

# Von kulturellen Präferenzen und technologischen Fehlschlägen

## Der Diesel-Pkw im transatlantischen Vergleich Deutschland – USA, 1976–1985\*

VON CHRISTOPHER NEUMAIER

### Überblick

Welchen Einfluss hatte die Dieselmotortechnologie auf die öffentliche Perception von Dieselfahrzeugen und damit auch auf ihre Absatzentwicklung in Deutschland und in den USA im Zeitraum von 1976 bis 1985? Dieser zentralen Frage geht folgender Beitrag nach und legt dar, dass Konsumenten ihre Kaufentscheidung für einen Diesel und gegen einen Benzin-Pkw nicht allein an rational-ökonomischen Gründen ausrichten, wie dies gängige Erklärungsmodelle betonen. Als alternatives Modell bieten sich so genannte Rationalitätsfiktionen an, die Konsumenten bei ihrer Kaufentscheidung als Rationalisierungsstrategie dienen. Anhand der drei Fallbeispiele Volkswagen Golf Diesel, Mercedes-Benz Diesel und Oldsmobile respektive General Motors Diesel wird analysiert, wie die technischen Eigenschaften der Dieselautos mit ihrer Wahrnehmung korrelierten und wie sich dies in der Absatzentwicklung in beiden Ländern niederschlug. Entscheidend ist, dass sich in den USA bereits während der für die Marktdurchdringung wichtigen Phase um das Jahr 1981 eine überwiegend negative Sichtweise durchsetzte, die bis heute im Kern ihre Gültigkeit behielt. Seitdem gelten Diesel zum Beispiel als unzuverlässig und lahm. Diese dominierende, kulturspezifisch negative Wahrnehmung ließ das Interesse der Konsumenten an Dieselautos abflauen und verhinderte einen erneuten Dieselboom. In Deutschland bewahrten die Diesel demgegenüber ihre positiven Attribute wie Langlebigkeit und Zuverlässigkeit. Dort unterlagen der Kauf und der Besitz eines Diesels infolgedessen keinem sozialen Rechtfertigungsdruck, was maßgeblich zum Absatzboom Anfang der 1980er Jahre beigetragen hat.

---

\* Danken möchte ich insbesondere Ulrich Wengenroth für seine Unterstützung während meiner Promotion und für seine zielführenden Verbesserungsvorschläge zu den ersten Entwürfen dieses Beitrags. Ich bedanke mich ebenfalls bei Tobias Seidl sowie bei den Gutachtern und der Redaktion der TECHNIKGESCHICHTE für weitere hilfreiche Hinweise.

## Abstract

Did diesel engine technology influence public perceptions of diesel cars and, thus, diesel sales in Germany and in the USA between 1976 and 1985? My essay will answer this crucial question. In so doing it will show that consumers did not act solely on the basis of a cost-benefit analysis. They also took into consideration other aspects, such as the technological properties of diesel cars. The theoretical framework of my approach is based on Uwe Schimank's rationality constructs (*Rationalitätsfiktionen*). Three different diesel cars, produced by Volkswagen, Mercedes-Benz, and General Motors, serve as case studies. I will analyze how their performance and running characteristics influenced the general public's perception of diesel cars and their sales figures. Initially, rationality constructs were similar in both countries. However, diametrically opposed rationality constructs evolved around 1981. Since then, Americans have perceived diesels to be unreliable and sluggish. This cultural perception of diesel vehicles led to the end of a short-lived diesel boom in the USA, whereas diesel sales remained high in Germany because German consumers perceived diesels to be reliable and durable.

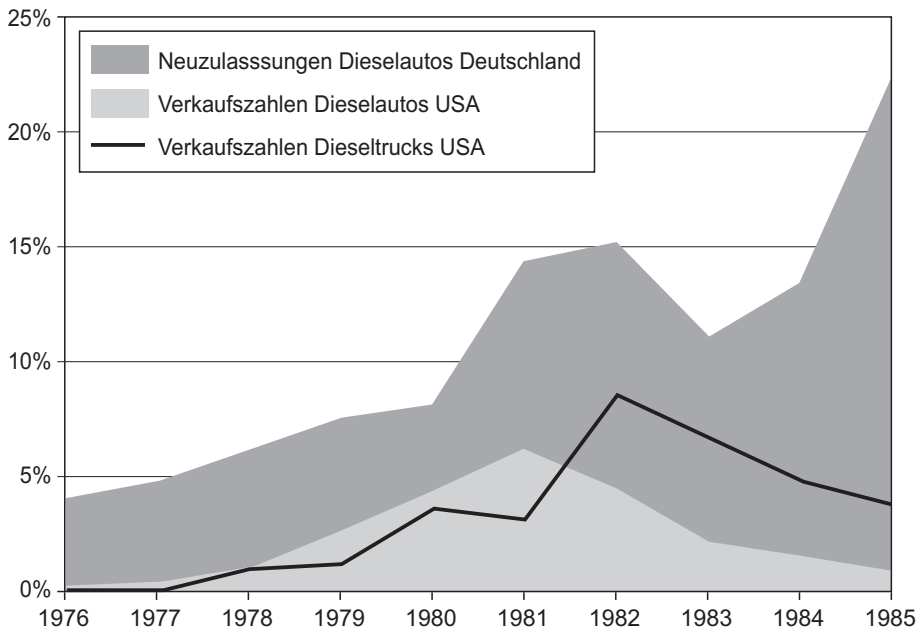
\*\*\*

Dieselmotoren in Personenkraftwagen oder Sport Utility Vehicles (SUV) sind heutzutage aus Deutschland nicht mehr wegzudenken. Gerade in den letzten Jahren hat sich eine wachsende Zahl von Konsumenten für einen Wagen mit Dieselmotor und gegen ein Auto mit Ottomotor entschieden. Der Trend spiegelt sich in der amtlichen Statistik des Kraftfahrt-Bundesamts wider; 2004 entfielen bei den Neuzulassungen 44% auf Pkw mit Dieselmotor, 2005 42,7%, 2006 44,3% und 2007 47,7%.<sup>1</sup> In den USA dagegen erreicht der Dieselanteil bei Pkw, trotz zahlreicher Bemühungen deutscher Hersteller, wie Mercedes-Benz, Volkswagen und Audi,<sup>2</sup> nicht einmal die Ein-Prozentmarke. Von 2004 bis 2006 lag er bei den Neuwagenverkäufen (Pkw) bei 0,4% bzw. 0,82%. Selbst bei Trucks bis zu einem zulässigen Gesamtgewicht von 10.000 Pfund<sup>3</sup>

- 1 Dieselmaneil Neuzulassungen 2007: [http://www.kba.de/cln\\_005/nn\\_125264/DE/Statistik/Fahrzeuge/Neuzulassungen/neuzulassungen\\_node.html?\\_nnn=true](http://www.kba.de/cln_005/nn_125264/DE/Statistik/Fahrzeuge/Neuzulassungen/neuzulassungen_node.html?_nnn=true) [Stand: 16.10.2008]; Kraftfahrt-Bundesamt, Statistische Mitteilungen des Kraftfahrt-Bundesamtes, Reihe 1, Dezember 2006, Flensburg 2006, S. 13; Kraftfahrt-Bundesamt, Statistische Mitteilungen des Kraftfahrt-Bundesamtes, Reihe 1, Oktober 2006, Flensburg 2006, S. 68.
- 2 Vgl. exemplarisch folgende Artikel in der *Süddeutschen Zeitung* und *Spiegel Online* für die Bemühungen deutscher Automobilhersteller: Stefan Grundhoff, Nicht sauber, sondern rein, in: <http://www.sueddeutsche.de/ra1111/automobil/918/313822/text/> [Stand: 22.10.2009]; Tom Grünweg, Diesel-SUV in schwieriger Mission, in: <http://www.spiegel.de/auto/aktuell/0,1518,584076,00.html> [Stand: 22.10.2009]; Deutsche wollen Amerikanern Diesel andienen, in: <http://www.spiegel.de/wirtschaft/0,1518,528366,00.html> [Stand: 22.10.2009]; Tom Grünweg, Bohren am dicken Brett, in: <http://www.spiegel.de/auto/aktuell/0,1518,407257,00.html> [Stand: 22.10.2009].
- 3 Das entspricht ca. 4.540 kg.

war der Dieselanteil bei den Verkaufszahlen mit 5,5% bzw. 3,7% im gleichen Zeitraum verschwindend gering.<sup>4</sup> In den USA standen und stehen somit sowohl die Käufer eines Personenwagens als auch eines SUV der Dieseltechnologie weitgehend ablehnend gegenüber.

In den späten 1970er Jahren war diese diametral auseinanderlaufende Entwicklung in beiden Ländern nicht absehbar. Vielmehr erlebten um 1976/78 sowohl Deutschland als auch die USA einen Dieselboom. Während er in den Vereinigten Staaten bei den Pkw im Jahr 1981 und bei den Light Trucks 1982 wieder endete, hielt er in Deutschland – abgesehen von einem kurzen Einbruch 1983 – bis 1986 an.<sup>5</sup>



Graf. 1: Dieselanteil bei Neuzulassungen/Verkaufszahlen in Deutschland und in den USA, 1976–1985. Quelle: Stacy C. Davis, Transportation Energy Data Book: Edition 20, Oak Ridge, TN 2000, S. 7-4, 7-5; Kraftfahrt-Bundesamt, Statistische Mitteilungen des Kraftfahrt-Bundesamtes, Reihe 1, Oktober 1995, Flensburg 1995, S. 36.

- 4 Stacy C. Davis, Susan W. Diegel u. Robert G. Boundy, Transportation Energy Data Book: Edition 27, Oak Ridge, TN 2008, S. 4-6.
- 5 Nach einem Dieselanteil (Neuzulassungen) von 27,4% im Jahr 1986 brach der Dieselaabsatz in Deutschland auf ca. 10% ein. Zwischen 1989 und 1997 erholte er sich leicht. Ende der 1990er Jahre setzte ein erneuter Dieselboom ein, der bis heute anhält. Welche Faktoren diese Entwicklung bedingten und wie sich die Rationalitätsfiktionen wandelten, ist Gegenstand meiner 2008 an der TU München eingereichten Dissertation „Rationalitätsfiktionen in der verwissenschaftlichten Alltagstechnik des 20. Jahrhunderts. Erklärung der diametral entgegengesetzten Verbreitung von Dieselaautos in Deutschland und in den USA, 1949–2005“, die 2010/11 in der Reihe der Transatlantischen Historischen Studien erscheinen wird.

Im Folgenden wird untersucht, wie die Öffentlichkeit in beiden Ländern Dieselaautos wahrnahm und wie sich dies auf die Absatzentwicklung auswirkte. In einem ersten Schritt wird kurz ein gängiges ökonomisches Erklärungsmodell für die Absatzentwicklung von Dieselfahrzeugen vorgestellt und dessen Defizite diskutiert. Daran anschließend stellt der Beitrag mit den Rationalitätsfiktionen ein alternatives Erklärungsmodell vor, welches sich für die Analyse der gesellschaftlichen Akzeptanz von Dieselaautos im Speziellen und von hochtechnisierten Konsumgütern im Allgemeinen besonders eignet. Auf die Darlegung der theoretischen Grundlagen folgt im empirischen Teil, der insbesondere auf Automobilzeitschriften, Tageszeitungen, Zeitschriften und vereinzelt auf Marktstudien als Quellen zurückgreift, ein Blick auf die Entwicklung der amerikanischen Rationalitätsfiktionen mit einem kurzen Schwenk auf die Wahrnehmung der Dieselaautos in Deutschland. Im Krebsgang werden die unterschiedlichen Perzeptionen von heute bis in die 1970er Jahre vorgestellt. Am Beispiel der Dieselmotore von Volkswagen, Mercedes-Benz und Oldsmobile respektive General Motors untersucht der Aufsatz dann, wie deren technische Eigenschaften die nationalen Rationalitätsfiktionen beeinflussten. War der Effekt in beiden Ländern zunächst positiv, nahmen die Rationalitätsfiktionen nach einer kurzen Phase der Kongruenz eine vollkommen gegenläufige Entwicklung. Während es in Deutschland im Betrachtungszeitraum zu keinem erneuten Wandel der Rationalitätsfiktionen kam, wird der negative Meinungsumschwung in den USA abschließend expliziert, und gezeigt, dass dies weitaus verheerender für die Absatzentwicklung war als die Frage einer ungünstigen Kostenkalkulation.

### **Dieselaabsatz als ökonomisches Phänomen**

Erklärungsmodelle zur unterschiedlichen Verbreitung von Dieselfahrzeugen in beiden Ländern konzentrieren sich in ihrer Analyse bisher auf rein wirtschaftliche Faktoren. Der Wissenschaftler und Mitarbeiter des Oak Ridge National Laboratory David L. Greene etwa untersuchte für die USA den rasant angestiegenen Dieselaabsatz von 1% im Jahr 1978 auf 5,6% 1981 und den folgenden Einbruch auf unter 2% im Jahr 1984.<sup>6</sup> Greenes Ansatz von 1986 entsprang einer Denkrichtung der Wirtschaftswissenschaften, welche „die verwirrende Vielfalt der Geschichte informationstheoretisch als ‚Lärm‘“ klassifizierte.<sup>7</sup> Diese Störgeräusche sollten eliminiert werden, da nur so

- 6 David L. Greene, The Market Share of Diesel Cars in the USA, 1979–83, in: *Energy Economics* 8, 1986, S. 13–21, hier S. 13. Die von Greene genannten Zahlen weichen von anderer Stelle ab, vgl. Stacy C. Davis, *Transportation Energy Data Book: Edition 20*, Oak Ridge, TN 2000, S. 7–4. Dort wird ein noch höherer Dieselaanteil von 6,1% für das Jahr 1981 genannt.
- 7 Jakob Tanner, Die ökonomische Handlungstheorie vor der ‚kulturalistischen Wende‘?, in: Hartmut Berghoff u. Jakob Vogel (Hg.), *Wirtschaftsgeschichte als Kulturgeschichte. Dimensionen eines Perspektivenwechsels*, Frankfurt a.M. u. New York 2004, S. 69–98, hier S. 69.

„grundlegende und unveränderliche Muster“<sup>8</sup> des menschlichen Verhaltens mittels mathematischer Formeln abgebildet werden könnten.<sup>9</sup>

Auch Greene folgte diesem Paradigma. Seine mathematischen Berechnungsmodelle würden zeigen, so Greene, dass Konsumenten möglichen Einsparungen bei den Kraftstoffkosten großes Gewicht beimaßen. Um für Autofahrer attraktiv zu sein, müsse sich der höhere Anschaffungspreis der Diesel innerhalb von zwei bis drei Jahren „hereinfahren“ lassen. Da 1981 drei einschneidende Veränderungen einsetzten, zu denen Greene fallende Kraftstoffpreise für Dieselmotoren und für bleifreies Benzin, eine Verringerung der Preisdifferenz zwischen beiden Kraftstoffarten sowie einen geringeren Kraftstoffverbrauch bei beiden Motorenarten zählte, sei das ökonomisch motivierte Ziel ab diesem Jahr nicht mehr realisierbar gewesen. Das habe letztlich zum plötzlichen Absatzeinbruch geführt.<sup>10</sup> Trotz des Fokus auf den wirtschaftlichen Faktoren nahm Greene kurz in den Blick, inwieweit die Wahrnehmung der Dieselschädlichkeit für den Erfolg bzw. Misserfolg der Autos eine Rolle spielte. Er vermerkte: „Consumer perceptions are equally important.“<sup>11</sup>

Eine Dekade später allerdings negierte Greene die Relevanz seiner eigenen Beobachtung. Jetzt kam er in einer weiteren Studie zu dem Fazit: „the rise and fall of diesel cars can be traced primarily to the price differential between gasoline and diesel fuel“.<sup>12</sup> Demnach kauften die Konsumenten einen Diesel- oder Benzin-Pkw ausschließlich nach einer rational-ökonomischen Kosten-Nutzen-Abwägung.

Sicherlich beeinflusste die Kraftstoffpreisentwicklung den Dieselsatz. Jedoch ist Greenes Herangehensweise, welche den Menschen primär als *homo oeconomicus* darstellt, zu reduktionistisch. Fraglich ist, ob Menschen immer das günstigere Automobil anhand von Kostentabellen auswählen. Die Ansicht vertrat zum Beispiel im Jahr 2003 der Allgemeine Deutsche Automobil-Club (ADAC) und betonte in der Einleitung zu einer seiner Rentabilitätstabellen, dass der Diesel mittlerweile auch für einen durchschnittlichen Autofahrer, der pro Jahr statistisch 13.000 km fahre, rentabel sein könne.<sup>13</sup> Früher seien Diesel für diese Käufergruppe demgegenüber nicht rentabel gewesen, gleichwohl hätten sich auch „Durchschnittsfahrer“ für Diesel-Pkw entschieden.<sup>14</sup> Auch

8 Ebd.

9 Ebd., S. 69–73. In den Wirtschaftswissenschaften ist der traditionelle Rational-Choice-Ansatz mittlerweile in die Kritik geraten und wird zusehends vom Konzept der bounded rationality abgelöst, vgl. ebd., S. 80–89.

10 Greene (wie Anm. 6), S. 14 u. S. 20.

11 Ebd., S. 20.

12 David L. Greene, *Transportation & Energy*, Lansdowne 1996, S. 170.

13 Zum Kostenvergleich in Deutschland vgl. Allgemeiner Deutscher Automobil-Club, *Diesel gegen Benzin im Kostenvergleich: Mit welcher Motorversion fährt man günstiger?*, in: *Informationen aus der Fahrzeugtechnik* (Stand 4/2003), S. 1.

14 Ruth Goblirsch, *Rentiert sich jetzt der Diesel?*, in: *ADAC Motorwelt* 1991, H. 9, S. 56–61, hier S. 61.

wäre es von einem rein ökonomischen Standpunkt sinnvoller, in den USA die beliebten SUV, Pick-up Trucks und Limousinen mit einem Dieselmotor zu bestücken.<sup>15</sup> Allerdings fehlte und fehlt hierfür schlicht das Interesse der Konsumenten. Allein mit einer Berechnung der anfallenden Betriebskosten und der daraus abgeleiteten Rentabilität lässt sich die Absatzkurve von Dieselaautos weder in Deutschland noch in den USA erklären.<sup>16</sup>

### Rationalitätsfiktionen als Rationalisierungsstrategie

Dass das Auto seit den 1920er Jahren in den USA bzw. seit den 1950er und 1960er Jahren in Deutschland nicht mehr primär ein utilitaristisches Gebrauchs- bzw. Investitionsgut, sondern ein Konsumgut ist, betonten zuletzt Arbeiten zur Konsumgeschichte.<sup>17</sup> In diesem Zusammenhang wurde insbesondere auf die zentrale Rolle des Pkw für die Individualisierung des Verkehrs verwiesen. Zugleich belegen die Studien, dass „[m]it steigendem Wohlstand [...] Wirtschaftlichkeit als zentrales Kriterium bei der Anschaffung eines Wagens an Bedeutung“ verlor.<sup>18</sup> Vielmehr gewichteten die Konsumenten technische Charakteristika, wie die Wagengröße, die Motorleistung und die Ausstattung, stärker.<sup>19</sup> Ähnliche Argumente führte auch der Technikhistoriker Kurt Möser ins Feld, denn “many features of this ‘means of transport’ have little to do with transport as a utilitarian function but much to do with non-rational, or symbolic, social and psychological choices”.<sup>20</sup>

Für das Auto als Konsumgut ist also wichtig, dass es symbolische, soziale und psychologische Bedürfnisse befriedigt bzw. seinem Käufer einen Erlebniswert liefert. Werden moderne Konsumgesellschaften demgemäß als

15 Exemplarisch sei hier auf den Mercedes-Benz 320 verwiesen. Der *Fuel Economy Guide* gab im Jahr 2005 die jährlichen Kraftstoffkosten für das Modell E 320 mit \$ 1.272 gegenüber \$ 774 beim Diesel-Modell E 320 CDI an, vgl. U.S. Environmental Protection Agency u. U.S. Department of Energy, *Fuel Economy Guide: Model Year 2005*, S. 9. Vgl. ebenfalls <http://www.fueleconomy.gov/> [Stand: 28.12.2009].

16 Ulrich Wengenroth, Gute Gründe. Technisierung und Konsumententscheidung, in: *Technikgeschichte* 71, 2004, S. 3–18, hier S. 16f.

17 Wolfgang König, *Geschichte der Konsumgesellschaft*, Stuttgart 2000, S. 299–305 u. S. 311; Sabine Hausteil, Vom Mangel zum Massenkonsum. Deutschland, Frankreich und Großbritannien im Vergleich 1945–1970, Frankfurt a.M. 2007, S. 122–129; Joachim Radkau, *Technik in Deutschland. Vom 18. Jahrhundert bis zur Gegenwart*, Frankfurt a.M. 1989, S. 300; Rudi Volti, *Cars and Culture: The Life Story of a Technology*, Baltimore 2006, S. 63.

18 König (wie Anm. 17), S. 311.

19 Ebd., S. 307–311; s.a. Wolfgang König, Das Automobil in Deutschland. Ein Versuch über den homo automobilis, in: Reinhold Reith u. Torsten Meyer (Hg.), „Luxus und Konsum“. Eine historische Annäherung, Münster u.a. 2003, S. 117–128, hier S. 126ff. Der Technikhistoriker Wolfgang König notierte hierzu, „[d]ie durch die Automobilbauer erzielten Kosten- und Verbrauchseinsparungen wurden regelmäßig durch die steigenden Kundenansprüche überkompensiert“, vgl. König (wie Anm. 17), S. 311.

20 Kurt Möser, The Dark Side of ‘Automobilism’, 1900–30: Violence, War and the Motor Car, in: *The Journal of Transport History* 24, 2003, S. 238–258, hier S. 238.

erlebnisorientierte Gesellschaften aufgefasst,<sup>21</sup> überwiegt „die Qualität des subjektiven Erlebens über den objektiven Nutzen“.<sup>22</sup> Wie aber können Konsumenten den Erlebniswert eines Produkts bestimmen? Oder generell gefragt: „Welche objektiven Produktmerkmale garantieren das erstrebte Erlebnis?“<sup>23</sup> Gerade bei hochtechnisierten Artefakten, wie dem Auto, werden im öffentlichen Diskurs „symbolisch überhöhte Kerngrößen“<sup>24</sup> – wie z.B. die Motorleistung – als Bewertungsgrundlage herangezogen, um subjektiv gewünschte Erlebnisgefühle – „sportliches Fahren“ bzw. „Geschwindigkeit“ – anhand objektiver Kriterien – PS-Zahlen – sichtbar zu machen. Grund für diese diskursive Verhandlung ist wohl „das Bedürfnis nach einem objektivierenden Produktdiskurs“,<sup>25</sup> denn, obwohl es den Konsumenten primär darum geht, etwas „zu erleben“, legitimieren erst technisch-rationale Gründe die Kaufentscheidung.<sup>26</sup> Konsumenten rechtfertigen folglich den Kauf von technisch hochkomplexen Artefakten mit einem Rationalitätsdiskurs über die technischen Eigenschaften des jeweiligen Produkts, um nicht-technische Bedürfnisse zu erfüllen. Da den Konsumenten in der Regel jedoch das fachwissenschaftliche Hintergrundwissen zu den Produkten fehlt, die in einem arbeitsteiligen Prozess von einer Vielzahl von Experten entworfen und hergestellt werden, benötigen sie eine „soziale Rationalisierungsstrategie“,<sup>27</sup> welche die Komplexität trivialisiert<sup>28</sup> bzw. simplifiziert.

Eben das leisten „Rationalitätsfiktionen“, wie sie vom Hagener Soziologen Uwe Schimank bestimmt worden sind.<sup>29</sup> Er definiert Rationalitätsfiktionen als

„Wissensvorstellungen, die sich auf die erfolgsträchtige Bearbeitung mehr oder weniger eng umschriebener Handlungsprobleme beziehen und innerhalb einer

- 21 Nach Gerhard Schulze kann die Bundesrepublik Deutschland gegen Ende der 1970er und Anfang der 1980er Jahre als Erlebnisgesellschaft klassifiziert werden, vgl. Gerhard Schulze, *Die Erlebnisgesellschaft. Kultursoziologie der Gegenwart*. Studienausgabe, 8. Aufl., Frankfurt a.M. 2000, S. 550. Schulze betont dabei explizit, dass man die Gesellschaft nicht ausschließlich als Erlebnisgesellschaft bezeichnen könne. Vielmehr handele es sich um „komparative Charakterisierung der Gesellschaft“. Denn die „Erlebnisgesellschaft“ ist ein graduelles Prädikat“, so Schulze, vgl. ebd., S. 15.
- 22 Wengenroth (wie Anm. 16), S. 6.
- 23 Ebd., S. 8.
- 24 Ebd., S. 12.
- 25 Ebd., S. 11.
- 26 Ebd., S. 13.
- 27 Ebd., S. 14.
- 28 Dieser Terminus lehnt sich an Peter Weingart an, vgl. Peter Weingart, *Differenzierung der Technik oder Entdifferenzierung der Kultur*, in: Bernward Joerges (Hg.), *Technik im Alltag*, Frankfurt a.M. 1988, S. 145–164.
- 29 Zur Herleitung vgl. Uwe Schimank, *Rationalitätsfiktionen in der Entscheidungsgesellschaft*, in: Dirk Tänzler, Hubert Knoblauch u. Hans-Georg Soeffner (Hg.), *Zur Kritik der Wissensgesellschaft*, Konstanz 2006, S. 57–81; zusammengefasst bei Wengenroth (wie Anm. 16), S. 14–18.



bestimmten Kollektivität von Akteuren geteilt und anerkannt sind. Die Kollektivität kann aus den Inhabern bestimmter Rollen bestehen, oder aus allen Rollenträgern eines Teilsystems, oder auch in manchen Fällen aus mehr oder weniger allen Gesellschaftsmitgliedern“.<sup>30</sup>

Diese „Wissensvorstellungen“ reduzieren die Komplexität technisch-wissenschaftlicher Artefakte im öffentlichen Diskurs auf ein für den Konsumenten verständliches Niveau und ermöglichen es so den Akteuren, „eine als ‚rational‘ empfundene und sozial anerkannte Entscheidung in sinnvoller Zeit herbeiführen zu können“.<sup>31</sup> Als praktisches Hilfsmittel bei der Entscheidungsfindung und -rechtfertigung wirken Rationalitätsfiktionen orientierungsstiftend, denn sie präsentieren die augenscheinlich relevanten Informationen und geben, wie in unserem Fall, den Ausschlag für oder gegen den Kauf eines Dieselaautos. Sie stellen nach Schimank „Legitimierungsformeln gesellschaftlichen Entscheidungshandelns“ dar.<sup>32</sup> Rationalitätsfiktionen erlauben schließlich auch, die im ökonomischen Erklärungsmodell diskutierte Kosten-Nutzen-Abwägung als Diskurse über Sparsamkeit bzw. ökonomische Rentabilität – die im öffentlichen Diskurs ebenfalls trivialisiert kommuniziert werden – mit in die Betrachtung des Dieselaabsatzes einfließen zu lassen.

Der gegenwärtigen deutschen Rationalitätsfiktion, Dieselaautos seien sparsam im Verbrauch, haltbar und langlebig, steht die US-amerikanische gegenüber, Diesel seien lahm und träge sowie unzuverlässig. Wenig verwunderlich ist entsprechend, dass der Kauf oder der Besitz eines Dieselaautos in Deutschland – ganz im Unterschied zu den USA – „keinem besonderen Begründungsdruck“ unterliegt.<sup>33</sup> Doch stellt sich in diesem Zusammenhang die Frage, warum sich die Rationalitätsfiktionen in beiden Ländern so fundamental unterscheiden, wie es dazu kam und auf welchen objektiven Bewertungskriterien, wie Motorleistung in PS, Beschleunigung von 0 auf 100 km/h bzw. von 0 auf 60 Meilen pro Stunde (mph) in s, Kraftstoffverbrauch in l/100 km bzw. Meilen pro Gallone (mpg) und Geräuschpegel in dB(A), die jeweiligen Rationalitätsfiktionen fußen.

Welche der objektiven Produktmerkmale jeweils als relevant erachtet wurden, lässt sich über die Datenblattdiskurse und Testberichte der Automobilzeitschriften sowie Tageszeitungen bestimmen, die die ingenieurwissenschaftlichen und physikalischen Details den Lesern trivialisiert vermitteln. Die Journalisten verglichen den aktuellen Diesel-Pkw mit einem älteren Modell des gleichen Herstellers oder mit dem Modell eines direkten Markt-

30 Schimank (wie Anm. 29), S. 57f.

31 Wengenroth (wie Anm. 16), S. 17.

32 Uwe Schimank, Handeln in Institutionen und handelnde Institutionen, in: Friedrich Jaeger u. Jürgen Schraub (Hg.), Handbuch der Kulturwissenschaften. Paradigmen und Disziplinen, Bd. 2, Stuttgart u. Weimar 2004, S. 293–305, hier S. 299.

33 Wengenroth (wie Anm. 16), S. 17.



konkurrenten oder mit einem Pkw mit Ottomotor. Insbesondere deren spezifisches Fahrverhalten, Motorleistung, Laufkultur des Motors und Kraftstoffverbrauch wurden als Referenzwerte angesehen und den Leistungsparametern der Diesel gegenübergestellt. Bei Ottomotoren lassen sich im transatlantischen Vergleich technische Unterschiede und grundlegend verschiedene kulturelle Erwartungen bestimmen, die sich auch auf die an einen Diesel-Pkw gestellten Anforderungen niederschlugen.

Die wesentlich höhere Motorleistung der US-Pkw gegenüber den deutschen Autos ist dabei auffallend. Sie beruhte in besonderem Maße auf dem V8-Motor, der 1955 in mehr als 80% der US-Neuwagen installiert wurde. Die Leistungsdiskrepanz zwischen deutschen und amerikanischen Autos klaffte zugleich während des *horsepower race* der US-Hersteller in den 1950er und 1960er Jahren noch weiter auseinander.<sup>34</sup> General Motors erhöhte zwischen 1949 bis 1965 bei den für die Marke Cadillac bestimmten V8-Motoren die Leistung von 160 PS auf 340 PS und die durchschnittliche Leistung der US-Autos sprang von 110,9 PS im Jahr 1950 auf 214,2 PS im Jahr 1959.<sup>35</sup> In Deutschland erreichten Pkw demgegenüber weder in den 1950er Jahren noch später eine annähernd hohe durchschnittliche Motorleistung.<sup>36</sup>

Das Laufgeräusch und der Kraftstoffverbrauch waren zwei weitere wichtige Unterscheidungsmerkmale. Die großvolumigen V8-Motoren amerikanischer Bauart liefen wesentlich ruhiger als die Vierzylindermotoren deutscher Pkw und zugleich konnte in den Straßenkreuzern aus Detroit mehr Dämmmaterial verbaut werden als in den kleineren Modellen aus Deutschland, was die Diskrepanz beim Motorengeräusch noch zusätzlich verstärkte. Beim Kraftstoffverbrauch lagen die US-Autos mit einer durchschnittlichen *fuel economy* von 14,3 mpg (16,4 l/100 km) und 11,8 mpg (19,9 l) in den Jahren 1960 und 1973 bei Weitem über dem Verbrauch deutscher Autos mit 8,2 l bzw. 9,6 l in den Jahren 1960 und 1970.<sup>37</sup>

34 Volti (wie Anm. 17), S. 93; Tom McCarthy, *Auto Mania: Cars, Consumers, and the Environment*, New Haven u. London 2007, S. 108.

35 Der 1949er 5,4-Liter-V8-Motor erreichte eine Nennleistung von 160 PS, der 1956er 6-Liter-V8-Motor von 305 PS und der 1965er 7-Liter-V8-Motor von 340 PS, vgl. Volti (wie Anm. 17), S. 93. Für die durchschnittliche Motorleistung in den USA vgl. Joachim Engel, *Die Entwicklung der Automobilindustrie der Vereinigten Staaten von Amerika vom Ende des Zweiten Weltkrieges bis 1973. Das US-amerikanische Auto als Symbol des ‚American way of life‘ im Spannungsfeld zwischen Wirtschaft, Technik und Umwelt*, Diss. Humboldt-Universität zu Berlin, Berlin 1996, S. 125.

36 1978 lag die Motorleistung im Durchschnitt bei 68 PS, 1985 bei 78 PS und 1990 bei 82 PS, vgl. Bundesverkehrsministerium (Hg.), *Verkehr in Zahlen 1996*, 25. Jg., Berlin 1996, S. 152.

37 McCarthy (wie Anm. 34), S. 152 u. S. 217; s.a. Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung (Hg.), *Verkehr in Zahlen 2000*, 29. Jg., Erw. Ausgabe, Hamburg 2000, S. 282. Die hier genannten Verbrauchswerte beziehen sich ausschließlich auf Pkw mit Ottomotor.

Werden die technischen Eigenschaften der Motoren in kulturelle Erwartungen übersetzt, dann wünschten sich US-Autofahrer primär einen hubraum-, leistungs- und durchzugsstarken sowie laufruhigen Motor, wohingegen in Deutschland ein verbrauchsgünstiger Motor mit kleinem Hubraum und ausreichender bzw. spritziger Leistung favorisiert wurde. Ob ein Pkw diese kulturellen Erwartungen erfüllte, leiteten die Konsumenten aus dem Datenblatt-diskurs bzw. den Testberichten der Automobilzeitschriften ab. Anhand der Fahreigenschaften der Autos konnten sie dann normative Aussagen treffen, ob sie das neue Modell als „gut“ oder „schlecht“ bewerten sollten. Um einen Einblick in die kulturspezifische Wahrnehmung der Diesel-Pkw zu bekommen, wurden für diesen Aufsatz die entscheidenden Bewertungsmaßstäbe der Automobilzeitschriften ausgewertet. Hierzu zählten die Motorvarianten, die Leistungsdaten, das Beschleunigungsverhalten, die Laufkultur des Motors, der Kraftstoffverbrauch und die Rentabilität. Anhand dieser Informationen ließen sich die Rationalitätsfiktionen bestimmen, welche die Diskussion in der US-amerikanischen und der deutschen Öffentlichkeit beherrschten. Zugleich konnte ermittelt werden, wie sie sich im Untersuchungszeitraum veränderten.

### **Öffentliche Wahrnehmung der Dieselaautos in den USA an der Schwelle zum 21. Jahrhundert**

Aufschluss darüber, welche Rationalitätsfiktionen die US-Öffentlichkeit Dieselwagen im frühen 21. Jahrhundert zuschrieb, geben unter anderem Marktstudien. Im Jahr 2004 führte J.D. Power and Associates eine Umfrage zur öffentlichen Perzeption von Dieselaautos durch. Die Marketingdienstleistungsagentur differenzierte in ihrer Analyse zwischen Diesel- und Benzin-autobesitzern. Zusammenfassend ergab die Marktumfrage, dass sich die Dieselfahrer – abgesehen vom im Vergleich zu einem Benzin-Pkw höheren Anschaffungspreis – äußerst positiv über ihr Gefährt äußerten. Sie schätzten Diesel generell als wesentlich zuverlässiger, stärker, sparsamer, sauberer bzw. umweltfreundlicher und ungefähr als genauso leistungsstark wie ein vergleichbares Auto mit Benzinmotor ein. Das einzige Manko war wie gesagt der Kaufpreis, den mehr als 50% der Befragten als zu hoch monierten. Selbst die Besitzer eines Benzin-Pkw attestierten dem Diesel positive Eigenschaften. Gleichwohl fiel ihre Beurteilung nicht ebenso euphorisch aus wie die der Dieselfahrer. Die Anhänger des Ottomotors strichen beim Diesel Sauberkeit und Durchzugsstärke, eine Folge des hohen Drehmoments, heraus. Gut drei Viertel lobten ebenfalls den geringeren Kraftstoffverbrauch. Bei der Zuverlässigkeit beider Motorenarten hielten sich die Meinungen ungefähr die Waage, beim Kaufpreis und bei der Motorleistung wurden die Diesel jedoch als klar unterlegen eingestuft.<sup>38</sup>

38 David L. Greene, K.G. Duleep u. Walter McManus, Future Potential of Hybrid and Diesel Powertrains in the U.S. Light-Duty Vehicle Market, Oak Ridge, TN 2004, S. 5.

Trotz der wohlmeinenden Haltung stiegen die Absatzzahlen der Dieselaautos in den USA nicht an. Vielmehr scheint es sich bei dem Umfrageergebnis eher um eine Ausnahme denn die Regel zu handeln, und eine negativ behaftete kulturelle Wahrnehmung von Diesel-Pkw herrschte in den USA weiterhin vor. So heben jüngere Artikel, die sich mit den Marktchancen der Diesel in den USA beschäftigen, explizit die negative öffentliche Perzeption hervor. Im März 2006 zählte Tom Grünweg in einem Artikel auf *Spiegel Online* kurz die US-amerikanischen Vorurteile auf: Diesel gälten „noch immer als schlapp, scheppernd, schmutzig und deshalb für den Einsatz im Pkw als völlig ungeeignet“.<sup>39</sup> Ähnlich äußerte sich zwei Jahre später der Chef von Audi of America, Johan de Nysschen: „Viele Autofahrer halten Diesel noch immer für lahm, laut und schmutzig und suchen die Zapfsäulen in der Schmutzdecke der Tankstellen.“<sup>40</sup>

Negative Rationalitätsfiktionen bestanden jedoch nicht nur in den letzten Jahren unverändert fort, auch für die Zeit vor 2004 lassen sie sich belegen. In einer früheren Umfrage von J.D. Power and Associates aus dem Jahr 2002 beklagten die Autofahrer das laute Motorengeräusch, die geringe Motorleistung und die Geruchsemissionen der Diesel.<sup>41</sup> Eine Studie des Oak Ridge National Laboratory aus dem Jahr 1997 listete ähnliche Kritikpunkte auf, die eine weitere Verbreitung von Diesel-Pkw und Diesel-SUV verhindern.<sup>42</sup> Technologische Verbesserungen bei den Dieselfahrzeugen, wie sie zum Beispiel der CEO von VW of America, Clive Warrilow hervorhob, nahm man in den USA also nicht wahr. Dieser hatte den 1996er Passat Turbodiesel als „the diesel that doesn’t know it’s a diesel“ angepriesen.<sup>43</sup> Seine Ansicht teilten weder die Zeitschrift *Consumer Reports* noch die allgemeine Öffentlichkeit.<sup>44</sup>

Marktumfragen aus den Jahren 1996 und 1997 bestätigen als gängige Rationalitätsfiktionen in den USA, Diesel seien träge und lahm, laut, schmutzig sowie unzuverlässig. Repräsentativ für diesen Befund war laut der Marktstudie des Oak Ridge National Laboratory ein Fragebogen, den 122 Personen auf der New York Auto Show im Jahr 1996 ausgefüllt hatten.<sup>45</sup> Lediglich

39 Grünweg, Bohren (wie Anm. 2).

40 Johan de Nysschen zit. nach: Grünweg, Diesel-SUV (wie Anm. 2); vgl. Grundhoff (wie Anm. 2).

41 32% der befragten Fahrer eines Benzin-Pkw nannten das Motorengeräusch, 31% die niedrigere Leistung und 27% den Abgasgeruch als gravierende Defizite, die sie vom Kauf eines Dieselfahrzeugs abschreckten, vgl. Greene/Duleep/McManus (wie Anm. 38), S. 4.

42 Lorena F. Truett u. Patricia S. Hu, Past, Current, and Potential Future Diesel Engine Penetration in the United States, Vehicle Classes 1 and 2: A Literature Review, Cursory Data Collection, and Brief Opinion Survey, Oak Ridge, TN 1997, S. 19.

43 Clive Warrilow zit. nach: Don Schroeder, Volkswagen Passat TDI Diesel, in: Car and Driver 1996, Heft Mai, S. 125–129, hier S. 126.

44 Ebd., S. 126f. Für eine ähnliche Argumentation, vgl. Truett/Hu (wie Anm. 42), S. 27.

45 Die Autoren betonen dabei explizit, dass zahlreiche weitere Umfragen ähnliche Resultate geliefert hatten, vgl. Truett/Hu (wie Anm. 42), S. 34.

40 Teilnehmer gaben an, sie würden daran denken, einen Diesel zu kaufen. Ausschlaggebend war für sie, dass der Diesel sparsamer im Verbrauch und zuverlässiger sei. Kraftstoffkosten und Fahrzeugpreis spielten dagegen laut der Umfrage bei der Entscheidung für bzw. gegen einen Diesel lediglich eine untergeordnete Rolle. Die Mehrheit der Befragten argumentierte, sie sei gegen den Kauf eines Diesels, weil dieser die Umwelt zu stark verschmutze, stinke und rauche.<sup>46</sup> Auch bei einer Telefonumfrage vom 4. Juli 1997 mit 1.000 Teilnehmern stand die Mehrzahl der Befragten den Dieselautos ablehnend gegenüber. 75% antworteten auf folgende Frage mit „nein“: „Würden Sie beim nächsten Kauf eines Neuwagens einen Diesel wählen, wenn dieser eine um 40% höhere *fuel economy* aufweisen und gleichzeitig \$ 1.500 mehr kosten würde als ein gleichwertiger Wagen mit Ottomotor?“<sup>47</sup> Die Gründe für die ablehnende Haltung waren vielfältig: 21% nannten das laute Motorengeräusch, 15% das nicht flächendeckende Dieseltankstellennetz, 12% den Dieselgestank, 9% den Wagenpreis sowie die Umweltverschmutzung respektive den Abgasrauch und die Instandhaltungskosten.<sup>48</sup>

Die Umfrageergebnisse dokumentieren, dass in den USA die Konsumenten während der 1990er Jahre und im frühen 21. Jahrhundert die Dieselfahrzeuge primär wegen der ihnen zugeschriebenen schlechten Fahrzeugeigenschaften nicht kauften und nicht wegen des höheren Anschaffungspreises. Zugleich kann mittels der Ergebnisse auf die gesellschaftlich dominierenden Rationalitätsfiktionen geschlossen werden, die in den USA den Kauf bzw. Besitz eines Dieselfahrzeugs diskreditierten.

In Deutschland dominierten demgegenüber insbesondere seit der zweiten Hälfte der 1990er Jahre wesentlich positivere Rationalitätsfiktionen. Der Automobiljournalist Wolfgang König rekapitulierte im Jahr 1998 in der Zeitschrift *Auto Motor und Sport* die Fahreigenschaften dreier Diesel-Limousinen der Mittelklasse,<sup>49</sup> die gegenüber vergleichbaren Modellen mit Ottomotor nicht mehr nur als ebenbürtig, sondern bisweilen sogar als überlegen erschienen. Für König waren die drei Modelle

„Wunder-Diesel, strotzend vor Kraft, aber genügsam wie die Kamele. Sie lärmen nicht mehr, sie schmutzen nicht mehr, und wenn sie stinken, dann fast nur noch aus der geöffneten Tankklappe. Man muß diesen Fortschritt erlebt haben, um ihn für möglich zu halten.“<sup>50</sup>

46 Ebd.

47 “For your next new vehicle purchase, would you consider buying a diesel engine version that got 40% better fuel economy and cost \$1500 additional?”, vgl. ebd. S. 35.

48 Ebd.

49 Es handelte sich hierbei um die Modelle BMW 320d, Audi A4 2.5 TDI und Mercedes C 220 CDI.

50 Wolfgang König, Du darfst, in: *Auto Motor und Sport* 1998, H. 13, S. 34–40, hier S. 35.

Werden die deutschen Rationalitätsfiktionen zu den Dieselaautos bestimmt, dann dominierte die Vorstellung, Diesel seien sparsam, umweltfreundlich, laufruhig und bisweilen sogar durchzugsstark.<sup>51</sup> Diese positive Wahrnehmung war ein entscheidender Faktor für einen massiven Anstieg der Absatzzahlen von Dieselfahrzeugen bis zu einem Anteil bei den Neuzulassungen von über 40% in den Jahren 2005 bis 2007. Blicken wir zurück, in die 1960er Jahre, und stellen die Rationalitätsfiktionen deutscher und amerikanischer Verbraucher gegenüber, zeigt sich, dass die Autofahrer in beiden Ländern damals anders urteilten und Dieselaautos einerseits als behäbig und laut, andererseits aber auch als zuverlässig, sparsam und wertbeständig einstufen.<sup>52</sup> Diese Rationalitätsfiktionen wandelten sich erstmals in der zweiten Hälfte der 1970er Jahre, als Volkswagen ein Golf-Modell mit Dieselmotor auf den Markt brachte.

### **Volkswagen Golf Diesel:<sup>53</sup> Die Initialzündung für den Wandel der öffentlichen Wahrnehmung von Dieselaautos in Deutschland und in den USA**

Als deutsche und nordamerikanische Medien im Herbst 1976 ausgiebig über die Markteinführung des ersten Diesel-Pkw von Volkswagen berichteten, wurden die Marktchancen in den USA analysiert.<sup>54</sup> Der Golf D war nicht zuletzt für den US-Markt entwickelt worden, wie dies der Generaldirektor von Volkswagen, Toni Schmücker, in einem Interview andeutete. Er erklärte, dass in den USA großes Interesse am Golf D bestehe und für das Jahr 1977 die Produktion von 60.000 bis 80.000 Einheiten geplant sei.<sup>55</sup> Aber auch in Deutschland schienen die Chancen für einen Absatzerfolg nicht schlecht zu stehen, äußerten sich die Testfahrer doch durchweg positiv über den VW-Diesel. Der ADAC erklärte den Lesern seiner Mitgliederzeitschrift, dieser 50 PS-starke 1,5-Liter-Dieselmotor setze dem Image vom „Lastwagen-Motor“<sup>56</sup> ein Ende. In Deutschland galten Diesel-Pkw bis dahin als „groß,

51 Maßgeblichen Anteil an dieser wohlwollenden Beurteilung hatten Innovationen wie die Kraftstoffdirekteinspritzung, das Common-Rail- und das Pumpe-Düse-Konzept im Pkw-Dieselmotorenbau. Aber auch andere Themen wurden diskursiv verhandelt, wie die von den Partikelemissionen ausgehende Krebsgefahr zwischen 1986 und 1989/90 respektive 2005 sowie der Kraftstoffverbrauch und der Kohlendioxidausstoß in den 1990er Jahren. Zum Einfluss der öffentlichen Debatten und der technischen Veränderungen auf die Wahrnehmung der Dieselaautos und die Rationalitätsfiktionen vgl. Neumaier (wie Anm. 5).

52 Walter Kaiser, Bosch und das Kraftfahrzeug. Rückblick 1950–2003. Mit einem Vorwort von Hermann Scholl, Stuttgart u. Leipzig 2004, S. 63.

53 Im Folgenden steht bei den Modellbezeichnungen die Abkürzung D für Diesel.

54 Vgl. exemplarisch Karl Ludvigsen, VW's Remarkable Small-Car, in: Motor Trend 1976, Heft Januar, S. 28–31; Jan P. Norbye, Diesel Rabbit, in: Road & Track 1976, Heft April, S. 88–89; Der Golf, der 285 Liter im Jahr weniger verbraucht als der Golf, in: ADAC Motorwelt 1976, H. 10, S. 11–14, hier S. 14.

55 80.000 Golf Diesel im Jahr, in: Auto Motor und Sport 1976, H. 13, S. 14ff., hier S. 16.

56 Der Golf (wie Anm. 54), S. 11.

schwer, teuer, laut und lahm“, der Golf D sei dagegen „klein, leicht und entsprechend preisgünstig, temperamentvoll und (wenn er warm ist) auch leise“.<sup>57</sup> Erstmals trat damit neben die Rationalitätsfiktionen vom lahmen und lauten Diesel die Ansicht, dass dieser Diesel durchaus flink bzw. ausreichend motorisiert sei und mit seinem Motorengeräusch die Umwelt nicht unnötig belästige.

Sicherlich mussten die subjektiven Aussagen noch durch den Rückgriff auf objektivierende Messwerte validiert werden. Die Testfahrer bestimmten die Höchstgeschwindigkeit und die Beschleunigungszeit des Golf D und verglichen sie mit den Werten eines Golf mit 1,1-Liter-Ottomotor. Beide Pkw erreichten eine maximale Geschwindigkeit von ca. 140 km/h und der Golf D beschleunigte mit 21,5 s nur geringfügig langsamer von 0 auf 100 km/h als der Benzin-Golf, der hierfür 19,6 s benötigte.<sup>58</sup> Bemerkenswert für die Fahrer waren aber noch weitere Unterschiede zu anderen Dieselaautos aus der damaligen Zeit: Erstens fiel die Fahrtgeschwindigkeit nicht ab, wenn auf Autobahnen Steigungen bewältigt werden mussten. Zweitens konnte der Golf D sportlich, d.h. mit häufigem Schalten und hochdrehendem Motor gefahren werden. Letzteres erlaubte die maximale Drehzahl von 5.000 Umdrehungen pro Minute. Der Automobiljournalist Gert Hack ging sogar noch einen Schritt weiter und betonte, der Golf D hänge am Gaspedal wie ein Benziner. Freilich hatten die Fahrer nach wie vor die Option den Golf D schaltfaul zu fahren, wie sie es von Mercedes-Benz Dieselmotoren her gewohnt waren.<sup>59</sup>

Auch in den USA nahmen die Testfahrer der verschiedenen Automobilzeitschriften den Golf D, der dort unter der Typbezeichnung Rabbit Diesel lief, wohlwollend auf. Nach den Tests der populären Zeitschrift *Road & Track* beschleunigte der Rabbit D in 15,8 s von 0 auf 60 mph.<sup>60</sup> Ein Wert, der als beachtlich eingestuft wurde. Mit der Interpretation der Testergebnisse korrespondierte das subjektiv empfundene Fahrgefühl, in einem flinken Kleinwagen zu sitzen.<sup>61</sup> Den positiven Gesamteindruck trübten auch die wenigen Mängel nicht, die die amerikanischen Kritiker monierten, insbesondere der Dieselgeruch, fühlbare Vibrationen des Motors, das im Vergleich zu ameri-

57 Ebd.

58 Ebd., S. 12.

59 Gert Hack, Rekord-Diesel, in: *Auto Motor und Sport* 1976, H. 25, S. 34–42, hier S. 39–42; Helmut Eicker, Spurbüchse, in: *Auto Motor und Sport* 1976, H. 20, S. 58ff., hier S. 59f.

60 Volkswagen Rabbit Diesel, in: *Road & Track* 1977, Heft Juli, S. 50ff., hier S. 50f. An dieser Stelle muss notiert werden, dass der Rabbit D in allen anderen Zeitschriften bei den Beschleunigungstests schlechter abschnitt. Zum Beispiel benötigte er bei *Consumer Reports* 21,5 s, vgl. Five Super-Economy Subcompacts, in: *Consumer Reports* 43, 1978, Heft Januar, S. 32–41, hier S. 41. Die Abweichung beim Beschleunigungstest ist – trotz einer fehlenden Erklärung – relevant, da die Testfahrer bei *Road & Track* stets die 15,8 s als Referenzwert herangezogen und so festgelegt wurde, ob ein späterer Rabbit D oder ob ein anderes Dieselauto als „schnell“ oder „langsam“ galt.

61 Five Super-Economy Subcompacts (wie Anm. 60), S. 32ff.



kanischen Limousinen lautere Motorengeräusch – selbst wenn der Rabbit D im warmen Betriebszustand keineswegs wesentlich lauter als andere Kleinwagen war, – das Kaltstartnageln des Motors sowie der Umstand, dass nicht jede Tankstelle Dieselmotoren verkaufte.<sup>62</sup>

In den Testberichten der deutschen Automobilzeitschriften kamen die Motorengeräusche ebenfalls zur Sprache. Allerdings fiel die Kritik weitaus verhaltener aus als in den USA, wo aufgrund anderer kultureller Präferenzen Personenwagen generell ein niedrigeres Laufgeräusch aufwiesen.<sup>63</sup> Entscheidend für das gute Abschneiden des Golf D waren die Messungen nach dB(A) im Wageninnenraum. Im Leerlauf und bei 50 km/h im zweiten Gang lief der Dieselmotor mit 54 dB(A) und 66,5 dB(A) zwar noch lauter als der Ottomotor im Golf, der einen Geräuschpegel von 52 und 65,5 dB(A) erreichte. Bei 50 km/h im dritten Gang sowie bei 100 km/h und 130 km/h jeweils im vierten Gang schnitt der Golf D mit 62, 68 und 75,5 dB(A) jedoch deutlich besser ab als der Benzin-Golf, bei dem 67, 72 und 80 dB(A) gemessen wurden. Passanten empfanden den Diesel ebenfalls nicht als Lärmbelästigung, wenn der Wagen an ihnen vorbeifuhr.<sup>64</sup> Lediglich beim Kaltstart am Morgen war der Golf D – wie jeder andere Dieselmotor – ein Ärgernis für seine Umgebung.<sup>65</sup>

Mag die Laufkultur des Motors bei einigen Autofahrern ambivalente Gefühle hervorgerufen haben, so galt das in weitaus geringerem Umfang für die Motorleistung und das allgemeine Fahrverhalten des Golf D. Bei diesen Fahrzeugeigenschaften schnitt der VW-Diesel durchweg besser ab als ältere Dieselfahrzeuge; in einem weiteren Punkt war er jedoch mit ihnen deckungsgleich: im niedrigen Kraftstoffverbrauch. Die Zeitschrift *Auto Motor und Sport* verglich 1976 die Verbrauchswerte von drei Golf-Modellen mit unterschiedlichen Motorvarianten (1,1-Liter- und 1,6-Liter-Ottomotor sowie 1,5-Liter-Dieselmotor). In allen Belangen unterbot der Diesel den Kraftstoffverbrauch seiner beiden Konkurrenten deutlich. In den USA wurde deswegen sogar gemutmaßt, dass Dieselgeräusch “could well become a distinctive and proud badge of high economy rather than an irritant to be suppressed”.<sup>66</sup>

62 Vgl. ebd.

63 Z.B. kam ein 1977er Chevrolet Caprice Classic bei einer konstanten Geschwindigkeit von 70 mph auf einen Geräuschpegel von ca. 66 bis 67 dB(A), vgl. Don Sherman, Oldsmobile Diesel, in: *Car and Driver* 1977, Heft Dezember, S. 55–60, hier S. 60. Ein VW Golf LS aus dem Jahr 1974 erreichte demgegenüber einen Pegel von 69 dB(A) bei 100 km/h bzw. von 78 dB(A) bei 130 km/h und selbst ein Mercedes 230/4 kam auf ca. 69 respektive 74 dB(A), vgl. Heiner Lotz, Der Kleinste machte den größten Lärm im Innenraum. Aber nicht alle Kleinen sind laut. Warum so große Unterschiede? in: *ADAC Motorwelt* 1974, H. 10, S. 4–9, hier S. 4.

64 Der Golf (wie Anm. 54), S. 13.

65 Volkswagen Rabbit Diesel, in: *Car and Driver* 1977, Heft Juni, S. 87–92, hier S. 88. *Car and Driver* nannte in diesem Betriebszustand 60,0 dB(A): ein Wert, der sich dann bei warmgelaufenem Motor nach kurzer Zeit auf 56,5 dB(A) beinahe halbierte.

66 Ludvigsen (wie Anm. 54), S. 31.



Liter/100 km	<b>Golf Diesel</b>	<b>Golf 1100</b>	<b>Golf 1600</b>
Kraftstoff	Diesel	Normal	Normal
Autobahn ca. 110 km/h	7,3	9,2	9,1
Autobahn ca. 100 km/h	5,4	7,4	7,7
Landstraße ca. 75 km/h	7,5	9,4	9,8
Landstraße ca. 60 km/h	6,3	8,5	8,9
Stadt	6,1	8,8	9,6
Testverbrauch	7,2	9,1	9,6
DIN-Verbrauch	6,5	8,0	8,5

Tab. 1: Verbrauchswerte der VW Golf-Modelle mit 1,5-Liter-Dieselmotor sowie 1,1-Liter- und 1,6-Liter-Ottomotor, 1976. Quelle: Gert Hack, Rekord-Diesel, in: *Auto Motor und Sport*, 1976, H. 25, S. 34–42, hier S. 36.

Welch hoher Stellenwert einem niedrigen Kraftstoffverbrauch in Deutschland insgesamt zukam, belegen die Überschriften zu den Testberichten in *Auto Motor und Sport* und *ADAC Motorwelt*: „Sparbüchse“<sup>67</sup> und „Der Golf, der 285 Liter im Jahr weniger verbraucht als der Golf [mit Ottomotor, C.N.]“.<sup>68</sup> Den sparsamen Umgang mit Kraftstoff und damit auch mit Rohöl begrüßten selbst die US-Autofahrer, weil er im öffentlichen Diskurs als Möglichkeit kommuniziert wurde, die Abhängigkeit vom importierten OPEC-Öl zu reduzieren, aber er genoss keine Priorität.<sup>69</sup> Während deutsche Dieselfahrer den Kraftstoffverbrauch stärker als die Motorleistung gewichteten, favorisierten die Amerikaner umgekehrt sportliche Fahrleistungen mehr als einen niedrigen Verbrauch. Deutlich kam dies in der Berichterstattung zum Golf D zum Ausdruck: “‘This diesel drives like a car!’ At last!”<sup>70</sup>, die damit gleichsam unterstreicht, dass nun erstmals ein Dieselauto – was das Fahrverhalten betraf – einem Benzinauto ebenbürtig war. Im transatlantischen Vergleich zeigen sich in der unterschiedlichen Akzentuierung von Kraftstoffverbrauch und Motorleistung die kulturell geprägten Präferenzen bei der Interpretation scheinbar objektiver Messwerte.

Trotz allen Lobs war noch unklar, ob der Golf D im Vergleich zum Benzin-Golf wirtschaftlich rentabel war. Diesbezüglich äußerten sich die Automobilzeitschriften noch weitaus skeptischer als zum Laufgeräusch des Mo-

67 Eicker (wie Anm. 59), S. 58.

68 Der Golf (wie Anm. 54), S. 11.

69 Vgl. exemplarisch Don Sherman, Top Ten Top Fuelers, in: *Car and Driver* 1979, Heft November, S. 85–93.

70 Volkswagen Rabbit Diesel (wie Anm. 60), S. 52.

tors. Der ADAC berechnete, dass gegenüber dem VW Golf mit 1,1-Liter-Ottomotor eine Rentabilität, d.h. die Amortisierung des höheren Kaufpreises, bei 15.000 Jahreskilometern nach ca. fünfeinhalb Jahren und bei 30.000 Kilometern nach zweidreiviertel Jahren erreicht sei.<sup>71</sup> Jedoch war die Kalkulation mit zahlreichen Unbekannten behaftet, schließlich war die zukünftige Kraftstoffpreisentwicklung genauso unklar wie der Wiederverkaufswert des Wagens. Der Journalist Gert Hack ließ sich davon keineswegs abschrecken. Ohne eigene Berechnungen durchzuführen, nahm er allein den Verbrauch als Maßstab, denn „dieser ist attraktiv genug, die Diesel-Version den benzingetriebenen Golf-Modellen vorzuziehen“.<sup>72</sup> Der Golf D war seiner Meinung nach im Jahr 1976 „der wirtschaftlichste vollwertige Personenwagen“.<sup>73</sup> In den USA herrschte bezüglich der Rentabilität des Golf D ebenso viel Unklarheit, da auch dort die laufenden Kosten nur schwer bzw. ungenau berechnet werden konnten.<sup>74</sup> Doch die Absatzzahlen sprechen für sich. 1978 liefen ungefähr 50% der Golf-Modelle mit einem Dieselmotor vom Band. Die anfänglich verhaltenen Prognosen der VW-Marketingabteilung, die im Jahr 1975 noch einen Dieselanteil von 5% bis höchstens 10% vorhergesagt hatten, wurden ad absurdum geführt. Nach Ansicht von *Auto Motor und Sport* wählten die Autokäufer den Golf D nicht aufgrund der Kostenkalkulationen. Vielmehr machte die Zeitschrift die technischen Verbesserungen als Grund für die Beliebtheit des Golf D aus. Den Ingenieuren sei es gelungen, die Trägheit und die lästigen Motorengeräusche soweit zu beseitigen, dass das Fahrverhalten des Golf D den Anforderungen deutscher wie amerikanischer Autofahrer genüge.<sup>75</sup>

Alles in allem fuhr der Golf D auf der Erfolgsspur. Er verhalf Volkswagen, im Dieselmarkt festen Fuß zu fassen, der in Deutschland und in den USA bis in die zweite Hälfte der 1970er Jahre von Mercedes-Benz dominiert wurde.<sup>76</sup> Er stand insbesondere in den USA für einen Wandel der Rationalitätsfiktionen, denn weitaus mehr als in Deutschland galt es dort „geradezu als schick, mit einem D auf dem Heck herumzufahren“.<sup>77</sup> Zeit einen Blick auf Mercedes-Benz, den Führer des Marktsegments, zu werfen, dessen Verkaufs-

71 Der Golf (wie Anm. 54), S. 13f. Der ADAC ging von folgenden Prämissen aus: Der Golf D kostete im Vergleich zum Modell mit 1,1-Liter-Ottomotor um 1.250 DM mehr. Zudem lag die jährliche Kraftfahrzeugsteuer für den Diesel um 58 DM über dem Betrag, der für den Golf mit 1,1-Liter-Ottomotor anfiel. Die Kraftstoffkosten wurden mit 86 Pfennig bzw. 89 Pfennig für einen Liter Diesel respektive Benzin angegeben.

72 Hack (wie Anm. 59), S. 42.

73 Ebd.

74 Five Super-Economy Subcompacts (wie Anm. 60), S. 32.

75 VW: Wachstum durch Diesel, in: *Auto Motor und Sport* 1978, H. 19, S. 64–68.

76 Kraftfahrt-Bundesamt (wie Anm. 1); Verband der Deutschen Automobilindustrie, Tatsachen und Zahlen aus der Kraftverkehrswirtschaft, Frankfurt a.M. 1974–1989.

77 Gert Hack, Diesel, Diesel über alles? in: *Auto Motor und Sport* 1978, H. 2, S. 39.

erfolge Dieselaautos erst als Statussymbol etabliert und als „Prestigeobjekt“ regelrecht „salonfähig“ gemacht hatten.<sup>78</sup>

### **Mercedes-Benz 300 SD: Exklusiver Luxudiesel für die US-Dieselfahrer**

Im Gegensatz zu Deutschland, wo insbesondere der beliebte Mercedes 200 D als „der Lieblings-Mercedes des ‚kleinen Mannes‘“ galt,<sup>79</sup> bot der deutsche Hersteller aus Untertürkheim in den USA im Jahr 1978 erstmals die exklusiv für diesen Markt gefertigte S-Klasse Limousine 300 SD an.<sup>80</sup> Bei diesem Modell sollte ein Turbolader, so der Leiter der Motorentwicklung bei Daimler-Benz Kurt Obländer, den Dieselmotor bei nahezu gleichem Hubraum und Gewicht an das Leistungsniveau eines Ottomotors heranführen.<sup>81</sup> Dem Datenblatt ist zu entnehmen, dass die technische Veränderung sowohl die Nennleistung des 3-Liter-Fünfzylindermotors von 88 PS auf 115 PS bei 4.200 U/min als auch das Drehmoment von 172 Nm auf 235 Nm bei 2.400 U/min erhöhte.<sup>82</sup> Die Fahrer spürten die Modifikation insbesondere beim Beschleunigungsvorgang von 0 auf 60 mph, für den die Zeitschrift *Road & Track* eine Zeit von 12,7 s angab. Das Testergebnis machte den 300 SD 1978 zum weltweit schnellsten Dieselauto. Damit galt er als „the best diesel yet“.<sup>83</sup> Am meisten beeindruckte die Autofahrer allerdings nicht die Beschleunigung aus dem Stand sondern die Leistungsentfaltung des Turbodieselmotors, wenn bei mittlerer Geschwindigkeit beschleunigt wurde. Wichtig sei diese Eigenschaft, so urteilten die Automobilzeitschriften einhellig, bei Überholvorgängen auf Schnellstraßen, weil das die Dauer des riskanten Manövers erheblich reduziere. Ähnlich vorteilhaft wirkte sich der Leistungssprung auf das Einfahren auf Autobahnen aus.<sup>84</sup>

Glich die Diesel-Limousine in ihrem Fahrverhalten einem Benzin-Pkw, galt dies für das Laufgeräusch des Motors nur eingeschränkt. Auf beiden Seiten des Atlantiks wurde das Motorengeräusch als hörbar beschrieben.<sup>85</sup> Diesem Minus stand auf der Plus-Seite der niedrige Kraftstoffverbrauch gegenüber, welchen die amerikanische Umweltschutzbehörde (Environmental Protection Agency, EPA) im Stadtzyklus mit 10,7 l/100 km (22 mpg) und im Highway-Zyklus mit 8,4 l/100 km (28 mpg) angab.<sup>86</sup> Bei einem Kaufpreis

78 Ebd.

79 Alle Diesel im Examen, in: *Auto Zeitung* 1979, H. 15, S. 32–38, hier S. 38.

80 Mercedes-Benz 300 SD, in: *Road & Track* 1978, Heft August, S. 142ff.

81 Diesel unter Druck, in: *Auto Motor und Sport* 1979, H. 6, S. 72.

82 Gert Hack, Der Ölprinz, in: *Auto Motor und Sport* 1978, H. 25, S. 58–64; ders., *Der schnelle Diesel. Alles über Diesel-Autos*, 3. Aufl., Stuttgart 1987, S. 289 u. S. 292.

83 David E. Davis, JR., Mercedes-Benz 300 SD, in: *Car and Driver* 1978, Heft August, S. 75–78, hier S. 75.

84 Ernst Behrendt, 300 SD Turbo Diesel, in: *Automobil Revue* 73, 1978, H. 27, S. 35; Davis (wie Anm. 83), S. 75f.; Mercedes-Benz 300 SD (wie Anm. 80), S. 143.

85 Hack 1978 (wie Anm. 82), S. 64; Davis (wie Anm. 83), S. 76f.; Mercedes-Benz 300 SD (wie Anm. 80), S. 144.

86 Davis (wie Anm. 83), S. 77.

von ca. \$ 25.000 war es von vornherein unrealistisch, dass sich der Turbodiesel für seinen Besitzer wirtschaftlich rechnete. Letztlich war das auch für die einkommensstarken Mercedes-Benz-Käufer irrelevant; ihnen ging es um das Fahrgefühl und sie wollten zu Zeiten der zweiten Ölkrise die Abhängigkeit vom importierten Rohöl reduzieren. Genau in diesen beiden Punkten überzeugte der Turbodiesel von Mercedes durchweg. Das Fazit des Journalisten David Davis in *Car and Driver* fiel uneingeschränkt positiv aus:

“We like the car better than any other diesel we’ve ever driven. It combines the luxury, style, and good manners of the tried-and-true Mercedes S-class sedan with a genuine breakthrough in automotive turbocharger technology and the anti-OPEC advantages of diesel power. It is a winner – an expensive winner, but a winner nonetheless”.<sup>87</sup>

### **General Motors: Oldsmobile Diesel für den US-Markt**

Die beiden vorgestellten Importfahrzeuge aus Deutschland waren in den USA für eine exklusive Käuferklientel bestimmt. New Yorker Kunsthändler und Lebemänner sowie reiche Kalifornier etwa wählten die S-Klasse Limousine mit Turbodieselmotor. Der Mercedes 300 SD sei das Auto für „die Schicken und die Schönen, die Trendsetter also“,<sup>88</sup> hieß es 1979 im *Spiegel*. Ohne den Markteintritt eines US-Herstellers wäre den Dieselfahrzeugen der Zugang zum Massenmarkt weiterhin verwehrt geblieben, da schon allein wegen der niedrigen Importzahlen ein ähnlich hoher Marktanteil wie in Deutschland nicht erreicht werden konnte.

Mit dem Energy Policy and Conservation Act aus dem Jahr 1975 führte die US-Regierung den Flottenverbrauch ein, der eine Senkung des durchschnittlichen Kraftstoffverbrauchs der Pkw von 13,1 l/100 km (18 mpg) im Jahr 1978 auf 8,6 l/100 km (27,5 mpg) im Jahr 1985 vorschrieb.<sup>89</sup> Hielten die Hersteller die regulativen Vorgaben nicht ein, dann konnten sie mit Strafzahlungen belangt werden. Um dem zu entgehen, suchten sie verstärkt nach sparsamen Antriebstechnologien. Neben Volkswagen und Mercedes-Benz handelte auch der größte amerikanische Hersteller General Motors den Dieselmotor als alternative Technologie, die Verbrauchseinsparungen versprach.<sup>90</sup> Da gerade bei der GM-Automarke Oldsmobile Full Size Cars mit hohem Kraftstoffverbrauch die Geschäftsgrundlage darstellten, setzte der Autobauer hier logischerweise auf den Dieselmotor, um zukünftig wettbewerbsfähig zu bleiben. Chancen auf einen Markterfolg rechneten sich die Entwickler gleich-

87 Ebd.

88 Rauh und laut, in: *Der Spiegel* 1979, H. 14, S. 171f., hier S. 172.

89 Reinhold Bauer, *Gescheiterte Innovationen. Fehlschläge und technologischer Wandel*, Frankfurt a.M. u. New York 2006, S. 225f.

90 Leon Mandel, *Through the Looking-Glass: Visions of a Diesel Future*, in: *Car and Driver* 1977, Heft Juni, S. 69–78, hier S. 78.

wohl nur aus, wenn der GM-Dieselmotor in seinen Eigenschaften einem Ottomotor ebenbürtig oder zumindest ähnlich war.<sup>91</sup>

Das Diesel-Projekt stellte die Ingenieure bei Oldsmobile noch vor weitere Probleme, da sie weder auf Lehrbücher noch auf Erfahrungen im Dieselmotorenbau zurückgreifen konnten. Schließlich wählten sie als Ausgangsbasis für ihr Vorhaben einen V8-Ottomotor mit 5,7 Litern Hubraum. Diesen Verbrennungsmotor mit Fremdzündung modifizierten sie soweit, bis er als Selbstzünder lief.<sup>92</sup> Zunächst war dem Projekt wenig Erfolg beschieden. Die ersten Versuche endeten abrupt, als die Dieselmotoren nach ungefähr 30 Minuten ihren Dienst einstellten. Die anfänglichen Probleme waren vielfältig: Die Motoren nagelten laut, rauchten und fielen auseinander, da Kolben versagten oder der Motorblock brach. Ein funktionstauglicher Pkw-Dieselmotor stand erst nach mehr als drei Jahren Forschung und Entwicklung zur Verfügung.<sup>93</sup>

Als der 5,7-Liter-V8-Pkw-Dieselmotor 1978 endlich einsatzbereit war, lieferte er eine Nennleistung von 122 PS bei 3.600 U/min und ein maximales Drehmoment von 298 Nm bei 1.600 U/min. Eingebaut wurde der Motor insbesondere in die Modellreihe Oldsmobile 98 D. Sein Beschleunigungsverhalten überzeugte die Testfahrer durchweg. Sie lobten insbesondere die 14,4 s, die benötigt wurden, um aus dem Stand auf 60 mph zu beschleunigen.<sup>94</sup> Auch war der Oldsmobile D – abgesehen von dem ein Jahr später auf den Markt gebrachten Turbodiesel von Mercedes – der weltweit schnellste Diesel-Pkw. Auf den Straßen Südkaliforniens entdeckten die Besitzer der Oldsmobile D einen neuen Sport, wenn sie zum Ampelstart gegen die Halter eines Diesels von Mercedes, Volkswagen oder Peugeot antraten: “Smoking off these cars at stoplights (literally and figuratively) has become a favorite pass-time for lucky Olds owners.”<sup>95</sup> Wie beim Turbodiesel von Mercedes stellte das Einfädeln auf Schnellstraßen beim ersten GM-Diesel kein Problem dar. Selbst das dieseltypische nagelnde Laufgeräusch des Motors war – zumindest zur Fahrerkabine hin – gut abgeschottet. Der Lärm belästigte allein die Passanten, die ihn entsprechend missbilligten.<sup>96</sup> Ihre Kritik scherte nach den Schilderungen der Automobilzeitschriften die Fahrer allerdings

91 Götz Leyrer, Schiffsdiesel, in: *Auto Motor und Sport* 1977, H. 25, S. 84–91, hier S. 84; Karl Ludvigsen, Oldsmobile Diesel V-8, in: *Motor Trend* 1977, Heft Oktober, S. 84–87 u. S. 110, hier S. 85.

92 John Lamm, Oldsmobile Delta 88 Royale, in: *Road & Track* 1977, Heft November, S. 63ff., hier S. 65; Oldsmobile 98 Diesel, in: *Road & Track* 1978, Heft Mai, S. 54ff., hier S. 54; Sherman (wie Anm. 63), S. 56f.

93 Lamm (wie Anm. 92), S. 63f.; Leyrer (wie Anm. 91), S. 86; Ludvigsen (wie Anm. 91), S. 86f.; Sherman (wie Anm. 63), S. 55f.

94 Oldsmobile 98 Diesel (wie Anm. 92), S. 56; Hack (wie Anm. 82), S. 260.

95 John Ethridge, Olds Delta 88 Diesel, in: *Motor Trend* 1978, Heft April, S. 39ff., hier S. 39.

96 Oldsmobile 98 Diesel (wie Anm. 92), S. 54ff.

wenig, denn sie saßen im gut gedämmten Wageninnenraum. Aus ihrer Perspektive war es den Ingenieuren also gelungen, das problematische Verbrennungsgeräusch soweit zu dämmen, dass sie es nicht als störend empfanden. Das war eine wichtige Verbesserung, denn in luxuriösen Autos von General Motors galt ein hörbares Motorengeräusch als “the Original Sin”.<sup>97</sup>

Beim Kraftstoffverbrauch überzeugten die Oldsmobile D ihre Fahrer ebenfalls. Nach den Angaben der EPA verbrauchte das Modell Delta 88 D im Stadt-Zyklus 11,2 l/100 km (21 mpg) und im Highway-Testzyklus 7,8 l (30 mpg), wohingegen der Delta mit 5,7-Liter-V8-Ottomotor in den gleichen Testzyklen mit 14,7 l (16 mpg) bzw. 11,2 l (21 mpg) wesentlich mehr Kraftstoff benötigte. Der GM-Diesel bediente mit den Testergebnissen die Rationalitätsfiktion, sparsamer zu sein als ein Pkw mit Ottomotor. Rentabel war er jedoch keineswegs, da für ihn ein Aufpreis von ca. \$ 700 bis \$ 900 anfiel.<sup>98</sup> Manchmal mussten bis zu 100.000 Meilen zurückgelegt werden, so informierte *Road & Track* seine Leser 1978, ehe der Diesel gegenüber einem Auto mit 4,3-Liter-Ottomotor rentabel sei. Da die Lebensdauer des Motors auf 100.000 bis 125.000 Meilen geschätzt wurde, was in etwa auch der Laufleistung eines GM-Ottomotors entsprach, war der Oldsmobile D aus ökonomischen Gesichtspunkten für Autofahrer wenig attraktiv.<sup>99</sup> *Consumer Reports* urteilte deswegen im Jahr 1978: “we doubt that many people will be able to turn the diesel’s good fuel mileage into an economic advantage”.<sup>100</sup> Nach den Berechnungen der Zeitschrift dauerte es mindestens fünf Jahre, bis sich der höhere Anschaffungspreis amortisierte.<sup>101</sup>

Um Rentabilität ging es den Käufern der Oldsmobile D aber nicht, sondern um das Erleben. Auf das Fahrgefühl einer typisch amerikanischen Limousine wollten sie nicht verzichten und eben dieses vermittelte der Oldsmobile D. Der Hersteller selbst zeigte sich davon durchweg überzeugt: “The result of our efforts, we believe, is the best diesel passenger car on the market and one which will add to the Oldsmobile reputation as an innovator of many automotive successes.”<sup>102</sup> Genauso euphorisch fiel das Fazit der Testfahrer von *Road & Track* aus:

“Yet, by putting a diesel in such an average sort of automobile GM, may have gone farther than any auto maker in bringing the diesel engine out of the closet. VW, Mercedes and Peugeot can expect an owner willing to give a little here and a little there for the added advantages of a diesel. GM sacrifices some of

97 Lamm (wie Anm. 92), S. 65.

98 Ebd.

99 Oldsmobile 98 Diesel (wie Anm. 92), S. 56.

100 Olds Diesel and Pontiac Catalina, in: *Consumer Reports* 43, 1978, Heft April, S. 208–211, hier S. 208.

101 Ebd.

102 Detroit Public Library National Automotive History Collection, Oldsmobile 1977–1980, 1978, News from Oldsmobile, Press Release 12. September 1977.



the other models' fuel economy gains, but in doing so makes owning a diesel no sacrifice at all."<sup>103</sup>

Der Oldsmobile D trug Ende der 1970er Jahre ebenso wie die beiden anderen vorgestellten Diesel-Pkw zum Wandel der Rationalitätsfiktionen bei. Der Kritikpunkt, Diesel seien laut, rückte in den Hintergrund. Zugleich nahm die Öffentlichkeit in Deutschland und in den USA Dieselaautos verstärkt als ausreichend motorisiert wahr und die Rationalitätsfiktionen vom sparsamen und zuverlässigen Diesel blieben bestehen.

### **Technologische Fehlschläge: Das GM-Dieseldesaster in den USA**

Die Absatzzahlen belegen, dass sich keine Käufergruppe von der bei allen drei Modellen unklaren Rentabilitätsfrage abschrecken ließ. Als US-Volumenhersteller dominierte Oldsmobile respektive der GM-Konzern von 1978 bis 1983 den US-Markt, gerade weil die GM-Diesel durch die Kombination von niedrigem Kraftstoffverbrauch und ansprechenden Fahrleistungen überzeugten. Das positive Urteil der Käufer spiegelte sich in einer ersten Marktumfrage von J.D. Power & Associates aus dem Jahr 1978 wider.<sup>104</sup>

Ein Jahr später, im Oktober 1979, lieferte eine zweite Erhebung der Agentur ein ähnliches Ergebnis. Nach wie vor lobten die Teilnehmer den durchschnittlichen Kraftstoffverbrauch von 9,8 l (24 mpg) und 94% der Befragten betonten, die Motorleistung der GM-Diesel sei gut bzw. exzellent. Doch finden sich zugleich erste Indizien für das künftige Desaster. Drei Viertel der Käufer eines 1978/79er Oldsmobile Dieselaautos wurden mit "one or more 'major' engine problems" konfrontiert.<sup>105</sup> Überdurchschnittlich oft mussten die Diesel-Pkw für Reparaturen in die Werkstatt gebracht werden.

GM bekam die Motorenprobleme nicht in den Griff.<sup>106</sup> Das mag auch an der langen Liste von Problemen gelegen haben, die der Journalist Roger Barlow zusammenfasste:

"Unfortunately, as the cars began to accumulate a few thousand miles, the picture rapidly altered – oil leaks couldn't be eliminated by the dealers, head gaskets blew and there were a disturbing number of catastrophic engine blow-ups due to crankshaft breakage along with piston and/or wristpin failure. Injection equipment problems also showed up."<sup>107</sup>

Die andauernden Motorenprobleme wirkten sich gravierend auf die Reputation der Diesel aus. Da GM-Dieselaautos, die mit den Dieselmotoren von Oldsmobile bestückt waren, zwischen 1979 und 1982 mehr als 50% des US-

<sup>103</sup> Lamm (wie Anm. 92), S. 65.

<sup>104</sup> Bob Nagy, GM Diesel Update, in: Motor Trend 1981, Heft Januar, S. 20–23, hier S. 22.

<sup>105</sup> Ebd.

<sup>106</sup> Ebd.

<sup>107</sup> Roger Barlow, The Diesel Car Book: What You Ought to Know When Buying a Diesel Car, New York 1981, S. 138.



Dieselmärkte abdeckten, liegen die Auswirkungen auf der Hand.<sup>108</sup> Weder Barlow noch *Consumer Reports* empfahlen als Konsequenz den Kauf eines GM-Dieselmotors mit V8-Motor,<sup>109</sup> denn “the legendary durability of diesel engines, at least in the case of the GM diesel V-8’s, is just that – a legend”.<sup>110</sup> Jetzt verbreitete sich in den USA die Rationalitätsfiktion vom unzuverlässigen Diesel.

Sogar Tageszeitungen berichteten über die Probleme der GM-Dieselautos und machten sie damit einer noch größeren Öffentlichkeit bewusst. Hierzu zählte der Fall der Familie Verre, den die *Los Angeles Times* aufgriff. Charles Verre kaufte seiner Frau zum 25. Hochzeitstag einen 1979er Cadillac Seville D. Doch Freude bereitete der Wagen den Verres nicht, denn in 35 Monaten musste er 15-mal in die Werkstatt. Der Familie Verre stand das Auto über insgesamt fünf Monate nicht zur Verfügung und zugleich musste sie über \$ 3.000 Reparaturkosten bezahlen. Schließlich entschlossen sich die Verres, den Cadillac zu verkaufen, und wählten als Ersatz einen Cutlass D. Allerdings war der Neuwagen genauso störanfällig wie sein Vorgänger. Nach eigenen Angaben beliefen sich die Reparaturen der Verres auf \$ 1.500. Andere Halter eines GM-Dieselaautos berichteten von ähnlichen Problemen. In San Diego im Bundesstaat Kalifornien gründete Robert Beecroft die Konsumentenvertretung Dissatisfied Owners of General Motors Automotive Diesel (DOGMAD). Auslöser war sein 1979er Cadillac Seville D gewesen. Nach Ablauf der Garantie kam es zu einem Motordefekt und GM weigerte sich, die Kosten von \$ 3.000 für den Einbau eines Ersatzmotors zu übernehmen. Auf eine Anzeige in einer örtlichen Tageszeitung meldeten sich zahlreiche weitere enttäuschte Besitzer eines GM-Diesels bei Beecroft.<sup>111</sup>

Zwei weitere Besitzer eines Cadillac Seville D, Peter und Diane Halferty, gründeten in Seattle die Vereinigung Consumers Against General Motors. Sie mussten den Dieselmotor ihres Autos zweimal unter Garantie austauschen und kurz nach Ablauf der Garantie folgte ein dritter Motorschaden. Die nun anfallenden Kosten beliefen sich auf \$ 4.500. Um ihr Dieselauto fahrtüchtig zu halten, bezahlten die Halfertys nach eigenen Angaben ungefähr \$ 18.000. Ihrer Konsumentenvereinigung schlossen sich in kurzer Zeit immerhin ca. 200 frustrierte Dieselbesitzer an. Viele Dieselmotorkäufer hatten sich einen wirtschaftlichen und langlebigen Motor erhofft, doch diese Erwartungen erfüllte der Dieselmotor von GM nicht. Häufige Reparaturen oder sogar komplette Motorschäden waren die Regel. Darüber hinaus wurden die GM-Diesels wegen ihrer technischen Mängel unter anderem im *Kelley Blue Book* im

108 Ward’s Communication, Ward’s Automotive Yearbook, Detroit 1978–1987.

109 Barlow (wie Anm. 107), S. 141.

110 Are Diesels Durable? CU Learns the Hard Way, in: *Consumer Reports* 45, 1980, Heft Juni, S. 394.

111 Paula Parker, Car Owners Fight Back – and Win, in: *Los Angeles Times* vom 19. November 1982, S. SD\_A1 u. S. SD\_A6.

Wiederverkaufswert heruntergestuft. Die Halfertys spürten das, als sie ihren 30 Monate alten Cadillac D verkauften. Statt seines Buchwerts von \$ 14.000 erhielten sie vom Händler lediglich \$ 3.500.<sup>112</sup>

Verantwortlich für die zahlreichen und schwerwiegenden mechanischen Probleme war in den Augen der Öffentlichkeit der Umstand, dass ein Ottomotor, wie der 5,7-Liter-V8-Motor, nicht in einen Dieselmotor umgewandelt werden könne.<sup>113</sup> Der Oldsmobile D prägte die negativen Rationalitätsfiktionen zu Dieselautos in den USA nachhaltig. Diesel galten fortan als unzuverlässig. Verstärkt wurde dies im Jahr 1983 durch drei Sammelklagen gegen GM, die in den Bundesstaaten New York und Kalifornien eingereicht worden waren. Die Kläger forderten ca. \$ 500 Mio. Schadensersatz für zwischen 1977 und 1980 produzierte GM-Dieselfahrzeuge.<sup>114</sup> 1984 erklärte sich General Motors schließlich bereit, eine Abfindung über \$ 22,5 Mio. zu bezahlen. Davon profitierten laut Medienberichten ungefähr 450.000 Käufer eines GM-Dieselaautos. 90% des Betrags sollte an Erstbesitzer ausbezahlt werden, wenn deren Wagen während der ersten fünf Jahre bzw. 50.000 Meilen Motordefekte aufgewiesen hatten. Der Restbetrag war für Erstbesitzer mit Motorschäden nach dieser Dauer vorgesehen, wobei ihr Anspruch \$ 150 pro Person nicht übersteigen durfte.<sup>115</sup> Ein Anwalt der Konsumenten, Robert S. Schachter, bezeichnete die Einigung als “an exceptional result for owners of the diesel vehicles and an eminently fair resolution of the lawsuit”.<sup>116</sup> Andere wiederum, wie der Anwalt Robert Steinbach, der die Konsumentengruppe Disgruntled Diesel Owners Group vertrat, kritisierten insbesondere die Höhe der Abfindung und bezeichneten sie als nicht ausreichend.<sup>117</sup> Steinbach bezog sich vermutlich auf den Pro-Kopf-Betrag, der sich bei 450.000 berechtigten Anspruchstellern einstellte: \$ 50. Zumindest war aber eine Einigung erzielt worden, die einen Teil der Dieselbesitzer zufriedenstellte. Den Ruf der Diesel rehabilitierte das Gerichtsurteil freilich nicht mehr und bereits 1981 war der Absatz eingebrochen. Die Rationalitätsfiktion des unzuverlässigen Diesels dominiert seitdem in den USA den öffentlichen Diskurs.

112 Michael deCourcy Hinds, The Saga of the G.M. Diesel: Lemons, Lawsuits and Soon an F.T.C. Decision, in: The New York Times vom 27. März 1983, S. F8.

113 Nagy (wie Anm. 104), S. 22f.

114 DeCourcy Hinds (wie Anm. 112); GM Diesel Owners File California Class Action Against Firm, Dealers, in: The Wall Street Journal vom 27. März 1981, S. 6.

115 Warren Brown, Diesel Suits Settled by GM for \$22 Million, in: The Washington Post vom 4. August 1984, S. D1; GM, Diesel Owners Settle, in: Los Angeles Times vom 5. August 1984, S. SD2; John Holusha, G.M. Drops Most of Its Diesel Cars, in: The New York Times vom 5. Dezember 1984, S. D1 u. S. D4, hier S. D4; Kenneth S. Kurani u. Daniel Sperling, Rise and Fall of Diesel Cars: A Consumer Choice Analysis, in: Transportation Research Record 1175, 1988, S. 23–32, hier S. 24.

116 Brown (wie Anm. 115), S. D1.

117 Ebd.

Parallel zu dieser Entwicklung unterminierte eine weitere Veränderung den Ruf der GM-Diesel. GM reduzierte bei der zweiten Motorengeneration von 1980 die Motorleistung von 122 auf 106 PS bei 3.200 U/min.<sup>118</sup> Damit ging ein fühlbarer Leistungseinbruch einher, der sich wiederum in den Beschleunigungszeiten niederschlug. Der 1980er Oldsmobile Cutlass D beschleunigte nur noch in 15,5 s von 0 auf 60 mph, der 1981er benötigte sogar 17,2 s. Der Pionier selbst, der Oldsmobile 98 D, fiel gar von den 1978 gemessenen 14,4 s auf eine Zeit von gut 20 s ab.<sup>119</sup> Die Periode der ausreichend motorisierten bzw. leistungsstarken GM-Diesel endete somit schon um 1980/81. Eine weitere Rationalitätsfiktion, die erst mit der Markteinführung der drei Dieselmotoren aufgekommen war, wandelte sich und Diesel galten erneut als lahm und träge. Die Konsumenten empfanden die Veränderungen nicht zuletzt als Rückschritt und nahmen die neueren Autos gegenüber ihren Vorgängern als unterlegen wahr.

### **Kulturelle Präferenzen: Rationalitätsfiktionen im transatlantischen Vergleich**

Der technische Fehlschlag bei der Motorenentwicklung und die Reduzierung der Motorleistung waren zweifellos von zentraler Bedeutung für die sinkende Reputation der amerikanischen Diesel, aber sicherlich zeichneten diese beiden Entwicklungen den Weg zum „lahmen“ und „unzuverlässigen“ Diesel in den USA nicht zwangsläufig vor, da die beiden anderen großen Dieselproduzenten, Volkswagen und Mercedes-Benz, zunächst die Rationalitätsfiktionen des zuverlässigen und durchzugsstarken Diesels noch bedienten. Erst als auch die deutschen Hersteller auf dem US-Markt mit Problemen konfrontiert wurden, die in Deutschland nicht auftraten, verfestigten sich die Rationalitätsfiktionen allmählich. Demgegenüber attestierte die Öffentlichkeit in Deutschland weiterhin, Dieselaautos seien langlebig und zuverlässig. In Deutschland wurden zeitweise 45% aller Golf-Modelle mit einem Dieselmotor bestellt.<sup>120</sup> Das lag zum einen an seinen Fahreigenschaften und zum anderen am geringen Kraftstoffverbrauch. Selbst seine anfänglichen, für einen Diesel vergleichsweise häufigen Pannen, die der ADAC in seiner Pannen-

118 Aus den konsultierten Quellen ist nicht klar ersichtlich, weshalb dieser Schritt erfolgte. Von einer Seite wird argumentiert, dass es wegen strengerer Abgasgrenzwerte notwendig geworden sei, vgl. Rich Ceppos, Oldsmobile Cutlass Brougham Diesel, in: Car and Driver 1980, Heft März, S. 124. Für andere war der Schritt die logische Konsequenz, da der Motor den wirkenden Kräften nicht standhielt und durch weniger Leistung die wirkende Belastung reduziert wurde. Auch wurde betont, dass die Probleme durch die schlechte Produktionsqualität bei GM hervorgerufen wurden. Bei der Herstellung von Dieselmotoren mussten engere Fertigungstoleranzen als bei Ottomotoren gewählt werden. Eben das sei von GM nicht berücksichtigt worden, vgl. Barlow (wie Anm. 107), S. 138f.

119 Ceppos (wie Anm. 118), S. 124; Peter Frey, Dueling Diesels: Olds Cutlass and Ninety-Eight, in: Motor Trend 1981, Heft Januar, S. 26–31, hier S. 30f.

120 Warten lohnt nicht, in: Der Spiegel 1981, H. 12, S. 80.

statistik festhielt, schadeten seinem Ruf nicht. Volkswagen gelang es im Unterschied zu GM, die Mängel zu beheben.

Die Pannenstatistik von 1981 wies beim Baujahr 1979 17 Pannen und beim Baujahr 1980 8,5 Defekte pro 1.000 zugelassener Einheiten aus. Die meisten Probleme bereiteten dem VW-Diesel um das Jahr 1980 die drei Bauteile Motor, Zylinderkopfdichtung und Einspritzpumpe. Häufige Defekte waren Risse im Zylinderblock, hängende Einspritzdüsen und undichte Stellen an Verschraubungen.<sup>121</sup> Beim Golf D (Baujahr 1981) nannte die ADAC-Pannenstatistik aus dem Jahr 1982 insbesondere Kühlwassermängel, Risse im Zylinderblock und undichte Zylinderkopfdichtungen als Mängel.<sup>122</sup> Von seiner Zuverlässigkeit lag der Golf D anfangs in der Pannenstatistik im Mittelfeld der Klasse „untere Mittelklassewagen“. Später rückte er ins obere Mittelfeld auf bzw. war einer der zuverlässigsten Wagen seiner Klasse. Die Mercedes Diesel zählten dagegen stets zu den zuverlässigsten Modellen der oberen Mittel- bzw. Oberklasse.<sup>123</sup> Die Statistik von 1981 gab beim Baujahr 1980 lediglich 2,5 Pannen pro 1.000 zugelassener Einheiten an; beim Baujahr 1979 waren es 8,1 Pannen.<sup>124</sup> In Summe waren die Dieselaautos der beiden marktbeherrschenden Dieselhersteller in Deutschland also durchweg überdurchschnittlich zuverlässig und trugen damit maßgeblich dazu bei, die Rationalitätsfiktionen vom zuverlässigen und langlebigen Dieselauto aufrechtzuerhalten bzw. zu festigen.

Interessant ist dabei, dass es in den USA weder Mercedes noch Volkswagen gelang, diese Reputation auch dort über die frühen 1980er Jahre hinaus zu bewahren. Obwohl das Fazit eines Belastungstests über 100.000 Meilen, dem die Zeitschrift *Road & Track* zwischen 1977 und 1981 einen 1977er Rabbit D unterzog, positiv ausfiel,<sup>125</sup> waren VW-Diesel zur selben Zeit bereits in die Kritik geraten. Der Meinungsumschwung betraf die Modelle ab Baujahr 1980/81. Auslöser war eine Produktionsumstellung bei Volkswagen. Der Hersteller produzierte die für den US-Markt bestimmten Rabbits mittlerweile in Westmoreland, Pennsylvania. Lediglich die Dieselmotoren wurden weiterhin in Deutschland hergestellt und in die USA verschifft. Das warf für die US-Zeitschrift *Road & Track* im Winter 1980 die Frage auf, ob der Rabbit D dadurch “[n]aturalized or neutralized”<sup>126</sup> sei. Die Amerikanisierung führte u.a. zu einem neuen äußeren Erscheinungsbild. Zum Beispiel ersetzte Volkswagen die runden Frontscheinwerfer durch rechteckige. Über zwei weitere Veränderungen urteilte *Road & Track* wesentlich kritischer. Die in den USA verwendeten Bauteile seien von schlechterer Qualität als die Komponenten bei Golf-Modellen, die in Deutschland produziert wurden. Das wirke sich

121 Wer hat die meisten Pannen?, in: ADAC Motorwelt 1981, H. 5, S. 34–50, hier S. 40f.

122 Wer hat die meisten Pannen?, in: ADAC Motorwelt 1982, H. 5, S. 40–52, hier S. 52.

123 Ebd., S. 41.

124 Wer hat die meisten Pannen (wie Anm. 121), S. 48.

125 VW Rabbit Diesel at 100.000 Miles, in: *Road & Track* 1981, Heft Juni, S. 57–60.

126 Volkswagen Rabbit Diesel, in: *Road & Track* 1980, Heft November, S. 60ff., hier S. 60.

negativ auf die Zuverlässigkeit aus. Auch sei die US-Version des Rabbit auf Komfort und nicht auf spritziges Fahrverhalten ausgelegt. Den subjektiv gefühlten Einbruch bei den Fahreigenschaften untermauerte der „objektivierende“ Datenblattdiskurs, welcher eine Zeit von 22,9 s für die Beschleunigung aus dem Stand auf 60 mph angab. Das neue Modell war damit wesentlich langsamer als der 1977er Rabbit D, der lediglich 15,8 s benötigt hatte. Noch träger und langsamer erschien der Rabbit D, wenn als Referenz ein Rabbit mit 1,6-Liter-Ottomotor herangezogen wurde. Der Benzin-Pkw beschleunigte in 12,1 s auf 60 mph.<sup>127</sup>

*Road & Track* identifizierte mehrere Ursachen für den Leistungseinbruch. Da VW die Nennleistung des Motors nicht erhöht habe, hätten sich strengere US-Abgasgrenzwerte und ein höheres Wagengewicht so gravierend auf das Fahrverhalten ausgewirkt. Verantwortlich für das um 118 kg (260 Pfund) höhere Wagengewicht sei die eingebaute Klimaanlage, die eigentlich die Akzeptanz in den USA hätte fördern sollen, und stattdessen maßgeblich zum Absatzeinbruch beitrage.<sup>128</sup> In der Berichterstattung wurde dabei überraschenderweise ausgeklammert, dass eine Klimaanlage die Motorleistung reduziert und zugleich den Verbrauch ansteigen lässt. Im gleichen Testbericht sprachen die Automobiljournalisten noch weitere Defizite an, wie die schlechte Laufkultur des Vierzylinderdieselmotors und das nagelnde Verbrennungsgeräusch. In den Jahren zuvor war der Rabbit D diesbezüglich nicht kritisiert worden.<sup>129</sup> Da die Messwerte aus den Jahren 1977 und 1980 nur geringfügig voneinander abwichen, hat sich in dieser Zeit mit großer Wahrscheinlichkeit die subjektive Geräuschwahrnehmung verändert, weshalb Dieselaautos nun als relativ laut wahrgenommen wurden. Nachdem bereits die GM-Diesel in die Kritik geraten waren, hafteten von 1981 an auch dem ehemals beliebten Rabbit D die Rationalitätsfiktionen an, lahm, träge und unzuverlässig zu sein. Sie prägen bis in die Gegenwart die Wahrnehmung der Diesel. So erinnerte sich *Road & Track* im Jahr 2004 an den Rabbit D aus den späten 1970er Jahren: “It was praised for performing more like a car than any diesel previously, but in truth it was rattly, smoky and slow-revving.”<sup>130</sup>

127 Volkswagen Rabbit Diesel (wie Anm. 60), S. 50; Volkswagen Rabbit Diesel (wie Anm. 126), S. 61.

128 Volkswagen Rabbit Diesel (wie Anm. 126), S. 61. Das Leergewicht betrug 1977 900 kg (1.980 Pfund) und 1980 1.020 kg (2.240 Pfund). Das Testgewicht wurde sogar mit 1.110 kg (2.440 Pfund) angegeben, vgl. Volkswagen Rabbit Diesel (wie Anm. 60), S. 51; Volkswagen Rabbit Diesel (wie Anm. 126), S. 62.

129 Ebd., S. 61. Die Zeitschrift *Road & Track* hat beim 1977er-Modell bei konstanten Geschwindigkeiten von 30 mph, 50 mph und 70 mph Geräuschpegel von 65 dB(A), 70 dB(A) und 78 dB(A) gemessen. Das Motorengeräusch im Wageninnenraum wurde beim 1980er Rabbit mit 67 dB(A), 72 dB(A) und 80 dB(A) angegeben, vgl. Volkswagen Rabbit Diesel (wie Anm. 60), S. 51; Volkswagen Rabbit Diesel (wie Anm. 126), S. 62.

130 Mike Monticello, Volkswagen Passat TDI and Touareg V-10 TDI, in: *Road & Track* 2004, Heft September, S. 43.

Die beiden deutschen Hersteller Volkswagen und Mercedes machten aber auch GM direkt für das Ende des Dieselbooms in den USA verantwortlich. Sie argumentierten, die Autofahrer würden die Probleme der GM-Diesel auf ihre Dieselmodelle übertragen. Tom McDonald von VW of America beklagte, “[t]he diesel engine itself has gotten a bad reputation because of the experience of one manufacturer [GM; C.N.]”.<sup>131</sup> Mercedes verwies implizit auf die Motorenprobleme bei GM und pries die eigenen Modelle in der Werbung an:

“These Mercedes-Benz diesels are *pure* diesels: no hastily converted gasoline engines, no customers made guinea pigs. Had everyone who sold diesels in America over the past decade matched Mercedes-Benz standards, they might all be selling diesels today.”<sup>132</sup>

Mit dieser Argumentation hob Mercedes hervor, dass es sich bei den eigenen in der ersten Hälfte der 1980er Jahre auf den Markt gebrachten neuen Dieselmotoren um „echte“ Diesel handele, da sie nicht von einem Ottomotor abgeleitet worden seien. Sicherlich konnte das Argument einen verkaufsfördernden Effekt für Mercedes haben, nicht aber für Volkswagen. Die Ingenieure bei VW hatten schließlich den Dieselmotor von einem Ottomotor abgeleitet.

1982 und 1983 stemmte sich Mercedes-Benz als einziger der drei Hersteller noch gegen den Absatzeinbruch bei den Dieselaautos; das änderte sich 1985 bzw. 1986.<sup>133</sup> Defekte Rußpartikelfilter waren die Ursache. Sie waren 1985 nötig geworden, damit die leistungstarken Turbodieselmotoren die aktuellen kalifornischen Partikelgrenzwerte einhielten. Im Praxisbetrieb bewährten sich die Filter jedoch nicht. Nach offizieller Darstellung hieß es, dass Keramikstücke, die sich in den Filtern gelöst hatten, Schäden an den Turboladern verursachen würden. Die Keramikmonolithen der Filter würden von natriumhaltigen Verunreinigungen im Dieselmotorkraftstoff zunächst an den Korngrenzen aufgeweicht, bevor sie zerbröselten. Aufgrund dieser Problematik mussten zwischen 1985 und 1987 9.000 Turbodieselmodelle mit Rußpartikelfilter zurückgerufen werden. Das ließ die Verkaufszahlen regelrecht einbrechen. Zugleich entschied Mercedes, die Partikelfilter und die Turbodieselmodelle mit dem Modelljahr 1987 wieder vom Markt zu nehmen.<sup>134</sup> Von nun an waren lediglich noch Dieselaautos mit einem konventionellen Motor erhältlich, die allerdings bei den US-Autofahrern aufgrund ih-

131 Tom McDonald zitiert nach: Donald Woutat, Diesel Cars: Future Looks Less Bright, in: Los Angeles Times vom 2. Dezember 1983, S. A10 u. S. A14, hier S. A14.

132 Mercedes-Benz Werbung, in: Los Angeles Times vom 20. Dezember 1984, S. I10–I11, Hervorhebung im Original.

133 Ward’s Communication, Ward’s Automotive Yearbook, Detroit 1980–1988.

134 Mercedes mit Diesel-Problemen in Amerika, in: Auto Motor und Sport 1987, H. 18, S. 8; Mercedes Recalls 9.000, in: The New York Times vom 18. Juni 1987, S. A29; 9.000 Diesel Models Recalled by Mercedes, in: Los Angeles Times vom 18. Juni 1987, S. Metro Teil 2, S. 3; Heinrich Sauer, Der schwarze Peter, in: Auto Motor und Sport 1989, H. 13, S. 44–47, hier S. 47.



rer geringen Motorleistung nur wenig Anklang fanden. Der Fehlschlag des Rußpartikelfilters wirkte sich doppelt negativ aus. Zunächst geriet der dritte große Dieselproduzent in den USA in die Kritik und Mercedes Diesel wurden fortan ebenfalls als unzuverlässig wahrgenommen. Des Weiteren war von 1986/87 an kein Mercedes Diesel-Pkw mit ansprechender Motorleistung mehr erhältlich. Infolgedessen wurden Diesel in den USA endgültig im öffentlichen Diskurs als lahm und träge stigmatisiert.

### **Schlussfolgerungen**

Eine Analyse der Absatzentwicklung von Dieselfahrzeugen weist Defizite auf, wenn sie sich ausschließlich auf ökonomische Faktoren beschränkt. Vielmehr müssen auch die technischen Eigenschaften der Autos berücksichtigt werden, da Konsumenten sie bei der Entscheidung für oder gegen ein Dieselfahrzeug als Bewertungsgrundlage heranziehen. Das analytische Hilfsmittel der Rationalitätsfiktionen beschreibt diesen Sachverhalt treffend theoretisch. Rationalitätsfiktionen dienen den gesellschaftlichen Akteuren bei ihrer Kaufentscheidung als Rationalisierungsstrategie. Indem die Rationalitätsfiktionen die Komplexität, die hochtechnisierten Artefakten innewohnt, auf ein für die Konsumenten verständliches Niveau transformieren, können die Akteure entscheiden, ob sie ein Produkt kaufen wollen oder nicht. Die Rationalitätsfiktionen selbst korrelieren wiederum mit den technischen Charakteristika der Diesel, welche die Konsumenten anhand der Datenblattdiskurse oder der Testberichte in Zeitschriften und Zeitungen bestimmen können.

Zunächst sind in beiden untersuchten Ländern durchaus Gemeinsamkeiten bei der Bewertung der Dieselfahrzeuge zu erkennen. Bis in die 1970er Jahre hinein hafteten den Dieselfahrzeugen die Rationalitätsfiktionen an, sie seien zuverlässig, sparsam und wertbeständig. Zugleich wurden sie aber auch als behäbig und laut beschrieben. Diese gravierenden Einwände sprachen gegen den Kauf eines Diesels und verhinderten einen durchschlagenden Absatz Erfolg in den USA und in Deutschland. Mit der Markteinführung des VW Golf D, Oldsmobile 98 D und Mercedes-Benz 300 SD, die sich als Verkaufsschlager erwiesen, wandelten sich die Rationalitätsfiktionen im Zeitraum von 1976 bis 1978. Jetzt besagten sie, Dieselfahrzeuge seien ausreichend motorisiert bisweilen sogar temperamentvoll, langlebig, zuverlässig, sparsam und relativ leise. Als Konsequenz verloren die Diesel in beiden Ländern ihr negatives Image, die Öffentlichkeit versah sie verstärkt mit positiven Attributen und zwischen 1976 und 1981 setzte ein Absatzboom ein.

Allerdings war dieser Wandel in den USA nur kurzzeitig. Mehrere Veränderungen wirkten zusammen und lösten so einen Umschwung aus, der die Rationalitätsfiktionen in beiden Ländern auseinanderlaufen ließ. Zunächst kam es bei den GM-Dieselfahrzeugen und beim Golf D zu einem Leistungseinbruch, den die Konsumenten am Datenblatt ablesen konnten oder sie spürten dies bei ihren Test- bzw. Probefahrten. Parallel zu dieser Entwicklung wurde



die Zuverlässigkeit bzw. Langlebigkeit der Diesel-Pkw infrage gestellt. Das war eine direkte Folge der gravierenden und anhaltenden Motorschäden bei den GM-Dieselmotoren, die zu massiven Kundenprotesten und zu Sammelklagen führten. Sicherlich kritisierten die Besitzer der Golf D dessen Zuverlässigkeit nicht in gleichem Maße, doch ging ebenfalls die Kundenzufriedenheit zurück, als infolge der Produktionsverlagerung in die USA die Qualität litt. Darüber hinaus begann eine wachsende Zahl von Dieselfahrern, das Laufgeräusch der Motoren zu kritisieren. Ihrer Ansicht nach sei es schlicht zu laut gewesen. Als schließlich Mitte der 1980er Jahre auch der dritte Dieselproduzent Mercedes-Benz mit seinen Modellen in die Kritik geriet, nachdem deren Leistung genauso nachließ wie deren Zuverlässigkeit, konnte der Absatzeinbruch nicht mehr abgewendet werden. Die Rationalitätsfiktionen, die sich bereits um 1980/81 begonnen hatten zu wandeln, besagten nun endgültig, dass Diesel träge, lahm, unzuverlässig und laut seien. Seitdem sind Dieselautos in den USA im öffentlichen Bewusstsein stigmatisiert.

Auffallend ist zunächst, dass der Dieselboom in beiden Ländern einsetzte, als verstärkt Diesel-Pkw offeriert wurden, die in ihren Fahreigenschaften überzeugten und denen die Öffentlichkeit positive Rationalitätsfiktionen zuschrieb. Der Absatzeinbruch in den USA im Jahr 1981 resultierte direkt aus dem Wandel der Rationalitätsfiktionen zum trägen, lahmen, lauten und unzuverlässigen Diesel. Das war wiederum an die technischen Eigenschaften der Wagen gekoppelt. Im Unterschied zu den USA blieben in Deutschland die Rationalitätsfiktionen, welche die Diesel als zuverlässig und langlebig, sparsam und ausreichend motorisiert beschrieben, weiterhin gültig. Weder setzte bei den Dieselautos ein Leistungseinbruch ein, noch bereitete die Zuverlässigkeit gravierende Probleme. Einem anhaltenden Absatzboom stand somit zumindest in dieser Zeit nichts im Wege.

Eine Betrachtung der technischen Charakteristika allein reicht sicherlich nicht aus, um den Erfolg von Dieselaautos bzw. -motoren in Europa respektive ihr Scheitern in den USA allgemein zu erklären. Aspekte wie Kraftstoffpreisentwicklung, Rohölzusammensetzung, gesellschaftliche Veränderungen, die beiden Ölkrisen oder umweltpolitische Regulierungen nahmen ebenfalls Einfluss auf die Veränderung oder Verfestigung der nationalen Rationalitätsfiktionen. Doch macht die hier vorgestellte Betrachtung der technischen Eigenschaften der Dieselmotoren und ihre Übersetzung in kulturelle Erwartungen, die in Deutschland für und in den USA gegen den Kauf eines Dieselaautos sprechen, die kulturspezifische Wahrnehmung objektivierender Produktdiskurse und die orientierungsstiftende Funktion von Rationalitätsfiktionen exemplarisch deutlich.

Anschrift des Verfassers: Christopher Neumaier, Johannes Gutenberg-Universität, Historisches Seminar, Abteilung IV, Welderweg 18, 55128 Mainz, E-Mail: [neumaier@uni-mainz.de](mailto:neumaier@uni-mainz.de)