

# „Das Leben im Auto wird wichtiger“

**BZ-INTERVIEW mit Wolfram Remlinger, Professor für Auto-Innendesign, über Schalthebel, Stoffe und den Innenraum von morgen / Von Martina Philipp**

**E**s gibt Menschen, die von Berufs wegen täglich mehr Zeit in einem Auto verbringen als abends auf ihrer Couch. Und es gibt Menschen, die sich fragen, wie es diese Menschen auch in Zukunft in ihrem Auto komfortabel und bequem haben werden. Wolfram Remlinger ist so jemand. Seit diesem Sommer ist er in Stuttgart Professor für Interior Design Engineering. Ein spannendes Berufsfeld, denn dank Elektroantrieb und dem automatisierten Fahren dürften sich die Innenräume von Fahrzeugen in den nächsten Jahren so schnell und stark verändern wie noch nie.

**BZ: Herr Remlinger, wissen Sie noch, wie viele Knöpfe und Schalter Ihr erstes Auto in etwa hatte?**

**Remlinger:** Das war ein VW Polo, und ich schätze zirka 30 bis 35.

**BZ: Und wie vielen Knöpfen gehört heute noch die Zukunft im Innenraum?**

**Remlinger:** Ungefähr gleich vielen.

**BZ: Ich hätte gedacht, dass es vorlauter Bildschirme und Touchscreens viel weniger Schalter werden.**

**Remlinger:** Viele Menschen meinen, weniger ist in dem Fall mehr, weil sie auf den ersten Blick gleich eine bessere Übersicht haben. Eine Schalterflut erschlägt schnell. Die modernen Ansätze mit Touchscreen-Oberflächen sind aber für Fahrzeuge gar keine so gute Lösung.

**BZ: Weil es sich unkonzentrierter fährt, während man wischt und scrollt?**

**Remlinger:** Ja, das Glatte und Konturlose kann genau diesen Nachteil haben. Ich muss den Blick von der Straße abwenden und kann nicht mehr mit den Fingern suchen. Viele Knöpfe und Schalter in einem klassischen Auto lassen sich, wenn man sie gut kennt, blind bedienen. Bei Touchscreens kann ich Vorgänge schlecht automatisieren.

**BZ: Werden ältere Autofahrer dennoch mit der futuristisch angehauchten Technik mithalten müssen?**

**Remlinger:** Es ist wichtig, dass die Industrie mit ihren Produkten alle Menschen, auch ältere, dort abholt, wo sie mit ihren Erwartungen und Fähigkeiten stehen. Aus Untersuchungen weiß man: Ältere Menschen brauchen länger, um eine neue Technik zu lernen. Außerdem haben sie durch ihre Lebenserfahrung häufig eine stärker vorgeprägte Meinung und wissen: Neues muss nicht immer besser sein. Es gibt aber auch viele ältere technikaffine Leute. Ich habe Onkel, die mit Mitte 70 das Internet entdeckt haben. Das hängt sehr von der persönlichen Einstellung und individuellen geistigen Fitness ab.

**BZ: Lange Zeit hat sich der Innenraum von Autos kaum verändert. Durch den Elektroantrieb wird der Motorraum nun kleiner, man hat innen mehr Platz. Mit Blick auf das autonome Fahren ist schnell die Rede von ausklappbaren Tischen und Fernsehern. Auf welchen Komfort können wir uns freuen?**



Mit viel Beinfreiheit und Raum zum zugewandten Plaudern: das autonom fahrende Forschungsfahrzeug F015 Luxury in Motion von Mercedes

**Remlinger:** Das hängt sehr von der Kreativität der Konstrukteure und Designer ab und vom Mut der Automobilmanager. Man kann diese neuen Möglichkeiten für zusätzliche Komfortelemente beispielsweise für die Langstrecke nutzen, man kann mehr Gruppenerlebnis für die Insassen zum Beispiel als Familie schaffen oder auch wieder verstärkt smarte und kompaktere Fahrzeuge entwerfen, die mit dem Verkehr in Städten besser verträglich sind.



Wolfram Remlinger

**BZ: Lutz Fügner, einer Ihrer Kollegen von der Uni Pforzheim, hat einmal offenbar gesagt: „Die Autobauer entdecken derzeit eine Spezies im Auto, die sie bislang nahezu ignoriert haben: die Passagiere.“ Stimmen Sie dem zu?**

**Remlinger:** Ich tue mich schwer, das zu bestätigen, da ich bis vor kurzem selbst in der Automobilindustrie tätig war und dort viele Jahre daran interessiert war, die Hinwendung zum Autokenner als Priorität zu sehen. Allerdings muss man einfach sagen, dass wir Menschen als Kunden und Autokäufer auch nicht so sehr rational sind. Es gibt Firmen, die schon seit langem kompakte, energiesparende Autos auf den Markt bringen, die gefühlt innen größer sind als außen. Wenn Sie sich aber anschauen, welche Autos gekauft werden, dann sind das im Zweifel die großen übermotorisierten SUVs, mit denen man auf dem Supermarktparkplatz kaum einparken kann.

**BZ: Die Tatsache, dass Ihr Lehrstuhl für Interior Design Engineering im Sommer neu eingerichtet wurde, spricht für einen neuen Fokus auf das Innendesign.**

**Remlinger:** Theoretisch hätte man den Lehrstuhl schon vor 30 Jahren installieren können; es ist nicht so, dass es den Bedarf nicht schon gegeben hätte. Die Komplexität durch die neuen Technologien hat aber eine neuen Epoche eingeleitet, in der die Notwendigkeit besteht, die Ausbildungs- und Forschungslücke in dem Bereich zu schließen.

**BZ: Worauf legen Menschen Wert im Wageninneren?**

**Remlinger:** Tatsächlich verkauft man Autos traditionell erstmal über die Außengestalt. Man gewinnt die Kunden über das Autodesign und das Markenimage. Es dauert lange, bis die Leute überhaupt ins Auto reinschauen. Aber einen Kunden behält man durch den Fahrzeug-Innenraum. Wenn Sie ein Auto jahrelang fahren und damit sehr zufrieden sind, ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass Sie dasselbe Modell wieder oder das Nachfolgemodell kaufen.

**BZ: Das Sharing-Konzept überzeugt viele Menschen, damit steigt die Nutzungsintensität des Innenraums. Deswegen sollen die Materialien künftig selbstreinigend und multiresistent sein. Klappt das schon?**

**Remlinger:** Das Problem ist, dass das Material robuster und schmutzempfindlicher werden soll, gleichzeitig aber auch ökologischer. Das ist ein Widerspruch in sich. Besonders langlebig sind anorganische

Materialien wie Kunststoff und Metall, nicht Schurwolle und Echtholz. Das ist eine echte Herausforderung für die Wissenschaft und noch viel stärker für Material- und Autohersteller.

**BZ: Dürfte das Wageninnere künftig ein größeres Differenzierungsmerkmal sein zwischen den Herstellern?**

**Remlinger:** Ich glaube, ja. Und ich hoffe, dass sich die Innenräume künftig tatsächlich stärker von ihrer Benutzung unterscheiden werden. Sie könnten viel funktionaler sein. Ein Familienauto muss innen anders aussehen als eine Business-Limousine. Als Eltern braucht man Stauraum für Kindersitze, -wägen, Feuchttücher und Windelpakete. Oft basteln sich die Leute bislang selbst entsprechendes Zubehör rein. Oder denken Sie an Menschen, die das Auto für ihren Sport und das entsprechende Equipment brauchen. Manche Leute fahren das halbe Jahr mit einem Surfbrett auf dem Dach umher.

**BZ: Werden sich auch andere Fahrzeuge im Inneren stark verändern?**

**Remlinger:** Ja, das betrifft genauso Schienenfahrzeuge, Lastwagen und moderne Luftfahrzeuge – wir reden jetzt ja auch schon über Flugtaxis. Das Leben in einem Verkehrsmittel ist – auch international gesehen – ein wichtiger Aspekt. Es gibt viele Länder, in denen die Menschen viel mehr Zeit in ihrem Fahrzeug verbringen als in Deutschland. Und wenn man jetzt aktuelle Trends mit einbezieht: Durch die Corona-Krise mit bedingt ist ja dieses Jahr meines Wissens das beste für alle Wohnmobilerhersteller gewesen. Bei diesen Herstellern gibt es eine enorme Kompetenz, was Langstreckentransport von Menschen und das Leben im Auto angeht. Das werden Aspekte sein, die in Zukunft eine immer größere Rolle spielen werden. Es wird ja schon diskutiert, dass Sie eines Tages die Strecke von Hamburg nach München in Ihrem Auto schlafend zurücklegen können. Und vielleicht kommt die Bahn ja auch mal wieder auf den Gedanken, dass sie es schaffen könnte, Nachtzüge einzusetzen, in denen man vernünftig schlafen kann.

**BZ: Worauf können Sie im Auto nicht verzichten?**

**Remlinger:** Auf das Primitivste, nämlich die Sicht nach außen. Ich könnte nie in einem geschlossenen Fahrzeug sitzen und bin immer grenzenlos enttäuscht, wenn meine Kinder während der Fahrt nur auf ihre Handys schauen. Für mich ist es ein Genuss, einmal in einem Lastwagen zu sitzen und einen ganz anderen Blick in die Landschaft zu haben. Dieses Reiseerlebnis, in Bewegung durch unsere Welt zu sein, ist für mich das Atemberaubendste.

**Wolfram Remlinger**, Jahrgang 1968, studierte Maschinenbau an der RWTH in Aachen und arbeitete als Konzeptentwickler für ergonomische Innenraumauslegung bei Audi, später koordinierte er dort die Methodenentwicklung in den Bereichen Virtual Reality und Fahrsimulation für automatisiertes Fahren. An der TU München promovierte er auf dem Gebiet der Fahrzeug-Ergonomie. 2020 wurde Remlinger als Professor auf den neu eingerichteten Lehrstuhl „Interior Design Engineering“ am Institut für Konstruktionstechnik und Technisches Design der Universität Stuttgart berufen.

►►► Antriebe äußerst problembehaftet, was Herstellung, Bau, Ladung und Entsorgung des Stromspeichers angeht. Doch die eigenen Schubladen mit jeder Menge Elektroautos darin krampfhaft geschlossen zu halten, führt nicht weiter.

## RETARDIERENDES MOMENT

Der dramatische und viel zu spät erkannte Imagewandel des Autos – zumal in den westeuropäischen Großstädten und bei jungen Menschen – zwingt die Protagonisten zum Innehalten und Nachdenken. Die Generation der Babyboomer schätzte das Auto nicht nur als Mittel zur Fortbewegung, sondern auch als ersten Raum, der eine eigene Intimsphäre eröffnete. Derlei Anforderungen macht die neue Kumpelhaftigkeit zwischen den Generationen überflüssig. Wohl wissend, dass im eigenen Jugendzimmer annähernd alles erlaubt ist und das Taxi Mama zur Not bis zum Staatsexamen rund um die Uhr bereitsteht, kann sich die junge Generation auf die offenkundig negativen Auswüchse der individuellen Mobilität konzentrieren. Das Auto macht Dreck, braucht Platz, gefährdet die Gesundheit und ist zu allem Überfluss teuer. Umso geringer ist die Bereitschaft heute, mehr als das Nötigste für Mobilität zu investieren – das Geschäftsmodell der deutschen Autohersteller ist ernsthaft bedroht. Zumindest in Zentraleuropa und Teilen der USA. Doch in diesen Märkten geht es nicht mehr um Stückzahlen, sondern um Ersatzbeschaffung. Überall

sonst auf der Welt warten sehr viele Menschen noch auf ihr erstes Auto und auf die Möglichkeit der selbstbestimmten Fortbewegung. Diese Gemengelage macht die strategische Ausrichtung eines Autokonzerns nicht eben einfacher, und so besteht die Gefahr, dass die Bräsigkeit noch eine Weile anhält.

## KATASTROPHE – KATHARSIS?

Doch wie im klassischen Drama gibt es auch im Stück der Autoindustrie einen Deus ex Machina, einen bis dato unbekanntem Faktor, der eine katalytische Wirkung bei der Lösung des Konflikts übernehmen könnte. Im vorliegenden Fall trägt er den Namen Elon Musk. Der Tesla-Chef ist der Steve Jobs der Automobilindustrie. Wie der legendäre Apple-Gründer schafft Musk das, was in diesen Transformationszeiten – je nach Standpunkt – Respekt, Bewunderung oder auch Angst auslöst: Geld zu verdienen in einer totesagten Branche. Musk bringt ein Kunststück fertig, das in der Branche bislang nur den Deutschen glückte: Die Menschen dazu zu bewegen, für ein Produkt erheblich mehr zu bezahlen, als es dem eigentlichen Zweck des Produkts angemessen ist. Denn trocken von A nach B zu gelangen, klappt auch mit einem Renault Kangoo, einem Daihatsu Cuore – oder mit der Bahn. Das Fahren mit einem Tesla gilt als trendy, auch wenn bei diesem



Mitglieder des Schwäbischen Albvereins wandern im Dezember 1973 über die Autobahn. Wegen der Ölkrise gab's damals Sonntagsfahrverbote.

Auto die gleichen Fragen offenbleiben wie bei allen anderen Elektromobilen. Im Moment scheinen die Chefs von VW, Mercedes, Porsche und Co. vor dem Kalifornier zu erstarren, der sich zu allem Überfluss auch noch in heimischen Gefilden breitmacht.

Für Bewegung sorgt ein weiterer Faktor: Corona. Die Pandemie erschüttert die gesamte Gesellschaft und bringt die Autobauer dazu, sich schneller zu wandeln, als es ihre Bräsigkeit eigentlich zugelassen hätte. Wenn mit Verweis auf das Virus allerdings jeg-

licher Stellenabbau gerechtfertigt wird, ist die Politik gefordert: Auch ein Elektroauto ist ein Auto, bestehend aus den üblichen Zutaten. Lediglich der Antrieb unterscheidet sich. Gerade in der Aufbauphase einer E-Auto-Produktion sollten eher mehr als weniger Arbeitskräfte gebraucht werden.

## EPILOG

Sollte das Stück der deutschen Autohersteller in der Katastrophe enden, sind an dieser Stelle nur noch der Gesellschaft die Daumen zu drücken. Die Katharsis – die Läuterung und Runderneuerung der Protagonisten und des Publikums, wie es die klassische Dramaturgie fordert – ist angesichts der Wirtschaftskraft der Automobilwirtschaft ohne echte Alternative. Was in derlei Fällen im Drama funktioniert, könnte auch ein Fingerzeig für das wirkliche Leben sein: die Besinnung auf eigene Stärken – wozu beispielsweise ein 44,6 Milliarden Euro schwerer Etat (2018) für Forschung und Entwicklung gehört. Was spricht dagegen, auf junge Leute und auf die Tesla-Fans zu hören? Und sich etwa mit der Brennstoffzelle an die Spitze der Bewegung zu stellen? An Selbstbewusstsein hat es den deutschen Autobauer nie gemangelt und nach wie vor ist es so, dass zwischen Rhein und Oder sehr gute Fahrzeuge gebaut werden – gleichgültig, was sie antreibt.