswagen AG 2016: 9). Er wird beschrieben als ein Auto, »das ein hohes Maß an Empathie zeigt«, »charismatisch ist«, »atmet«, »dich anschaut« und »seine Augen schließt und öffnet« (Volkswagen AG 2016: 9-12). Dies wird auch in der gesamten Bewerbung der ID. »Familie« fortgeführt. In einem Video heißt es, es seien »Autos, die uns verstehen« oder »Autos, die energiegeladen sind wie wir« (Volkswagen AG 2019b: 0:24-0:26; 0:32-0:34). VW wirkt damit besonders auf eine emotionale Beziehung zwischen Auto und Mensch hin, bei der die den zu Grunde liegenden technischen Abläufe immer unbedeutender und unsichtbarer erscheinen. VW will damit einen breiten Kund*innenkreis erschließen. In der Werbung werden nicht nur viele Menschen mit unterschiedlichen Hintergründen und verschiedenen Alters abgebildet, in dem Video heißt es auch in Bezug auf die ID. Familie »erst wenn jeder Teil davon sein kann, können wir die Welt verändern« (Volkswagen AG 2019b: 0:44-0:51).

Daimler

Im Gegensatz zu VW agiert Daimler hauptsächlich im Premiumsegment. Unter anderem mit seinen PKW Marken Mercedes-Benz, Smart und AMG erzielte der Konzern mit einem Fahrzeugabsatz von 2,38 Millionen Autos 2018 167,362 Milliarden Euro.

Zentral um auf die gegenwärtigen und zukünftigen Herausforderungen zu reagieren, ist für Daimler die 5-C Strategie. Diese umfasst die Stärkung

des globalen Kerngeschäfts (CORE), die Führung in den neuen Zukunftsfeldern (CASE) – damit sind die Felder *Connected*, *Automous*, *Shared&Services*, *Electric* gemeint –, die Anpassung der Unternehmenskultur (CULTURE) sowie die Stärkung der Kunden- und Marktorientierten Struktur (COMPANY, CUSTOMER). Darüber hinaus benennt Daimler Ziele für die einzelnen Marken. So ist es das Ziel mit Daimler Financial Service als Finanz- und Mobilitätsdienstleister zu wachsen, mit Mercedes-Benz Cars weltweit führend bei Premiumfahrzeugen zu sein und mit der Marke Smart, die ab 2020 vollelektrisch sein wird, die urbane, elektrische Mobilität auszubauen (Daimler 2019: 66–71).

Eng verbunden mit der 5-C Strategie ist auch die neue Submarke EQ von Mercedes Benz, die zukünftig alle batterieelektrisch angetriebenen Automobile umfassen soll. Daimler zu Folge, »schafft der Erfinder des Automobils [damit] in seinem immer größer werdenden Portfolio eine einfache und transparente Orientierung für die Kunden.« Die Marke EQ sei deswegen »der nächste logische Schritt im Rahmen der Vertriebs- und Marketingstrategie ›Best Customer Experience‹« (Daimler AG 2017). Bis 2023 will Mercedes acht neue EQ Modelle auf den Markt bringen. Das erste Auto der Reihe ist der EQC, ein SUV, der seit Juni 2019 im Handel verfügbar ist. Der Einstiegspreis beträgt 71.281 Euro brutto. Bei einem Gewicht von 2,5 Tonnen kommt er auf eine Reichweite von 300 km. Hergestellt werden der EQC sowie alle anderen Modelle der Reihe EQ mittels eines modularen Systembaukastens, der die Variabilität von Radabstand, Spurweiten und allen übrigen Systemkomponenten ermöglicht.

Dem EQC und allen anderen EQ Modellen zu Grunde liegt das Mercedes-Benz-Concept EQ. Das Konzeptauto wurde 2016 erstmals auf dem Pariser Automobilsalon präsentiert. Es erscheint als ein SUV-Coupé mit permanentem Allradantrieb und einer Reichweite von bis zu 500 km. Mercedes verspricht mit nur zehn Minuten Ladezeit 100 km mit dem Auto fahren zu können. Das Auto wird getragen von vier 21 Zoll großen Rädern und verfügt außen über »kaum wahrnehmbare Karosseriefugen, verdeckte Scheibenwischer, Kameras anstatt Außenspiegel und [verzichtet] auf gewöhnliche Türgriffe« (Daimler AG 2017). Dies unterstreiche »die gestreckte und dynamische Silhouette« (Daimler AG 2017) des Autos. Innen gibt es vier Einzelsitze. Links und rechts vom Lenkrad befindet sich ein 24 Zoll großes Display, das *touch-basiert* funktioniert. Auf klassische Schalter und Knöpfe wird verzichtet.

An Hand der Größe des Autos, den hohen Reifen und den getönten Scheiben zeigt sich zum einen, dass damit Überlegenheit gegenüber anderen Ver-

kehrsteilnehmer*innen symbolisiert werden soll. Zum anderen bietet Mercedes dadurch ein Auto an, das als Medium genutzt werden kann, um sich gegenüber gesellschaftlichen Krisen abzuschotten (Brand/Wissen 2017: 136f.). Daimler unterstreicht dies, indem sie schreiben: »Das Interieur wirkt dabei fast wie ein Kokon, der Fahrer und Passagier umgibt, ohne ihn einzusperren« (Daimler AG o.J.).

Im Zusammenhang damit steht das, was Wells und Xenias als Cocooning-Technologien bezeichnen – Assistenztechnologien, die die Belastung von Fahrer*in und Passagier*in senken, damit Wissen entwerten und auch Kontrolle und Unabhängigkeit reduzieren (Wells/Xenias 2015: 114f.). Im Fall des EQ zeigt sich dies am ausdrücklichsten in der Beschriftung des Gaspedals mit einem Plus und dem Bremspedal mit einem Minus oder an der Beleuchtung der Lüftung von blau bis rot, womit die aktuelle Temperatur angezeigt wird. Dass die auf dem 24 Zoll großen Display installierten Unterhaltungssysteme das Auto mehr und mehr in ein mobiles Büro beziehungsweise Wohnzimmer verwandeln, ist intendiert. Im EQ entsteht »ein Innenraum, der geprägt ist von Elektro-Ästhetik und einen Ausblick gibt auf das Auto als digitalen Erlebnisraum und »Third place« neben dem Zuhause und der Arbeitsstätte« (Daimler AG o.J.).

Zentral für die Bewerbung des Autos ist zum einen der Name der Marke selbst. Denn EQ steht für *Electric Intelligence* und leitet sich von den Mercedes-Benz Markenwerten »Emotion und Intelligenz« ab. Darüber hinaus arbeitet Mercedes viel mit Licht, besonders mit den Farben grau, weiß und blau und erzeugt damit eine technisch-kühle Atmosphäre, die Kontrolle und Rationalität ausstrahlt. Anders als bei VW sind Menschen kaum zu sehen, es scheint fast so als würde das Auto selbst fahren.

BMW

Neben Daimler ist BMW der zweite große Premiumhersteller in Deutschland. Unter anderem mit den PKW Marken Mini, BMW und Rolls-Royce erzielte BMW 2018 einen Umsatz von 97,480 Milliarden Euro bei 2,49 Millionen verkauften Autos. An einigen Stellen arbeitet BMW eng mit Daimler zusammen. Gemeinsam haben sie fünf Joint-Ventures, darunter Charge Now für die Ladeeinfrastruktur sowie Share Now, das die Carsharing Angebote von DriveNow und car2go verbindet.

BMW ist der Konzern, der seine Strategie am stärksten mit einem Konzeptauto verbindet, dem BMW iNext. Dieser wurde erstmals im Jahr 2018

vorgestellt. Die Strategie »Number One > Next«, die seit 2017 gilt und der Strategie »Number One« aus dem Jahr 2007 folgt, spielt dagegen eine geringfügigere Rolle. Gegenstand dieser ist unter anderem das Ziel, sich vom Autohersteller zum Mobilitätsanbieter zu entwickeln und die führende Tech Company für Premiummobilität zu werden. Konzentrieren will sich BMW dafür auf die Bausteine »Kunde und Vertrieb«, »Fahrzeug«, »Organisation und Struktur« (BMW Group 2019a).

Dem BMW iNext voraus gehen bei der Marke Mini das E-Auto Mini Electric und bei der Marke BMW, der BMWi3. BMW verspricht, dass mit iNext »das gesamte Unternehmen und alle Marken für die Herausforderungen der Zukunft« (BMW Group 2019b) gewappnet werden. Der BMW iNext entspricht von der Größe und den Proportionen einem SUV. Das Elektrofahrzeug soll in der größten Ausbaustufe bis zu 600 km Reichweite erzielen, verfügt über einen Allrad-Antrieb und soll sowohl autonom als auch manuell fahrbar sein. Ab 2021 soll der BMW iNext in Serie gehen und dann als BMW i5 als drittes Modell der BMW i-Baureihe auf den Markt kommen.

Auffallend sind von außen sowohl die überdurchschnittlich großen Räder mit 24 Zoll, als auch die markante Front des Autos, die von der »Doppelniere« dominiert wird². Hinter dieser Doppelniere verbergen sich die für das automatisierte Fahren entscheidenden Sensoren. Im Mittelpunkt der Konzeption steht nach Angaben BMWs jedoch das Interieur. Das soll je nach den »Bedürfnissen der Mitfahrer«, »Ort der Entspannung, der Interaktion, des Entertainments oder der Konzentration« (BMW Group o.J.) sein. Auch für BMW ist also entscheidend, dass das Auto nicht vorwiegend als ein Mittel zur Fortbewegung, sondern viel eher als ein zweites »Wohnzimmer«, als »third living space« erscheint.

Für die Nutzung zentral ist das, was BWM als Shytech statt Hightech bezeichnet. Damit ist gemeint, dass Bedienelemente oder Knöpfe nicht erkennbar sind, allerdings Oberflächen wie Holz oder Stoff über Gestik und Sprachsteuerung benutzt werden können. So kann zum Beispiel auf den Sitz eine Note gemalt werden, woraufhin das Auto beginnt, Musik zu spielen – ein »Touchsofa« also, wie der Journalist Stefan Grundhoff im Magazin Focus schreibt (Grundhoff 2018). Die Feststellung von Leon Hempel in Bezug auf

² Charakteristisch für die Autos bei BMW ist der zweigeteilte abgerundete Kühlergrill, der »Niere« genannt wird und beim BMW iNext zu einer »Doppelniere« modifiziert wurde.

den Computer, dass »die kognitive Separierung von den technischen Prozessen [...] dem Nutzer Sicherheit nach Außen [ermöglicht] und [...] als Freiheit in Form von Produktivitätssteigerungen unmittelbar erlebbar« (Hempel 2014: 115) wird, lässt sich hier auch auf das Automobil übertragen. Die intuitiven Bedienungen und die damit einhergehende selbstverständliche Umkleidung des künstlichen Produkts führen aber auch dazu, dass »alle Fragen verstummen, ob das notwendig, sinnvoll, menschenwürdig, irgendwie zu rechtferigen sei« (Blumenberg 1999: 37). Denn die der Nutzung zugrundeliegenden technischen Prozesse werden nicht nur unsichtbar und nicht nachvollziehbar, sondern lassen auch keinen Raum für Fragen.

Das zentrale Werbevideo des BMW iNext arbeitet vorrangig damit, wie das Auto entwickelt wurde und was die Gedanken der daran beteiligten Personen sind. Nicht zuletzt zeigt sich im Video auch, wie eng das Automobil nach wie vor mit der Reproduktion von Geschlechterverhältnissen verbunden ist: Während »Mann« damit beschäftigt ist die Elektrik im Auto zu installieren, wählt »Frau« die Farbe aus und kümmert sich um das Wohlbefinden im Auto (BMW Group 2018).

VW, Daimler und BMW – Visionen für die Zukunft

Auffallend ist beim BMW iNext, wie auch beim VW ID. und Mercedes Benz EQ, dass besonders bei der Bewerbung der Autos der Elektromotor kaum Erwähnung findet. Als Grund lässt sich anführen, dass der Elektromotor ein sehr unsinnliches Objekt ist. Anders als der Benzinmotor verfügt er über kein Geräusch, keinen Geruch und ist in Form und Optik in den meisten Fällen gleich und konturlos (Kröger 2010). Daraus folgt für die Automobilhersteller, dass anders als beim Verbrenner die kulturelle Aufladung weniger über den Antrieb des Autos hergestellt werden kann, sondern viel mehr die Möglichkeiten von Infotainment und Assistenztechnologien betont werden müssen, die eine individualisierte, sichere Nutzung versprechen und das Auto zu einem *Third Living Space* machen (sollen).

Die drei Autohersteller knüpfen in ihrer Zukunftsorientierung an ihre jeweiligen Spezialisierungsprofile als Massen- oder Premiumhersteller an. Bemerkenswert ist, dass sich alle Hersteller weiter am althergebrachten Leitbild des Automobils orientieren, dieses aber fortentwickeln und über neue technische und design-Elemente materiell und symbolisch aufladen. Damit soll die Wünschbarkeit und Attraktivität eines eigenen, auf die individuellen Bedürfnisse abgestimmten Automobils gesteigert werden und das Automo-

bil als *Third Living Space* neben der Wohnung und dem Büro etabliert werden. Durch den Elektroantrieb und das Zukunftsversprechen der autonom fahrenden Autos können zumindest die Klima- und Luftschadstoffproblematik teilweise aufgegriffen werden und Automobile als zukunftsgewandt dargestellt werden. Während die Autohersteller auch neue Geschäftsfelder im Bereich *Mobility as a Service* erschließen, bildet sich dies weder in den Konzeptautos selbst, noch in der Art und Weise ab, wie diese beworben werden. Es geht den Unternehmen um eine Erneuerung des automobilen Leitbilds, in materieller und symbolischer Hinsicht.

Fazit und Ausblick

Die Mobilität und das Automobil sind im Umbruch begriffen. Die historische Rückschau hat gezeigt, dass die Entwicklung der Automobile eng vermittelt war mit ökonomischen und gesellschaftlichen Dynamiken und die symbolische Aufladung des Automobils einen gewissen Wandel durchlaufen hat. Das Freiheitsversprechen hat im Zuge der Massenmotorisierung an Bedeutung eingebüßt, wohingegen Aspekte wie Sicherheit und Komfort an Bedeutung hinzugewonnen haben (Wells und Xenias 2015). Vor dem Hintergrund der ökologischen Krisendynamiken wie dem Klimawandel und der Luftverschmutzung, die beide zunehmend politisiert werden, der voranschreitenden Urbanisierung, die bestehende Verkehrsprobleme weiter verschärft und der voranschreitenden Digitalisierung, die sowohl neue Mobilitätsdienstleistungen mit sich bringt, als auch die Produktionsverfahren und Wertschöpfungspotenziale verändern werden, stehen die Automobilhersteller vor enormen Herausforderungen (Bormann et al. 2018).

Diese versuchen die Autohersteller anzugehen, indem sie sich strategisch neu aufstellen und die automobilen Leitbilder erneuern. Zentral dabei sind E-Autos, die suggerieren, dass sie die dem automobilen Paradigma entsprechende Lösung des Klimaproblems darstellen und darüber hinaus die Feinstaub- und Stickoxidbelastung in den Städten massiven reduzieren können. Die ID. Familie von VW, die Mercedes-Benz EQ-Reihe und die BMW iNext-Modelle adressieren als Elektromobile diese Probleme. Der Austausch des Antriebs geht einher mit dem Versprechen autonomen Fahrens (siehe auch den Beitrag von Stickler in diesem Band) und immer ausgefeilteren Infotainment-Paketen, die eine Zukunftsgewandtheit und Erneuerung des Automobils als *Third Living Space* suggerieren. In der Darstellung der Auto-

mobile wird diese neue Eigenschaft und Aufwertung des Automobils über unterschiedliche Elemente hervorgehoben. Neben der Entwicklung neuer Navigationssysteme, neuen Formen der Bedienung (z.B. *shy tech*), Sitzanordnungen, getönten Scheiben, Reifenhöhe und vielem mehr arbeiten die Automobilhersteller an einer Erneuerung des Automobils mittels Design. Dabei weisen sie besonders dem Licht eine hohe Bedeutung zu, das der Kommunikation zwischen Mensch und Auto dienen soll. Diese neue kulturelle Aufladung steht in einem klaren Widerspruch zu den Hoffnungen auf eine Abkehr vom Privatbesitz an PKW, wie sie in Szenarien der Digitalisierung weit verbreitet sind (Canzler 2016; Daum 2018). Gleichwohl adressieren die Autohersteller auch diesen Trend und entwickeln neue Geschäftsmodelle. Insofern deutet sich an, dass es die dominante Strategie der Konzerne ist, das automobile Leitbild zu erneuern und zugleich die Wandlungsprozesse im Mobilitätsverhalten mit neuen Dienstleistungen zu bedienen.

Eine Abkehr von der Autogesellschaft zeichnet sich damit jedoch nicht ab, sondern vielmehr eine voranschreitende Polarisierung der Mobilitätspraxen. So prognostiziert etwa PwC im Rahmen des EASCY-Szenarios:

»Trotz der Veränderung der Mobilitätsformen gehen wir von einer fortschreitenden Fahrzeugdifferenzierung in Größe und Segment aus. So werden geteilte Fahrzeuge sowohl im Premium- als auch im Volumensegment anzutreffen sein – aufgrund des primären urbanen Anwendungsbereichs dürfte es sich allerdings in erster Linie um kleinere Fahrzeuge mit weniger Sitzplätzen handeln. Die autonomen Privatfahrzeuge werden dagegen eher größere Autos speziell aus dem Premiumbereich sein« (PwC 2017: 23).

Diese »fortschreitende Fahrzeugdifferenzierung« findet ihre Entsprechung in sozialen Verhältnissen, die durch Ungleichheit und wachsende kulturelle Spannungen gekennzeichnet sind, die sich im Erstarken rechter Parteien und Bewegungen manifestieren (Demirovic 2018). Was in den Debatten um die Zukunft des Automobils hingegen zumeist nur unter dem Aspekt der Versorgungssicherheit adressiert wird, ist die Frage der Rohstoffe. Denn E-Autos haben einen noch größeren Rohstoffbedarf und in der Tendenz nehmen die mit der Rohstoffextraktion verbundenen Konfliktlagen zu (siehe dazu die Beiträge von Kalt und Brunnengräber in diesem Band; Brunnengräber und Haas 2018). Darüber hinaus wird die grundlegendere Problematik einer kapitalistischen Wachstumsökonomie, die historisch immer eng gekoppelt war an ein stetiges Verkehrswachstum und immer weiter steigenden Material- und Flächenverbrauch, nicht behoben (Haas 2018b; Brand 2019).

Insofern zeigt sich deutlich, dass mit E-Autos viele Versprechen verbunden sind. Die mit dem Automobil verbundenen sozialen und ökologischen Probleme können sie jedoch nur selektiv adressieren. Insofern entscheidet der weitere Verlauf der Auseinandersetzung um die Verkehrswende, ob es zu einer konzerngetriebenen Erneuerung der Automobilität kommt, oder der Weg zu einer autofreien Gesellschaft bereitet wird.

Literatur

- ADAC (Allgemeiner Deutscher Automobil-Club) (2019). VW ID.3: So kommt das neue Volks-Elektroauto. <https://www.adac.de/rund-ums-fahrzeug/autokatalog/marken-modelle/vw/vw-id-3/>, zuletzt geprüft am 14.01.2020.
- Agora Verkehrswende (2017). *Mit der Verkehrswende die Mobilität von morgen sichern*. https://www.agora-verkehrswende.de/fileadmin/Projekte/2017/12_Thesen/Agora-Verkehrswende-12-Thesen_WEB.pdf, zuletzt geprüft am 09.01.2020.
- Bauhardt, C. (2007). Feministische Verkehrs- und Raumplanung. In: Schöller, O.; Canzler, W. und Knie, A. (Hg.) (2007). *Handbuch Verkehrspolitik*, Wiesbaden: VS, 301-319.
- Becker, K.; Dörre, K. und Reif-Spirek, P. (Hg.) (2018). *Arbeiterbewegung von rechts? Ungleichheit – Verteilungskämpfe – populistische Revolte*, Frankfurt; New York: Campus.
- Bieling, H.-J. (2019). Globalisierungskonflikte. Die strategische Positionierung und Rolle der EU in der neuen Triade-Konkurrenz. In: PROKLA. *Zeitschrift für kritische Sozialwissenschaft*, 49(1), 59-78.
- Blume, J.; Kern, T. A. und Richter, P. (2014). Head-up-Display – Die nächste Generation mit Augmented-Reality-Technik. In: Siebenpfeiffer, W. (Hg.) (2014). *Vernetztes Automobil*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, 137-43.
- Blumenberg, H. (1999). *Wirklichkeiten in denen wir leben. Aufsätze und eine Rede*. Stuttgart: Reclam.
- BMW Group (o.J.). *Der BMW Vision iNext: Die Zukunft im Visier*. <https://www.bmwgroup.com/de/innovation/bmw-vision-i-next.html>, zuletzt geprüft am 09.01.2020
- BMW Group (2018). *Making-Of: Der BMW Vision iNext. Der Zukunftsbaukasten der BMW Group* [YouTube-Video]. 14.09.2018. <https://www.youtube.com/watch?v=OOGXyvDQcIY>

- com/watch?v=2XLooQlQW5s&feature=emb_logo, zuletzt geprüft am 14.01.2020.
- BMW Group (2019a). *Geschäftsbericht 2018: #Meilensteine zukünftiger Mobilität*. https://www.bmwgroup.com/content/dam/bmw-group-websites/bmwgroup_com/ir/downloads/de/2019/gb/BMW-GB18_de_Finanzbericht_190315_ONLINE.pdf, zuletzt geprüft am 09.01.2020.
- BMW Group (2019b). Rede und Präsentation von Harald Krüger, Vorsitzender des Vorstands der BMW AG: BMW Group Bilanzpressekonferenz 2019. <https://www.press.bmwgroup.com/deutschland/article/detail/T0293365DE/rede-und-praesentation-von-harald-krueger-vorsitzender-des-vorstands-der-bmw-ag-bmw-group-bilanzpressekonferenz-2019?language=de.>, zuletzt geprüft am 09.01.2020.
- Bormann, R.; Fink, P. und Holzapfel, H. (2018). *Die Zukunft der deutschen Automobilindustrie. Transformation by Disaster oder by Design?* Bonn: Friedrich-Ebert-Stiftung, Abteilung Wirtschafts- und Sozialpolitik.
- Brand, U. (2019). In der Wachstumsfalle: Die Gewerkschaften und der Klimawandel. In: *Blätter für deutsche und internationale Politik*, 7, 79-88.
- Brand, U.; Wissen, M. (2017). *Imperiale Lebensweise. Zur Ausbeutung von Mensch und Natur in Zeiten des globalen Kapitalismus*, München: oekom.
- Brunnengräber, A.; Haas, T. (2018). Vom Regen in die Traufe: die sozial-ökologischen Schattenseiten der E-Mobilität. In: *GAIA – Ecological Perspectives for Science and Society*, 27(3), 273-275.
- Burkart, G. (1994). Individuelle Mobilität und soziale Integration: Zur Soziologie des Automobilismus. In: *Soziale Welt*, 45(1), 216-241.
- Canzler, W. (2016). *Automobil und moderne Gesellschaft. Beiträge zur sozialwissenschaftlichen Mobilitätsforschung*, Münster: LIT.
- Canzler, W.; Engels, F.; Rogge, J.; Simon, D. und Wentland, A. (2017). Energiewende durch neue (Elektro-)Mobilität? Intersektorale Annäherungen zwischen Verkehr und Energienetzen. In: Giacovelli, S. (Hg.) (2017). *Die Energiewende aus wirtschaftssoziologischer Sicht. Theoretische Konzepte und empirische Zugänge*, Wiesbaden: Springer VS, 119-147.
- Canzler, W.; Knie, A. (1994). *Das Ende des Automobils. Fakten und Trends zum Umbau der Autogesellschaft*, Heidelberg: C.F. Müller.
- Canzler, W.; Knie, A. (2016). Mobility in the age of digital modernity: why the private car is losing its significance, intermodal transport is winning and why digitalisation is the key. In: *Applied Mobilities*, 1(1), 56-67.

- Daimler AG (o.J.). *Progressive Luxury: EQ: Design und Marke*. <https://media.daimler.com/marsMediaSite/de/instance/ko/Progressive-Luxury-EQ-Design-und-Marke.xhtml?oid=40651270>, zuletzt geprüft am 09.01.2020.
- Daimler AG (2017). *Concept EQ – Mobilität neu gedacht*. <https://www.mercedes-benz.com/de/mercedes-benz/next/e-mobilitaet/concept-eq-mobilitaet-neu-gedacht/>, zuletzt geprüft am 09.01.2020.
- Daimler AG (2019). *Geschäftsbericht 2018*. <https://www.daimler.com/dokumente/investoren/berichte/geschaeftsberichte/daimler/daimler-ir-geschaeftsbericht-2018.pdf>, zuletzt geprüft am 14.01.2020.
- Daum, T. (2018). *Das Auto im digitalen Kapitalismus. Dieselskandal, Elektroantrieb, Autonomes Fahren und die Zukunft der Mobilität*. Berlin: Rosa-Luxemburg-Stiftung.
- Demirovic, A. (2018). Autoritärer Populismus als neoliberale Krisenbewältigungsstrategie. In: PROKLA. *Zeitschrift für kritische Sozialwissenschaft*, 48(190), 27-42.
- Felts, A. (2014). *Frau am Steuer. Geschlechterkampf ums Auto*. <https://www.sueddeutsche.de/auto/geschlechterkampf-ums-auto-frau-am-steuer-1-1854573>, zuletzt geprüft am 18.07.2019.
- Grundhoff, S. (2018). BMW iNext 2021: Das neue BMW-SUV sieht wirklich so aus. In: FOCUS Online. https://www.focus.de/auto/elektroauto/konzeptstudie-bmw-inext-2021-zurueck-in-die-zukunft_id_9591234.html, zuletzt geprüft am 09.01.2020.
- Haas, T. (2018a). Das Ende des Autos, wie wir es kannten? In: PROKLA. *Zeitschrift für kritische Sozialwissenschaft*, 48(193), 545-559.
- Haas, T. (2018b). *Verkehrswende und Postwachstum – die Suche nach Anknüpfungspunkten*. www.kolleg-postwachstum.de/sozwgmedia/dokumente/WorkingPaper/WP+4_18+Haas.pdf, zuletzt geprüft am 09.01.2020.
- Haas, T.; Jürgens, I. (2019). VW begrüßt? Der Kampf ums Auto. In: Blätter für deutsche und internationale Politik, 9, 13-6.
- Hempel, L. (2014). Technisierter Protest, Hacking und die Absorptionskraft des Designs. In: *Forschungsjournal Soziale Bewegungen*, 4, 112-121.
- Kauper, J. (2019). Volkswagen: Neue Konkurrenz für BMW und Daimler. In: Der Aktionär. <https://www.deraktionär.de/artikel/aktien/volkswagen-neue-konkurrenz-fuer-bmw-und-daimler-10922532.html>, zuletzt geprüft am 14.01.2020.
- Kröger, F. (2010). *Elektroautos verlieren die Verwandschaft zum menschlichen Körper*. <https://www.heise.de/tp/features/Elektroautos-verlieren-die->

- Verwandtschaft-zum-menschlichen-Koerper-3387641.html, zuletzt geprüft am 28.10.2019.
- Kuhm, K. (1997). *Moderne und Asphalt. Die Automobilisierung als Prozeß technologischer Integration und sozialer Vernetzung*. Wiesbaden: VS.
- Manderscheid, K. (2012). Automobilität als raumkonstituierendes Dispositiv der Moderne. In: Füller, H.; Michel, B. (Hg.) (2012). *Die Ordnung der Räume. Geographische Forschung im Anschluss an Michel Foucault*, Münster: Westfälisches Dampfboot, 145-178.
- Manderscheid, K. (2018). From the Auto-mobile to the Driven Subject. Discursive Assertions of Mobility Futures. In: *Transfers*, 8(1), 24-43.
- Paterson, M. (2007). *Automobile politics. Ecology and cultural political economy*. Cambridge: Cambridge Univ. Press.
- PwC (PricewaterhouseCoopers) (2017). *Five trends transforming the Automotive Industry*. <https://www.pwc.com/gx/en/industries/automotive/assets/pwc-five-trends-transforming-the-automotive-industry.pdf>, zuletzt geprüft am 02.05.2019.
- Rucht, D. (2017). Rechtspopulismus als soziale Bewegung. *Forschungsjournal Soziale Bewegungen*, 2, 34-50.
- Sachs, W. (1984). *Die Liebe zum Automobil*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Schneidemesser, D. von; Herberg, J. und Dorota, S. (2018). Wissen auf die Straße – ko-kreative Verkehrspolitik jenseits der »Knowledge-Action-Gap«. In: Lüdtke, N.; Henkel, A. (Hg.) (2018). *Das Wissen der Nachhaltigkeit. Herausforderungen zwischen Forschung und Beratung*, München: oekom, 107-128.
- Schwedes, O. (2013). »Objekt der Begierde«. Das Elektroauto im politischen Kraftfeld. In: Keichel, M.; Schwedes, O. (Hg.) (2013). *Das Elektroauto. Mobilität im Umbruch*, Wiesbaden: Springer, 45-70.
- Volkswagen AG (2016). *Mondial de l'Automobile – Paris 2016. I.D. – die Weltpremiere*. <https://www.volkswagen-newsroom.com/de/id-die-weltpremiere-2617/download>, zuletzt geprüft am 09.01.2020.
- Volkswagen AG (2019a). *Mit Tempo in Richtung Zukunft: Geschäftsbericht 2018*. https://www.volksag.com/presence/investorrelation/publications/annual-reports/2019/volkswagen/de/Y_2018_d.pdf, zuletzt geprüft am 09.01.2020.
- Volkswagen AG (2019b). Die vollelektrische ID. Familie | Volkswagen [YouTube-Video]. 23.05.2019. <https://www.youtube.com/watch?v=7FUodbxOouw>, zuletzt geprüft am 14.01.2020.

- Wells, P.; Xenias, D. (2015). From ›freedom of the open road‹ to ›cocooning‹: Understanding resistance to change in personal private automobility. In: *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 16, 106-119.
- Wentland, A. (2017). An automobile nation at the crossroads: Reimagining Germany's car society through the electrification of transportation. In: Verschraegen, G.; Vandermoere, F.; Braeckmans, L.; Segaelert, B. (Hg.) (2017). *Imagined futures in science, technology and society*. London; New York:Routledge Taylor & Francis Group, 137-165.

