

# Per aspera ad astra

## Zu den Krisenreaktionen des deutschen Automobilbaus in den frühen 1930er Jahren und deren mittelfristigen Folgen

VON REINHOLD BAUER

### Überblick

In Reaktion auf die Weltwirtschaftskrise der frühen 1930er Jahre entwickelten deutsche Automobilunternehmen ein neues Konzept von Klein- und Mittelklassewagen. Neben den Prozessinnovationen der Zwischenkriegszeit waren es diese krisenbedingten Produktinnovationen, die das zweite gleichsam komplementäre Element eines tiefgreifenden Strukturwandels der deutschen Kraftfahrzeugindustrie bildeten. Die zentrale These, der im Aufsatz nachgegangen wird, lautet dabei, dass es diese Kombination aus prozess- und kriseninduzierten Produktinnovationen war, die der deutschen Automobilindustrie längerfristig, d.h. auch über die Epochenschwelle von 1945 hinweg wirkende neue komparative Wettbewerbsvorteile sicherte. Diese waren zumindest mitentscheidend für den Aufstieg des (west-)deutschen Automobilbaus zur bundesdeutschen Wachstumsbranche par excellence.

### Abstract

Reacting to the Great Depression, several German automobile manufacturers developed a new design concept for small- and medium-sized automobiles in the early 1930s. In addition to the process innovations of the interwar period, these product innovations constituted a second and – so to speak – complementary element of a profound structural transformation of the German automobile industry. The core thesis of this paper is that this combination of process and product innovations gave the German motor-vehicle industry new competitive advantages which remained relevant even across the epochal threshold of 1945. Accordingly, the innovations of the interwar era played a decisive role in the emergence of the (West) German automobile industry as the leading sector of the postwar economy.

\*\*\*

Im Folgenden soll der Frage nachgegangen werden, welche Rolle die Weltwirtschaftskrise der frühen 1930er Jahre mittelfristig für die Entwicklung und den wirtschaftlichen Erfolg der deutschen Automobilindustrie gespielt hat. Insbesondere werden dabei Produktinnovationen in den Blick genommen, die

– so die erste der hier vertretenen Thesen – maßgeblich durch die Krise induziert oder doch zumindest beschleunigt worden sind. Diese Produktinnovationen – so die zweite These – bildeten neben den vieldiskutierten Prozessinnovationen das zweite und gleichsam komplementäre Element eines tiefgreifenden Strukturwandels der Branche in der Zwischenkriegszeit. Ohne diesen Strukturwandel – so lautet die dritte und letzte These – wäre der spätere Aufstieg der deutschen Automobilhersteller zu einer der führenden Exportindustrien des Landes, ja zur bundesdeutschen Wachstumsbranche *par excellence*, kaum denkbar gewesen.<sup>1</sup> Erst die Kombination aus Prozess- und Produktinnovationen löste einen Modernisierungsschub aus, der der deutschen Automobilindustrie längerfristig relevante neue komparative Wettbewerbsvorteile sicherte.

Anknüpfend an die Arbeiten zu den bereits erwähnten Prozessinnovationen<sup>2</sup> sowie an die wenigen Beiträge, die zumindest am Rande die kriseninduzierten Produktinnovationen und deren Relevanz für den Aufstieg der Branche nach 1945 thematisieren,<sup>3</sup> will dieser Aufsatz sowohl einen Beitrag zur Geschichte der deutschen Automobilindustrie in einer zentralen Übergangsphase leisten, wie auch die allgemeinere Frage nach Innovativität in Krisenzeiten stellen. Seine Relevanz ergibt sich dabei gerade aus der Kombination dieser zwei Elemente. Neben verschiedenen zeitgenössischen Veröffentlichungen wurden die vorliegende Sekundärliteratur und dabei nicht zuletzt auch eine Reihe eher populärwissenschaftlicher Arbeiten zur Pkw-Typenentwicklung daraufhin durchgesehen, welche Aussagen unmittelbar oder mittelbar gleichsam durch die Analyse der Artefakte zur skizzierten Fragestellung möglich sind.<sup>4</sup>

- 1 Siehe dazu a. Magnus Tessner, *Die deutsche Automobilindustrie im Strukturwandel von 1919 bis 1938*, Köln 1994, S. 206; Achim Becker, *Absatzprobleme der deutschen Pkw-Industrie 1925–1932*, Diss. Regensburg 1979, S. 2.
- 2 Zur Diskussion um die Rationalisierungsstrategien in der deutschen Automobilindustrie siehe u.a. Fritz Blaich, *Die „Fehrrationalisierung“ in der deutschen Automobilindustrie 1924 bis 1929*, in: *Tradition* 18, 1973, S. 18–34; Jürgen Bönig, *Die Einführung von Fließbandarbeit in Deutschland bis 1933*, Münster u. Hamburg 1993; Hans-Joachim Braun, *Automobilfertigung in den USA und Deutschland in den 20er Jahren. Ein Vergleich*, in: Hans Pohl (Hg.), *Traditionspflege in der Automobilindustrie*, Stuttgart 1991, S. 183–200; ders., *Automobilfertigung in Deutschland von den Anfängen bis zu den vierziger Jahren*, in: Harry Niemann u. Armin Hermann (Hg.), *Die Entwicklung der Motorisierung im Deutschen Reich und den Nachfolgestaaten*, Stuttgart 1995, S. 58–68; Michael Stahlmann, *Die erste Revolution in der Autoindustrie. Management und Arbeitspolitik von 1900–1940*, Frankfurt a.M. u.a. 1993. Vgl. a. Kurt Möser, *Geschichte des Autos*, Frankfurt a.M. 2002, S. 164ff.
- 3 Reiner Flik, *Von Ford lernen? Automobilbau und Motorisierung in Deutschland bis 1933*, Wien u.a. 2001, S. 85 u. S. 202f.; ders., *Automobilindustrie und Motorisierung in Deutschland bis 1939*, in: Rudolf Boch (Hg.), *Geschichte und Zukunft der deutschen Automobilindustrie*, Stuttgart 2001, S. 49–84, hier S. 78ff.; Tessner (wie Anm. 1), S. 118 u. S. 123f.
- 4 Auf Hersteller- bzw. Unternehmensebene sind zu den kriseninduzierten Innovationsprozessen der frühen 1930er Jahre leider nur relativ wenige Quellen überliefert, womit naheliegenderweise auch detailliertere Aussagen zu Akteuren und Akteursnetzwerken ausgesprochen schwierig sind. Hier wäre ggf. noch erheblicher weiterer Forschungsaufwand erforderlich.

## Prozessinnovationen der 1920er Jahre

Zunächst soll hier das erste Element des erwähnten Strukturwandels, also die Prozessinnovationen, die die größeren deutschen Pkw-Hersteller seit etwa Mitte der 1920er Jahre implementierten, kurz vorgestellt werden. Die deutsche Automobilindustrie war nach Ende der inflationsbedingten Sonderkonjunktur – d.h. also ab Ende 1923 – unter erheblichen Anpassungsdruck geraten. Mit der Währungsstabilisierung brachen nicht nur die bisherigen Exportmärkte der Pkw-Hersteller weitgehend weg, gleichzeitig schwand auch die binnenländische Nachfrage nach Kraftfahrzeugen, da mit dem Ende der Inflation auch die bis dahin das Geschäft wesentlich mitbestimmende und belebende Flucht in die Sachwerte endete. Zu allem Überflus begannen ausländische Wagen verstärkt auf den ohnehin gebeutelten deutschen Kraftfahrzeugmarkt zu drängen.<sup>5</sup>

Mit der Konkurrenzfähigkeit der deutschen Anbieter war es in dieser Situation nicht weit her, was einerseits mit den nahezu durchweg veralteten Produktionsprogrammen, andererseits mit produktionstechnischen und -organisatorischen Defiziten zusammenhing. Fertigungsorganisatorisch hatte sich bei den meisten deutschen Herstellern seit der Wiederaufnahme der zivilen Kraftfahrzeugproduktion noch nicht viel getan. Häufig bestimmten nach wie vor die Werkstattfertigung und die Montage auf ortsfesten Blöcken den Produktionsprozess, nur vereinzelt war man, wie etwa bei der Daimler-Motoren-Gesellschaft, zur Gruppenfabrikation übergegangen.<sup>6</sup>

- 5 Siehe u.a. Heidrun Edelmann, Der Umgang mit dem Rückstand. Deutschlands Automobilindustrie in der Zwischenkriegszeit, in: Boch (wie Anm. 3), S. 41–48, hier S. 43; dies., Vom Luxusgut zum Gebrauchsgegenstand. Die Geschichte der Verbreitung von Personenkraftwagen in Deutschland, Frankfurt a.M. 1989, S. 58ff.; Erik Eckermann, Vom Dampfwagen zum Auto. Motorisierung des Verkehrs, Reinbek <sup>2</sup>1984, S. 98ff.; Olaf von Fersen (Hg.), Ein Jahrhundert Automobiltechnik, Bd. 1: Personenkraftwagen, Düsseldorf 1986, S. 578; Neil Gerson, Stern und Hakenkreuz. Daimler-Benz im Dritten Reich, Berlin 1997, S. 34f.; Anette Gudjons, Die Entwicklung des „Volksautomobils“ von 1904–1945 unter besonderer Berücksichtigung des „Volkswagens“, Diss. Hannover 1988, S. 104f.; Peter Kirchberg, Das Wachstum der Produktivkräfte in der Geschichte des Kraftfahrzeugs, Diss. Dresden 1978, S. 254ff.; Christoph Maria Merki, Der holprige Siegeszug des Automobils 1895–1930. Zur Motorisierung des Straßenverkehrs in Frankreich, Deutschland und der Schweiz, Wien u.a. 2002, S. 114; Tessner (wie Anm. 1), S. 24; Stahlmann (wie Anm. 2), S. 67f.; Ernst Ruppel, Die Entwicklung der Deutschen Personen-Automobil-Industrie und ihre derzeitige Lage, Diss. Berlin 1927, hier insbes. S. 12; Curt Sperling, Die Kraftfahrzeugindustrie im Jahre 1923/24, in: Jahrbuch des Reichsverbandes der Automobilindustrie 1, 1925, S. 1–34, hier S. 2.
- 6 Bei dieser erfolgt die Herstellung kompletter Baugruppen bzw. Aggregate eines Pkw innerhalb einer Produktionsgruppe, die dafür mit allen erforderlichen Werkzeugmaschinen ausgestattet ist. Die Gruppenfabrikation erleichtert die Organisation der Produktion, verbessert den Überblick über den Produktionsprozess und verringert den innerbetrieblichen Zwischenlager- und Transportaufwand erheblich. Vgl. u.a. Stahlmann (wie Anm. 2), S. 134ff.; Braun 1995 (wie Anm. 2), S. 62f. Ansonsten s. Herbert Wolf, Die deutsche Automobilindustrie in der Weltwirtschaftskrise, Diss. Innsbruck 1932, S. 17ff.; Flik, Ford (wie Anm. 3), S. 154f. u. S. 225ff.; Fersen (wie Anm. 5), S. 83f.; Gudjons (wie Anm. 5), S. 105ff.; Paul Gränz u. Peter Kirchberg, Klassiker auf vier Rädern, Leipzig u.a. 1980, S. 57ff.

Naheliegenderweise führte die 1923 beginnende massive Krise der deutschen Automobilindustrie zum schnellen Marktaustritt einer ganzen Reihe von Herstellern. Gerade die oft wenig soliden „Inflationsfirmen“, die in Reaktion auf die durch den Währungsverfall stimulierte Nachfrage eben erst in den Automobilbau eingestiegen waren, gaben den Pkw-Bau rasch wieder auf. Vor allem die größeren deutschen Hersteller setzten aber ab 1924/25 auf Prozessinnovationen, um ihre Konkurrenzfähigkeit wiederherzustellen. Diese seien hier lediglich knapp skizziert: Die wichtigeren, später strukturbestimmenden Unternehmen der Automobilindustrie begannen relativ rasch nach der Währungsstabilisierung mit ersten Experimenten zur Umstellung der Produktion auf Fließfertigung. Angesichts relativ niedriger Produktionsstückzahlen war das Ziel dabei in der Regel weniger eine starre Massenproduktion in fordistischer Manier, sondern eher die flexiblere Gestaltung der Produktionsabläufe im Sinne der Gruppenfertigung bzw. der Wechselfließfertigung.<sup>7</sup>

Die Umstellung auf Fließfertigung erfolgte dabei häufig zunächst auf der Grundlage bereits in den Unternehmen vorhandener Werkzeugmaschinen, die während der Inflationszeit in großer Zahl angeschafft worden waren. Auch die Industrie hatte sich schließlich in der Inflation der allgemeinen ‚Flucht in die Sachwerte‘ angeschlossen. Der hohe Bestand an Werkzeugmaschinen erlaubte nun die rasche Reorganisation der Produktion. Etwa ab 1925 schafften die deutschen Hersteller dann vermehrt neue leistungsfähige, hochproduktive, meist US-amerikanische Präzisionswerkzeugmaschinen an, um diese in die Fertigungslinien zu integrieren und die Produktion weiter zu rationalisieren.<sup>8</sup>

7 Es ging also in der Regel um Fertigungseinrichtungen und Fließfertigungslinien zur Produktion von Baugruppen und Teilen für unterschiedliche Modelle. Insgesamt siehe u.a. Bönig (wie Anm. 2), S. 421ff.; Edelmann 2001 (wie Anm. 5), S. 44ff.; Fersen (wie Anm. 5), S. 513; Flik, Ford (wie Anm. 3), S. 222 u. S. 255ff.; Gerson (wie Anm. 5), S. 30ff.; Gudjons (wie Anm. 5), S. 106, S. 108 u. S. 134; Möser (wie Anm. 2), S. 167f.; Stahlmann (wie Anm. 2), insb. S. 71ff.; Tessner (wie Anm. 1), S. 49. Vgl. a. Almut Addicks, Die deutsche Kraftfahrzeugindustrie in der Nachkriegszeit (seit 1924), Diss. München 1931; Michael Ketting, Die Wechselfließfertigung als Vorläufer flexibler Automatisierungslösungen, Diss. Leipzig 1977; Anita Kugler, Von der Werkstatt zum Fließband. Etappen der frühen Automobilproduktion in Deutschland, in: Geschichte und Gesellschaft 13, 1987, S. 304–339; Volker Stöhr, Die Entwicklung der deutschen Kraftfahrzeugindustrie von den Anfängen bis zur Weltwirtschaftskrise unter besonderer Berücksichtigung der kapitalistischen Rationalisierung. Ein Beitrag zur Geschichte der Produktivkräfte, Dresden 1983, S. 131ff.; Gränz/Kirchberg (wie Anm. 6), S. 57ff.; Kirchberg (wie Anm. 5).

8 Siehe u.a. Bruno Schmidt, Wege zur Verbesserung der Produktions- und Wettbewerbslage der deutschen Kraftwagenindustrie, Diss. Berlin 1933, hier insbes. S. 1; Georg Schlesinger, Zeitgemäße Betriebsorganisation in einer deutschen Automobilfabrik, in: Werkstattstechnik 20, 1926, S. 601–608. Ohne Verfasser (o.V.), Arbeitsstätten des deutschen Automobilbaus, in: Werkstattstechnik 20, 1926, S. 608–636; Braun 1991 (wie Anm. 2), S. 195ff.; Edelmann 1989 (wie Anm. 5), S. 80ff.; Fersen (wie Anm. 5), S. 513; Kirchberg (wie Anm. 5), S. 254ff.; Stahlmann (wie Anm. 2), S. 158ff. Vgl. a. Peter Kirchberg, Bildatlas Auto Union, Stuttgart <sup>2</sup>1988; Blaich (wie Anm. 2); Kugler (wie Anm. 7).

Es sei hier deutlich darauf hingewiesen, dass je nach Produktionsprogramm und Produktionsvolumen die Rationalisierungsaktivitäten der deutschen Hersteller sehr unterschiedlich aussehen konnten, so dass generalisierende Aussagen nur bedingt möglich sind. Die Umstellung auf Fließ- bzw. Wechselfließfertigung, die Integration neuer Präzisionsmaschinen in den Herstellungsprozess sowie die Einrichtung erster Montagebänder ab Mitte der 1920er Jahre können aber sicherlich als zeittypische Entwicklungen charakterisiert werden. Insgesamt kam es zu einem raschen wenn auch nur partiellen Technologietransfer aus den USA. Anders als bei den großen amerikanischen Herstellern findet sich in der deutschen Automobilindustrie Ende der 1920er Jahre aber noch keine durchgehende Kombination von Fließfertigung, Fließbandmontage und umfassender Mechanisierung des innerbetrieblichen Transportes, dennoch waren die Grundlagen für eine zukünftige Massenproduktion von Kraftfahrzeugen gelegt.<sup>9</sup>

### Struktur des deutschen Pkw-Marktes in der Weimarer Republik

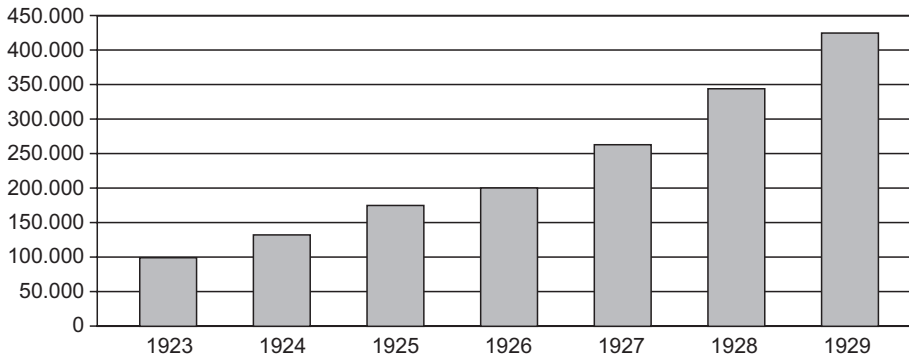
Diejenigen deutschen Automobilproduzenten, die die Krise 1923/24 überlebten, profitierten in den Jahren der relativen wirtschaftlichen Stabilisierung der Weimarer Republik zwischen 1925 und 1928 von den steigenden Zulassungszahlen bei Pkw oder – anders ausgedrückt – von der ersten Motorisierungswelle der Zwischenkriegszeit (vgl. Grafik 1).

Ein Charakteristikum der Motorisierung in der Weimarer Republik und später auch im „Dritten Reich“ war dabei bekanntlich, dass Pkw überwiegend noch nicht als technisches Konsumgut für die private Nutzung angeschafft wurden, sondern als produktiv genutztes Gebrauchsgut. Die Wagen dienten in der Regel also primär als Produktions- respektive Rationalisierungsmittel für berufliche bzw. gewerbliche Zwecke, was selbstverständlich eine darüber hinausgehende private Nutzung keineswegs ausschloss.<sup>10</sup>

Ohne tiefer in die Diskussion um die Anfänge der modernen Konsumgesellschaft einsteigen zu wollen, sei hier doch festgehalten, dass angesichts der in Deutschland in der gesamten Zwischenkriegszeit vergleichsweise niedrigen Einkommen bei auf der anderen Seite hohen Haltungs- und Nutzungskosten für Kraftfahrzeuge für die allermeisten Käufer die rein private An-

9 Siehe u.a. Arnold Heller, Rationalisierung in der deutschen Automobilindustrie, in: Der deutsche Volkswirt 4, 1930, S. 569–571; Arbeitsstätten (wie Anm. 8), S. 421ff.; Braun 1991 (wie Anm. 2), S.195ff.; Edlmann 1989 (wie Anm. 5), S. 80ff.; Fersen (wie Anm. 5), S. 513; Flik, Ford (wie Anm. 3), S. 222ff.; Kirchberg (wie Anm. 5), S. 254ff.; Möser (wie Anm. 2), S. 167f.; Schlesinger (wie Anm. 8), S. 601ff.; Stahlmann (wie Anm. 2), S. 71f.; Tessner (wie Anm.1), S. 54f. Vgl. a. Blaich (wie Anm. 2); Gränz/Kirchberg (wie Anm. 6), S. 57ff.

10 Siehe u.a. Wolfgang König, Volkswagen, Volksempfänger, Volksgemeinschaft. „Volkprodukte“ im Dritten Reich. Vom Scheitern einer nationalsozialistischen Konsumgesellschaft, Paderborn u.a. 2004, S. 20; Edlmann 1989 (wie Anm. 5), S. 92ff. u. S. 210; Gudjons (wie Anm. 5), S. 120ff.; Merki (wie Anm. 5), S. 111.



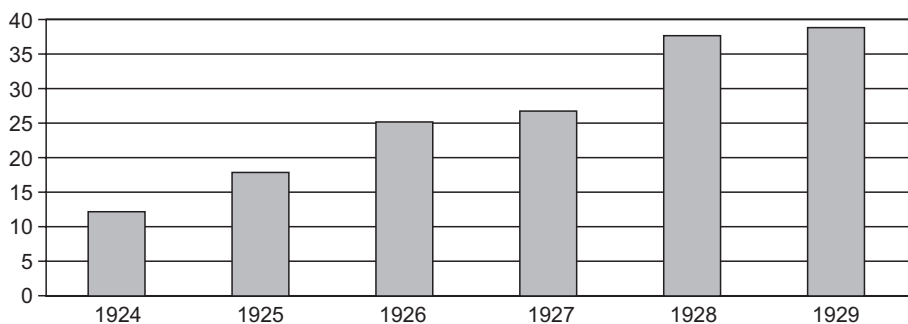
Graf. 1: Pkw-Bestand in Deutschland 1923 bis 1929. Quelle: Reichsverband der Automobilindustrie (RDA) (Hg.), *Tatsachen und Zahlen aus der Kraftverkehrswirtschaft* (TUZ), Berlin 1938, S. 18.

schaffung eines Automobils unmöglich blieb. Daran änderte die nationalsozialistische Motorisierungspolitik nach 1933 wenig, auch wenn die NS-Motorisierungspropaganda anderes suggerierte. Zum eigentlichen „Volkskraftfahrzeug“ stiegen in der Weimarer Republik und im „Dritten Reich“ das Motorrad und dabei insbesondere das Kleinkraftrad auf. Zum Konsumgut im eigentlichen Sinne konnte hingegen das Automobil erst mit dem enormen Wohlstandszuwachs in der Bundesrepublik werden. Kurz gesagt: Angesichts der dominierenden Pkw-Nutzung und angesichts der ökonomischen Rahmenbedingungen im Deutschland der Zwischenkriegszeit ging der generelle Nachfragetrend zum eher preiswerten Gebrauchswagen, wobei es selbst in den Phasen der wirtschaftlichen Erholung bei einer deutlich begrenzten Aufnahmefähigkeit des deutschen Pkw-Marktes blieb.<sup>11</sup>

Die Entwicklung der Automobilindustrie in der Weimarer Republik wurde darüber hinaus auch dadurch geprägt, dass sich unter dem Einfluss ausländischer Konkurrenten eine charakteristische Struktur der deutschen Pkw-Produktionsprogramme auszuprägen bzw. weiter zu verfestigen begann. Nach Ende der Inflation konnten trotz einer Schutzzollpolitik, die die deutschen Hersteller begünstigte, und trotz massiver „Buy-national“-Kampagnen<sup>12</sup> ausländische Anbieter mit einigem Erfolg auf dem deutschen Pkw-Markt Fuß fassen (vgl. Grafik 2). Der Marktanteil von Importfahrzeugen stieg bis 1929

11 Siehe u.a. Dorothee Hochstetter, *Motorisierung und „Volksgemeinschaft“*. Das NSKK 1931–45, München 2005, S. 186f.; Edelmann 2001 (wie Anm. 5), S. 46f.; Edelmann 1989 (wie Anm. 5), S. 103ff.; Flik, *Ford* (wie Anm. 3), S. 53ff. u. S. 71ff.; Gudjons (wie Anm. 5), S. 122; König (wie Anm. 10), S. 182f. u. S. 189f. Zum Motorrad s.a. Reinhold Bauer, *Kurzer Boom und lange Krise. Die Deutsche Motorradindustrie nach dem Zweiten Weltkrieg (1940er bis 1970er Jahre)*, in: *Technikgeschichte* 75, 2008, S. 307–328, hier S. 311f.; Frank Steinbeck, *Das Motorrad. Ein deutscher Sonderweg in die automobilen Gesellschaft*, Diss. TU Berlin 2009, passim.

12 Siehe dazu Flik, *Ford* (wie Anm. 3), S. 178ff.



Graf. 2: Marktanteile ausländischer Fabrikate am deutschen Pkw-Markt 1924 bis 1929 (in %).  
Quelle: Ove Rasmussen, Die Konkurrenzfähigkeit der deutschen Automobil-Industrie unter besonderer Berücksichtigung der letzten Erfahrungen, Diss. München 1934, S. 39.

auf über 38 %, wobei vor allem US-amerikanische Hersteller mit ihren komfortablen und bedienungsfreundlichen, in großen Stückzahlen und zu niedrigen Kosten produzierten Fahrzeugen in Deutschland sehr erfolgreich waren (etwa 80 % der 1929 von ausländischen Anbietern in Deutschland abgesetzten Fahrzeuge waren US-Fabrikate). Bei mittelschweren Limousinen im Hubraumbereich zwischen etwa 2 und 3,5 Litern kann von einer nahezu marktbeherrschenden Stellung der amerikanischen Anbieter die Rede sein, da diese ihre Wagen unschlagbar preiswert anbieten konnten.<sup>13</sup>

In Reaktion auf die Dominanz der Amerikaner bei Mittelklassemodellen räumten die deutschen Hersteller dieses Marktsegment zunehmend. Dieses Ausweichen vor der übermächtigen Konkurrenz führte zu einer Art Zweiteilung des deutschen Pkw-Angebots: Einerseits setzten eine ganze Reihe deutscher Hersteller wie etwa Mercedes-Benz, Maybach, Horch und Adler aber auch weniger bekannte Firmen wie Dux, Elite, NAG oder Röhr überwiegend auf das Marktsegment der schweren Limousinen und der ausgesprochenen Luxusautomobile. Bei diesen Fahrzeugen spielte der günstigste Preis für die Kaufentscheidung keine vordringliche Rolle und die amerikanische Konkurrenz bediente dieses Marktsegment nicht mit ausreichend attraktiven Angeboten. In der zweiten Hälfte der 1920er Jahre waren diese teuren Automobile im Übrigen auch die einzigen, die von der deutschen Automobilindustrie mit nennenswertem Erfolg exportiert werden konnten. Konzeption-

13 Siehe u.a. Andreas Busch, Die Geschichte des Thüringer Automobilbaus 1894–1945, Bad Langensalza 2001, S. 12; Werner Oswald, Deutsche Autos 1920–1945. Alle deutschen Personenwagen der damaligen Zeit, Stuttgart 1996, S. 7; Eckermann (wie Anm. 5), S. 98ff.; Edelman 1989 (wie Anm. 5), S. 58ff. u. S. 97; Flik, Ford (wie Anm. 3), S. 177f.; Möser (wie Anm. 2), S. 169; Tessner (wie Anm. 1), S. 109; Wolf (wie Anm. 6), S. 9f. u. S. 39f. Vgl. a. Friedrich Klemm, Die Hauptprobleme der Entwicklung der deutschen Automobilindustrie in der Nachkriegszeit und der Wettbewerb dieser Industrie mit dem Ausland, insbesondere mit den Vereinigten Staaten von Nordamerika, Marburg 1929; Addicks (wie Anm. 7).

nell blieben sie allerdings konservativ, womit sie hier von nachrangigem Interesse sind.<sup>14</sup>

Auf der anderen Seite konzentrierten sich Firmen wie die 1928 von BMW übernommenen Eisenacher Dixi-Werke, wie Hanomag, Ley, Mauser, NSU oder am prominentesten ohne Frage Opel auf vergleichsweise kleine Fahrzeuge mit weniger als 2 Litern Hubraum, die, was ihren Kraftstoffverbrauch und ihre Motorisierung anbelangte, an die deutschen Verhältnisse angepasst waren. In der Anschaffung waren auch diese Wagen in der Regel kaum preiswerter als die Konkurrenz aus den USA, im Unterhalt aber eben deutlich günstiger als die hubraumstarken amerikanischen Wagen. Diese vergleichsweise kleinen Wagen der 1920er Jahre, die mit wenigen Ausnahmen als technisch-konzeptionell nach wie vor eher traditionell zu kennzeichnen wären, können als Vorläufer einer wenig später in Reaktion auf die Weltwirtschaftskrise entstandenen neuen wirklichen Kleinwagenkonzeption interpretiert werden.<sup>15</sup>

Angemerkt sei noch, dass sich nur wenige deutsche Automobilproduzenten der eben skizzierten Zweiteilung entzogen haben und weiter vornehmlich auf mittelgroße Wagen setzten. Zu nennen wären hier an erster Stelle die Firmen Brennabor und Wanderer, die somit voll der amerikanischen Konkurrenz ausgesetzt blieben. Beide Unternehmen gerieten schon vor 1929 in massive wirtschaftliche Schwierigkeiten; Wanderer ging im Januar 1932 in der kurz zuvor gegründeten Auto Union AG auf, während Brennabor, Mitte der 1920er Jahre noch größter Hersteller von Pkw in Deutschland, 1933 den Automobilbau einstellen musste.<sup>16</sup>

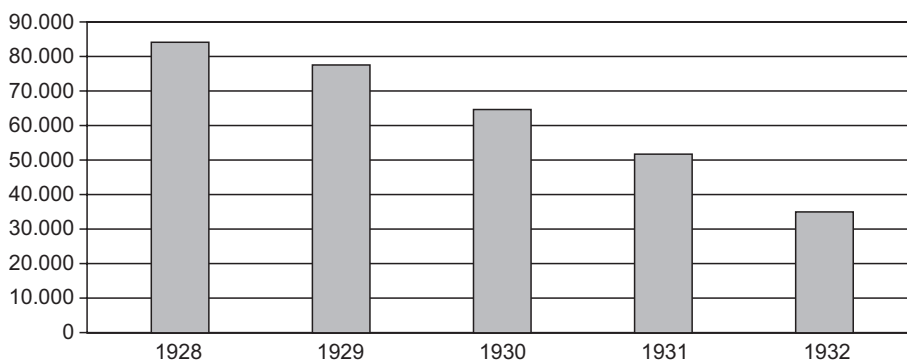
### Folgen der Weltwirtschaftskrise

Was die Entwicklung der deutschen Automobilindustrie in der Weltwirtschaftskrise anbelangt, so ist zunächst erwartungsgemäß festzustellen, dass der Absatz der deutschen Hersteller als Folge der Krise dramatisch zurückging (vgl. Grafik 3). Verkaufte man 1928 noch etwa 84.000 Pkw, so fiel dieser Wert bereits 1929, also in einem im Grunde noch wenig krisengeschüttelten Jahr, auf nur noch rund 77.500 Pkw, um im Jahr 1930 dann auf

14 Blaich (wie Anm. 2), S. 27f.; Flik, Ford (wie Anm. 3), S. 140 u. S. 199ff.; Oswald (wie Anm. 13), S. 18ff., S. 108ff., S. 173ff., S. 190ff., S. 204ff., S. 271ff. u. S. 344ff.; Tessner (wie Anm. 1), S. 112.

15 Jean-Pierre Bardou, Jean-Jaques Chanaron, Patrick Fridenson u. James M. Laux, Die Automobil-Revolution. Analyse eines Industrie-Phänomens, Gerlingen 1989, S. 81; Fersen (wie Anm. 5), S. 85; Oswald (wie Anm. 13), S. 52ff., S. 80ff., S. 125ff., S. 184f., S. 188f., S. 282ff. u. S. 286ff.; Tessner (wie Anm. 1), S. 110ff. Siehe a. Jürgen Lewandowski, Opel. Das Unternehmen, die Automobile, die Menschen, Bielefeld 2000, S. 66ff.; Rainer Simons u. Walter Zeichner, BMW. Von der Idee zum Erfolg. Die Entwicklungsgeschichte der BMW Automobile 1918–1932, München 2004.

16 Peter Kirchberg, Horch, Audi, DKW, IFA. 80 Jahre Geschichte der Autos aus Zwickau, Berlin <sup>3</sup>1991, S. 56; Ulrich Kubisch, Deutsche Auto-Marken von A-Z (Markt für klassische Automobile und Motorräder, Sonderheft Nr. 3), Wiesbaden 1986/87, S. 27; Oswald (wie Anm. 13), S. 68ff. u. S. 384ff.; Eckermann (wie Anm. 5), S. 100.



Graf. 3: Pkw-Absatz deutscher Hersteller 1928 bis 1932. Quelle: Reichsverband der Automobilindustrie (RDA) (Hg.), *Tatsachen und Zahlen aus der Kraftverkehrswirtschaft (TUZ)*, Berlin 1933, S. 96, 1934, S. 97.

64.000, 1931 auf 51.500 und 1932 – dem absoluten Höhepunkt der Krise – auf nur noch katastrophale knapp 35.000 Wagen abzusinken.<sup>17</sup>

Zum mengenmäßigen Rückgang des Automobilabsatzes kam noch ein zweites Krisenphänomen hinzu, nämlich eine weitere Verschiebung der Nachfrage in Richtung kleinerer, preiswerterer Wagen. Im Ergebnis ging der Absatz also nicht nur gemessen an den verkauften Stückzahlen, sondern darüber hinaus noch deutlich ausgeprägter wertmäßig zurück. Die Verschiebung der Nachfrage hatte zur Folge, dass der Verkauf kleinerer Wagen sogar noch bis einschließlich 1930 gesteigert werden konnte, während Mittelklassemodelle und auch größere Wagen schon erhebliche Absatzeinbußen verzeichneten. Insgesamt ging zwischen 1928 und 1932 der Absatz von Automobilen mit über 3 Litern Hubraum um knapp 85% zurück, der von Wagen bis 1,5 Liter Hubraum aber um „nur“ knappe 40%. Anders ausgedrückt: Die Krise oder genauer gesagt die Einkommensverluste als Folge der Krise in Kombination mit den in Reaktion auf die Finanzmisere des Staates erhöhten Zöllen auf eingeführtes Benzin sowie der ebenfalls erhöhten Kraftfahrzeugsteuer führten insgesamt dazu, dass Fahrzeuge mit hohem Benzinverbrauch und mit steuerlich ungünstigen großvolumigen Motoren nur noch ausgesprochen schwer verkäuflich waren.<sup>18</sup> Bemerkenswert ist dabei, dass auch im Segment der Luxus-Automobile enorme Einbrüche zu verzeichnen waren.<sup>19</sup>

17 Flik, Ford (wie Anm. 3), S. 196f.; Tessner (wie Anm. 1), S. 113ff. Zum gesamtem Pkw-Absatz in Deutschland (d.h. dem deutscher und ausländischer Hersteller) s. Edelmann 1989 (wie Anm. 5), S. 129f. Vgl. a. Carsten Thieme, *Krisenbewältigung durch Kooperation? Fusionsprozesse und Marktordnungsversuche bei Daimler Benz 1924–1932*, in: Boch (wie Anm. 3), S. 85–108, hier insbes. S. 99.

18 Siehe u.a. Edelmann 2001 (wie Anm. 5), S. 46; Flik, Ford (wie Anm. 3), S. 201; Tessner (wie Anm. 1), S. 115ff.; Wolf (wie Anm. 6), S. 36.

19 Ein Phänomen übrigens, das Reiner Flik als „krisenbedingte Einschränkungsschizophrenie“ der im Grunde ungebrochen Wohlhabenden interpretiert hat; s. ders., Ford (wie Anm. 3), S. 201.

### Krisenreaktionsstrategie: Der europäische Kleinwagen

Die deutsche Automobilindustrie zeigte angesichts der deutlichen Verschiebung der Nachfrage eine bemerkenswert rasche Krisenreaktionsfähigkeit. Das hatte wohlgerne auch mit der Struktur der Branche zu tun: Die vergleichsweise kleinen deutschen Firmen, die auch 1928 im Durchschnitt noch weniger als 5.000 Fahrzeuge pro Unternehmen herstellten, konnten ihre Produktion rasch und mit vertretbarem Aufwand auf neue Modelle umstellen.<sup>20</sup>

Naheliegenderweise reagierten fast alle deutschen Hersteller auf die Verschiebung der Nachfrage in Richtung preiswerterer sowie steuerlich und vom Verbrauch her günstigerer Wagen mit einer entsprechenden Veränderung ihres Angebots. Dabei wurden aber eben nicht nur wie bisher meist üblich kleine Wagen als gleichsam verkleinerte Versionen der typischen Mittel- oder Oberklassenlimousinen gebaut, d.h. mit starren Achsen vorn und hinten sowie mit Standardantriebskonzept,<sup>21</sup> sondern es entstand ein neuer Typus des europäischen Kleinwagens, der sich konzeptionell deutlich von den bisher üblichen Konstruktionen unterschied. In diesem Sinne konnte als Folge der Krise erstmals wirklich von „Kleinwagen“ als einer Automobiltattung mit spezifischen Konstruktionsmerkmalen die Rede sein. Mit der Weltwirtschaftskrise begann die ohne Zweifel innovativste Phase der deutschen Automobilindustrie in der gesamten Zwischenkriegszeit.<sup>22</sup>

Die deutschen Hersteller konnten bei ihren Bemühungen, kleinere und preiswertere Fahrzeuge zu entwickeln, im Übrigen aus einem Pool bereits vor der Krise vorhandener neuer technischer Konzepte schöpfen, die nun zu anwendungsreifen technischen Lösungen weiterentwickelt wurden. In erster Linie ist dabei auf den Front- bzw. Vorderradantrieb, auf Fahrwerke mit Pendelachsen bzw. Einzelradaufhängung sowie auf die vergleichsweise kleinvolumigen, hochdrehenden und verbrauchsgünstigen Motoren zu verweisen, die vor allem in Reaktion auf die hubraumabhängige deutsche Kraftfahrzeugbesteuerung entwickelt worden waren.<sup>23</sup>

Was bei der Umsetzung der technischen Neuerungen in neue Modelle „kleiner“ und „preiswerter“ konkret bedeutete, konnte sich je nach Hersteller ganz enorm unterscheiden. Die neuen Modelle von Firmen wie Adler oder Mercedes-

20 Flik, *Automobilindustrie* (wie Anm. 3), S. 78; Tessner (wie Anm. 1), S. 50; Reichsverband der Automobilindustrie (RDA) (Hg.), *Tatsachen und Zahlen aus der Kraftverkehrswirtschaft*, Berlin 1938, S. 11.

21 Also einer Antriebskonzeption, bei der der Motor vorn und die angetriebene Achse hinten liegt.

22 Siehe u.a. Bardou et al. (wie Anm. 15), S. 98; Flik, *Automobilindustrie* (wie Anm. 3), hier S. 78ff.; Flik, *Ford* (wie Anm. 3), S. 85 u. S. 202f.; Tessner (wie Anm. 1), S. 118 u. S. 123f. Siehe a. Paul Gränz u. Peter Kirchberg, *Ahnen unserer Autos. Eine technikhistorische Dokumentation*, Berlin (Ost) 1980, insbes. S. 20.

23 Siehe u.a. Hans Christoph Graf von Seherr-Thoss, *Die deutsche Automobilindustrie. Eine Dokumentation von 1886 bis 1979*, Stuttgart 1979, S. 80ff. u. insbes. S. 99ff.; Flik, *Automobilindustrie* (wie Anm. 3), S. 79; Flik, *Ford* (wie Anm. 3), insbes. S. 86f.

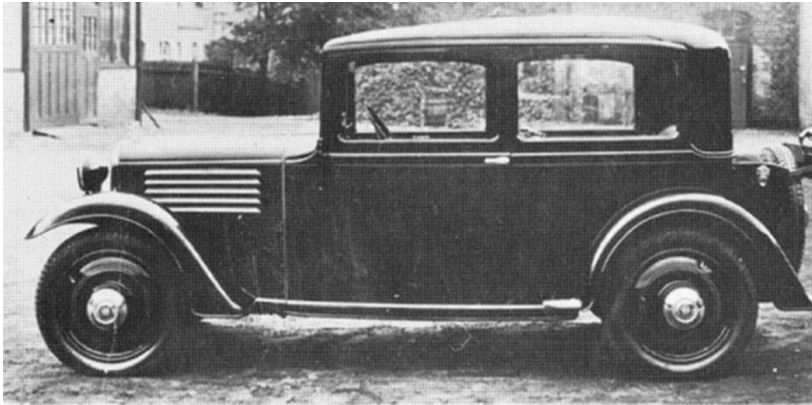


Abb. 1: Stoeber V 5. Quelle: Werner Oswald, *Deutsche Autos 1920–1945*. Alle deutschen Personenwagen der damaligen Zeit, Stuttgart 1996, S. 374.

Benz sahen nach wie vor anders aus als die von tatsächlichen Kleinwagenherstellern wie etwa den gerade erst in den Automobilbau einsteigenden DKW-Werken.<sup>24</sup> Bemerkenswert ist aber gerade, dass sich eben auch die Hersteller von Oberklassemodellen um eine Anpassung ihrer jeweiligen Modellpalette an die sich verändernden Marktbedingungen bemühten und dabei die allgemeinen Entwicklungstendenzen zumindest partiell aufgriffen. Es blieb also nicht bei einer Beschränkung der neuen konstruktiven Prinzipien auf das Kleinwagensegment, sondern auch bei klassischen Mittelklassemodellen findet man ähnliche Entwicklungstrends. Trotz der nach wie vor beträchtlichen Heterogenität der deutschen Pkw-Produktion sollten jedenfalls die Gemeinsamkeiten der entstehenden „Krisenreaktionsmodelle“ nicht aus dem Blick verloren werden.

### Neue Modelle

Im Folgenden seien zumindest einige charakteristische und einflussreiche ‚Krisenkonstruktionen‘ kurz porträtiert: Prototypisch für eine ganze Reihe ähnlicher Konstruktionen wurde der Ende 1930 erstmals vorgestellte neue Stoeber Kleinwagen V 5 (s. Abbildung 1), der als erstes deutsches Serienautomobil mit Frontantrieb und Einzelradaufhängung vorne und hinten ausgestattet war. Obwohl selbst nicht gerade ein besonderer Verkaufsschlager – und zwar primär aufgrund von motortechnischen Problemen – erregte er wegen seiner ungewöhnlichen neuen Konzeption enorme Aufmerksamkeit und wurde so vorbildgebend für zahlreiche Nachfolgekonstruktionen.<sup>25</sup>

24 Oswald (wie Anm. 13), S. 8ff., S. 85ff. u. S. 204ff.; Tessner (wie Anm. 1), S. 119ff.

25 Siehe u.a. Michael Sedgwick, *Cars of the 1930s*, Bideford 1990 (Reprint der Ausgabe von 1970), S. 167; Fersen (wie Anm. 5), S. 87; Flik, *Automobilindustrie* (wie Anm. 3), S. 79; Oswald (wie Anm. 13), S. 374ff. Nur am Rande sei angemerkt, dass der Stoeber V 5 sogar Eingang in die belletristische Literatur gefunden hat, wobei er hier für die Fort-

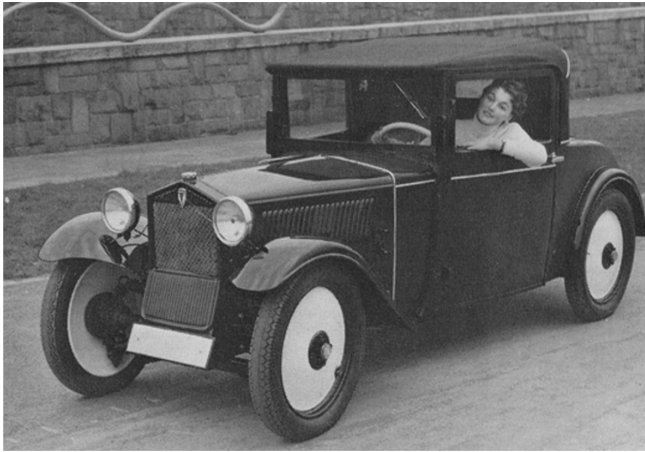


Abb. 2: DKW FA 600. Quelle: Werner Oswald, *Deutsche Autos 1920–1945*. Alle deutschen Personenwagen der damaligen Zeit, Stuttgart 1996, S. 94.

Erwähnt werden muss hier auch der auf der Berliner Automobil Ausstellung 1931 präsentierte neue DKW Frontantriebswagen FA 600 (später F 1 genannt, s. Abbildung 2). Der bei Audi in Zwickau entwickelte und gebaute Kleinwagen entsprach geradezu idealtypisch der neuen Automobilkonzeption: klein, leicht, Vorderradantrieb, Einzelradaufhängung. Mit seinem aus dem Motorradbau stammenden Zweitaktmotor und seiner Sperrholzkarosserie erregte er auch wegen seines ungewöhnlich günstigen Preises Aufsehen. Der Wagen ist nicht zuletzt deshalb erwähnenswert, weil es sich gleichsam um den ‚Stammvater‘ der DKW-Kleinwagen handelte, die in der 1933 einsetzenden zweiten Motorisierungswelle der Zwischenkriegszeit ausgesprochen erfolgreich waren.<sup>26</sup>

Damit zu zwei Beispielen dafür, wie Hersteller, die eigentlich auf die Produktion von schweren und teuren Wagen spezialisiert waren, auf ihre krisenbedingten Probleme und auf die neuen Tendenzen im Kraftwagenbau reagierten. Als Folge der Krise standen die in Frankfurt am Main ansässigen Adler Werke 1929 kurz vor dem Bankrott und konnten nur durch eine von ihrem Hauptkreditgeber, der Danat-Bank, erzwungene radikale Sanierung gerettet werden. Das Unternehmen ging nun auch konstruktiv neue Wege und stellte im Frühjahr 1932 den neuen Adler Trumpf als mittelgroßen Wagen mit Frontan-

---

schriftlichkeit des damaligen Stettin steht: s. Werner K. Lahmann, *Warten ohne Wiedersehen* (Roman), Überlingen 2001, S. 153.

- 26 Reinhold Bauer, *Pkw-Bau in der DDR. Zur Innovationsschwäche von Zentralverwaltungswirtschaften*, Frankfurt a.M. 1998, S. 43; Hans-Rüdiger Etzold, Ewald Rother u. Thomas Erdmann, *Im Zeichen der vier Ringe*, Bd. 1: 1873–1945, Ingolstadt 1992, S. 235ff. u. S. 291; Flik, *Automobilindustrie* (wie Anm. 3), S. 79; Oswald (wie Anm. 13), S. 85 u. S. 94; Sedgwick (wie Anm. 25), S. 167; Tessner (wie Anm. 1), S. 120; Eckermann (wie Anm. 5), S. 134f.

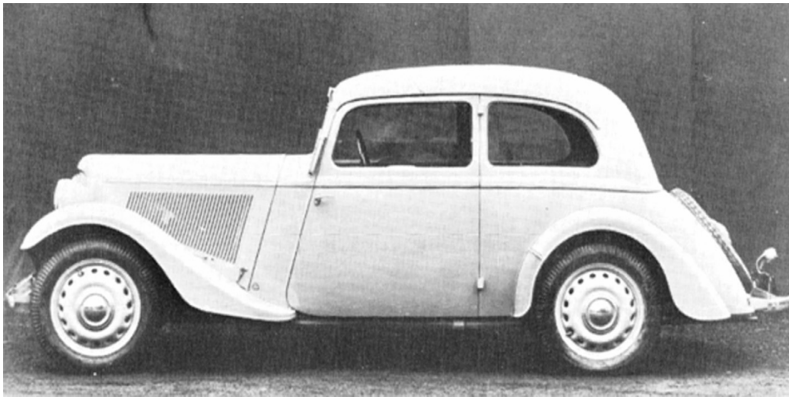


Abb. 3: Adler Trumpf Junior. Quelle: Werner Oswald, Deutsche Autos 1920–1945. Alle deutschen Personenwagen der damaligen Zeit, Stuttgart 1996, S. 29.

trieb und Einzelaufhängung aller Räder vor. Der ab Herbst 1932 in Serie gebaute Wagen erwies sich als deutlich erfolgreicher als die konventionellen Modelle des Unternehmens. 1934 folgte dann sogar als regelrechter Kleinwagen der Trumpf Junior (s. Abbildung 3), der bis zur kriegsbedingten Einstellung seiner Herstellung 1941 sehr erfolgreich produziert wurde.<sup>27</sup>

Interessant erscheint auch der Umgang der Daimler-Benz AG mit der Krise und den neuen konstruktiven Trends. Auch Mercedes geriet 1929/30 als Folge der Nachfrageverschiebung in eine wirtschaftliche Schiefelage und reagierte darauf 1930 mit der Entwicklung neuer, kleinerer Modelle.

Am erfolgreichsten wurde der im Herbst 1931 erstmals vorgestellte Typ 170 (s. Abbildung 4). Dieser für Mercedes ungewöhnlich preiswerte Wagen

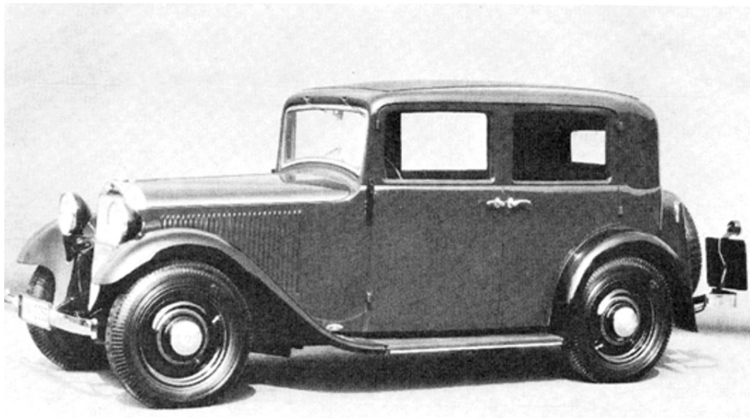


Abb. 4: Mercedes-Benz Typ 170. Quelle: Werner Oswald, Mercedes-Benz Personenwagen 1886–1986, Stuttgart 1994, S. 270.

27 Oswald (wie Anm. 13), S. 8ff., S. 19 u. S. 26; Tessner (wie Anm. 1), S. 121.



Abb. 5: Mercedes-Benz Kleinwagen Prototyp. Quelle: Werner Oswald, Mercedes-Benz Personenwagen 1886–1986, Stuttgart 1994, S. 312.

nahm mit Einzelradaufhängung vorn und Pendelachse hinten durchaus die neuen Entwicklungstrends auf, blieb aber in seinem gesamten Erscheinungsbild und mit seiner Standardantriebskonzeption insgesamt noch vergleichsweise traditionell. Sein unmittelbares Nachfolgemodell, der ab 1936 gebaute 170 V, wurde noch konsequenter als der alte 170 auf die Bedürfnisse der Massenproduktion hin konstruiert. Er entwickelte sich nicht nur zum meist gebauten Vorkriegs-Pkw der Daimler-Benz AG, sondern wurde nach 1945 auch zum Ausgangsmodell des gesamten Mercedes-Nachkriegsprogramms.<sup>28</sup>

Auch bei Mercedes bemühte man sich aber durchaus um noch deutlich innovativere neue Modelle, die radikaler mit der bisherigen konstruktiven Tradition des Unternehmens brachen. Ebenfalls 1930 begann die Entwicklung eines Wagens, der sich nicht nur durch ein verändertes Fahrwerk auszeichnete, sondern der mit seinem Hecktriebsatz<sup>29</sup> für Mercedes wirklich neues Terrain betrat (siehe Abbildung 5). Das 1931 als Prototyp erstmals gebaute Fahrzeug – im Bild übrigens die Karosserievariante von 1933 – gemahnte mit seiner abgerundeten Formgebung und seinem luftgekühlten Vierzylinder-Boxermotor im Heck unmittelbar an den einige Jahre später entwickel-

28 Manfred Barthel u. Gerold Lingnau, Daimler-Benz – die Technik, Mainz 1986, S. 98; Caroline Buchner, Die Wirkung von Produktvielfalt auf die Markenstärke. Theoretische Überlegungen, empirische Befunde und Handlungsempfehlungen am Beispiel des Premiumsegments des Automobilmarktes, München 2008, S. 25f.; Werner Oswald, Mercedes-Benz Personenwagen 1886–1986, Stuttgart 1994, S. 268ff.; Caroline Schulenburg, Renault und Daimler-Benz in der Zwischenkriegszeit (1919–1938). Eine vergleichende Unternehmensgeschichte zweier europäischer Automobilhersteller, Stuttgart 2008, S. 224; Oswald (wie Anm. 13), S. 249ff. u. S. 318f.; Tessner (wie Anm. 1), S. 120f.

29 Hecktriebsatz bedeutet, dass Motor und Antrieb hinten lagen, was als gleichsam „umgedrehte“ Variante des neuen Frontantriebskonzepts interpretiert werden kann.

ten mit Abstand bekanntesten und nach 1945 dann auch erfolgreichsten Heckantriebswagen der 1930er Jahre, nämlich den Volkswagen Käfer.<sup>30</sup>

Ganz so progressiv geriet der ab 1934 tatsächlich gebaute Heckantriebs-Mercedes mit der Bezeichnung Typ 130 dann aber doch nicht (s. Abbildung 6). Es blieb bei einem recht konventionellen Vierzylinder-Reihenmotor und bei einer weniger ‚futuristischen‘ Karosserie. 1936 folgte dem Typ 130 der Typ 170 H, ein weiterentwickeltes Mercedes-Heckantriebsmodell mit hubraum- und leistungsstärkerem Motor.<sup>31</sup>

Die ungewöhnlichen Heckantriebswagen erwiesen sich übrigens als bei Weitem weniger marktgängig als der vergleichsweise traditionelle Typ 170. Sie dokumentieren aber, dass auch ein Unternehmen wie Daimler-Benz sich in Reaktion auf die Krise um die Entwicklung konzeptionell völlig neuer Modelle bei Übernahme der neuen Konstruktionsprinzipien bemühte.<sup>32</sup>

Welche Vorteile boten nun aber die neuen Klein- und Mittelklassemodelle über ihre niedrigen Anschaffungs- und Unterhaltskosten hinaus? Zunächst ermöglicht das Front- wie auch das Heckantriebskonzept durch die räumliche Konzentration des gesamten Antriebs eine insgesamt bessere Raumausnutzung, was natürlich gerade für kleinere Fahrzeuge von Bedeutung ist. Der Umstand, dass das Gewicht des gesamten Antriebs auf der angetriebenen Achse liegt, verbessert zudem die Traktionsfähigkeit und zumindest bei frontgetriebenen Fahrzeugen in der Regel auch das Kurvenverhalten der Wagen. Insgesamt zeichneten sich die neuen Modelle mit Einzelradaufhän-

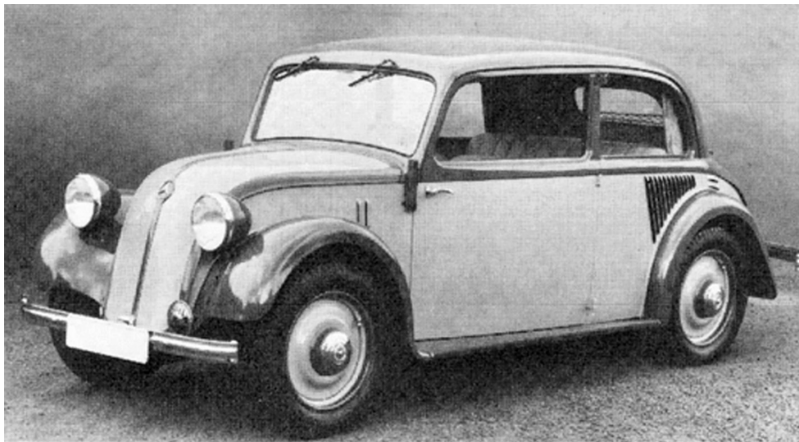


Abb. 6: Mercedes-Benz Typ 130. Quelle: Werner Oswald, Mercedes-Benz Personenwagen 1886–1986, Stuttgart 1994, S. 315.

30 Oswald 1994 (wie Anm. 28), S. 310ff.

31 Jürgen Lewandowski, Mercedes. Typen und Geschichte, Bielefeld 2004, S. 45; Oswald (wie Anm. 13), S. 248 u. S. 250; Oswald 1994 (wie Anm. 28), S. 310 u. S. 320; Schulenburg (wie Anm. 28), S. 224f.

32 Oswald (wie Anm. 13), S. 250.

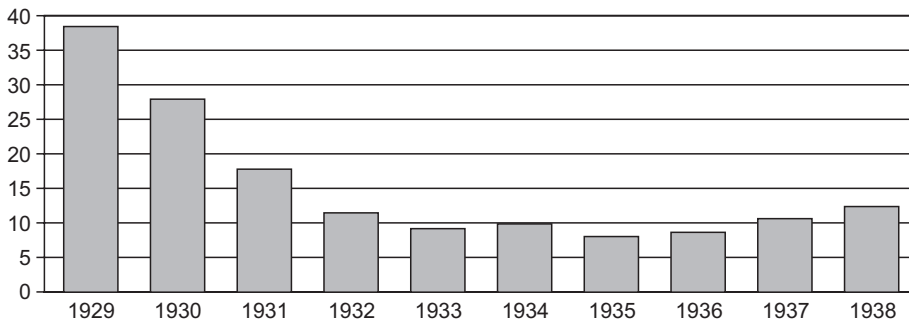
gung durch ein besseres Fahrverhalten bzw. eine bessere Straßenlage aus, was nicht nur die aktive Sicherheit erhöhte, sondern die Wagen auch komfortabler machte und gerade für die eher schlechten, kurvenreichen Straßen abseits der größeren Städte besonders geeignet.<sup>33</sup>

Man könnte noch auf eine ganze Reihe weiterer Neuerungen verweisen, die im Zuge der krisenbedingten Produktinnovationen beschleunigt in den Serienautomobilbau eingeführt wurden und das neue Konzept der Klein- und Mittelklassewagen im Detail ergänzten. Erwähnt sei hier lediglich, dass sich die schwingungs- bzw. geräuschisolierende Gummilagerung der Motoren immer weiter durchsetzte. Im Zuge der neuen Fahrwerkskonstruktionen wurden zudem die traditionellen Blattfedern mit ihrem problematischen Ansprech- und Federungsverhalten zunehmend durch Spiralfedern oder Torsionsstäbe ersetzt, die Getriebe wurden aufgrund besserer Verzahnungen geräuschärmer und die Fahrzeuge insgesamt durch die Verbreitung der Zentralschmierung und neuer Kardan- bzw. Ausgleichsgelenke wartungsärmer. Kurz gesagt: Die neuen Fahrzeuge waren nicht nur sparsamer, sondern auch sicherer, leiser und komfortabler. Schließlich sei noch darauf hingewiesen, dass die Unternehmen bei den in der Weltwirtschaftskrise entstandenen neuen Modellen stärker als zuvor auf fertigungsgerechte Konstruktion achteten, die Fahrzeuge also einfacher und damit preiswerter produziert werden konnten.<sup>34</sup>

Bevor noch eine weitere relevante Krisenfolge in den Blick genommen werden soll, muss an dieser Stelle zumindest knapp *das* deutsche ‚Ausnahmeunternehmen‘ der 1920er und 1930er Jahre angesprochen werden, nämlich Opel. Opel war nicht nur auf dem deutschen Binnenmarkt das mit Abstand erfolgreichste Automobilunternehmen der Zwischenkriegszeit, sondern gerade in den 1930er Jahren auch maßgeblich an den steigenden Exporterfolgen der deutschen Automobilindustrie beteiligt. Dennoch war von Opel hier bisher kaum die Rede. Das hat schlicht damit zu tun, dass Opel auch insofern als Ausnahmeunternehmen zu nennen ist, als es zwar am konsequentesten von allen deutschen Herstellern auf die amerikanischen Produktionsmethoden setzte, die eben skizzierten Produktinnovationen aber nicht nachvollzog. Nach der Übernahme Opels durch General Motors (GM) standen dem Unternehmen zwar die Vertriebswege des Mutterkonzerns offen – was wesentlich zu Opels Exporterfolgen beitrug – das Unternehmen geriet aber auch unter den Einfluss der amerikanischen konstruktiven Tradition. Unter Führung GMs blieb es daher bei Opel beim Standardantrieb und meist auch bei Starrachsen,

33 Siehe u.a. Hans-Hermann Braess u. Ulrich Seiffert (Hg.), *Vieweg Handbuch Kraftfahrzeugtechnik*, Wiesbaden 2007, insbes. S. 93ff.; Manfred Mitschke u. Henning Wallentowitz, *Dynamik der Kraftfahrzeuge*, Berlin 2004, insbes. S. 745 u. S. 690f.; Fersen (wie Anm. 5), S. 34; Flik, *Automobilindustrie* (wie Anm. 3), S. 79; Flik, *Ford* (wie Anm. 3), S. 202f.

34 Siehe u.a. Flik, *Automobilindustrie* (wie Anm. 3), S. 79; Seherr-Thoss (wie Anm. 23), S. 80ff. u. insbes. S. 99ff.



Graf. 4: Marktanteile ausländischer Fabrikate am deutschen Pkw-Markt 1929 bis 1938 (in %). Quelle: Ove Rasmussen, Die Konkurrenzfähigkeit der deutschen Automobil-Industrie unter besonderer Berücksichtigung der letzten Erfahrungen, Diss. München 1934, S. 39; Reichsverband der Automobilindustrie (RDA) (Hg.), Tatsachen und Zahlen aus der Kraftverkehrswirtschaft (TUZ), Berlin 1936, S. 57, 1938, S. 40.

auch wenn die Modelle ansonsten durchaus auf der Höhe der Zeit waren. Vor allem aber waren sie unschlagbar preiswert und damit trotz ihrer eher konservativen Gesamtkonzeption sehr erfolgreich.<sup>35</sup>

### Veränderte Marktstruktur nach 1929

Mit Blick auf den späteren auch internationalen Erfolg der deutschen Automobilindustrie sei noch auf ein weiteres mittel- wie langfristig außerordentlich folgenreiches Ergebnis der Krise verwiesen: Ab 1929 brachen die Marktanteile der US-amerikanischen Anbieter in Deutschland dramatisch ein (vgl. Grafik 4). Das gilt zumindest für die Unternehmen, die anders als etwa Ford keine in Deutschland gefertigten und speziell auf den deutschen bzw. europäischen Markt ausgerichteten Modelle anboten. Die Statistik offenbart, dass der Marktanteil ausländischer Pkw bis 1933 auf deutlich unter 10% sank, wobei von diesem Rückgang die US-amerikanischen Hersteller überproportional stark betroffen waren. Die Gesamtstatistik verschleierte nämlich, dass als Folge der Krise europäische Anbieter – und hier vor allem Fiat und Citroen – an Bedeutung gewannen, während amerikanische Importfahrzeuge in den 1930er Jahren auf dem deutschen Markt de facto kaum mehr eine Rolle spielten.<sup>36</sup>

Diese Entwicklung beruhte darauf, dass die US-amerikanischen Wagen mit ihren steuerlich ungünstigen großvolumigen und verbrauchsintensiven Motoren schlicht nicht mehr absetzbar waren. Festzuhalten bleibt, dass es als Folge der Krise endgültig zur Ausprägung eines deutlich unterscheidbaren europäischen und US-amerikanischen Automobilstils kam. Die großen,

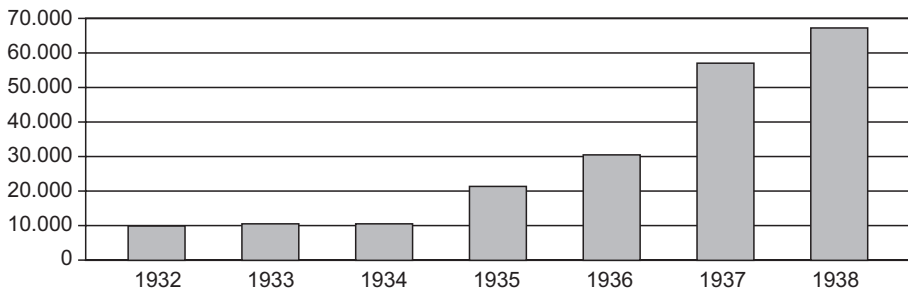
35 Siehe u.a. Flik, Ford (wie Anm. 3), S. 146ff. u. S. 183ff.; Bönig (wie Anm. 2), S. 440ff.; Eckermann (wie Anm. 5), S. 101ff.; Stahlmann (wie Anm. 2), S. 60ff.; Oswald (wie Anm. 13), S. 286ff. Vgl. a. Kugler (wie Anm. 7); Lewandowski (wie Anm. 15), insbes. S. 68ff.

36 Tessner (wie Anm. 1), S. 109 u. S. 123; Wolf (wie Anm. 6), S. 74f.

komfortablen amerikanischen Wagen waren für den auch in der Krise immer noch vergleichsweise aufnahmefähigen US-amerikanischen Binnenmarkt konzipiert, auf dem es keine hubraumabhängige Besteuerung gab und auf dem auch der Benzinverbrauch der Fahrzeuge nach wie vor keine entscheidende Rolle spielte. Auf vielen außeramerikanischen und insbesondere auf den europäischen Automobilmärkten sollten aber nach 1929/30 die in der Regel wenig innovativen großen amerikanischen Modelle über Jahrzehnte keine nennenswerte Rolle mehr spielen. Die bis zur Krise weltweit dominante Automobil-Exportnation USA, die 1928 mit mehr als einer halben Million exportierter Pkw noch einen Anteil von über 70% an den weltweiten Automobilexporten hatte, verlor innerhalb weniger Jahre ihre bis dahin wichtigsten Exportmärkte.<sup>37</sup>

Für die deutsche Automobilindustrie bedeutete dies zunächst, dass sie durch die frühere Konkurrenz weitgehend ungestört von der in Deutschland 1933 einsetzenden zweiten Motorisierungswelle der Zwischenkriegszeit profitieren konnte. Der steigende Pkw-Absatz im Inland ermöglichte es den Herstellern, die in den späten 1920er Jahren angeschafften neuen Produktionsmittel nun erstmals wirklich auszulasten, womit die Produktionskosten deutlich sanken.<sup>38</sup>

Auch als Folge der durch das NS-Regime geschaffenen Exportanreize spielten zudem Pkw-Ausfuhren insbesondere ab Mitte der 1930er Jahre eine zunehmende Rolle (vgl. Grafik 5), und das obwohl die Erholung von den Folgen der Weltwirtschaftskrise auf den potenziellen Exportmärkten der deutschen Automobilindustrie langsamer verlief als im nationalsozialistischen Deutschland mit seiner bald nach 1933 einsetzenden Rüstungskonjunktur



Graf. 5: Pkw-Exporte aus Deutschland 1932 bis 1938. Quelle: Reichsverband der Automobilindustrie RDA (Hg.), *Tatsachen und Zahlen aus der Kraftverkehrswirtschaft*, Berlin 1934, S. 103, 1938, S. 66f.

37 Rudi Volti, *Cars and Culture: The Life of a Technology*, Baltimore 2004, S. 70f.; Flik, *Automobilindustrie* (wie Anm. 3), S. 80; Flik, *Ford* (wie Anm. 3), S. 204; Tessner (wie Anm. 1), S. 111 u. S. 128f.; Wolf (wie Anm. 6), S. 39.

38 Bauer (wie Anm. 26), S. 44; Edelmann 1989 (wie Anm. 5), S. 173. Vgl. a. Flik, *Ford* (wie Anm. 3), S. 235f.

und obwohl die als Folge der Krise weltweit zunehmenden protektionistischen Tendenzen den Automobilexport erschwerten.<sup>39</sup>

### **Fazit und Ausblick**

Die Exporterfolge der 1930er Jahre waren nur ein bescheidener Vorgeschmack auf die Entwicklung nach dem Zweiten Weltkrieg. Unter den Bedingungen des in den 1950er Jahren in Westdeutschland einsetzenden Nachkriegsbooms und unter dem Einfluss eines sich zunehmend liberalisierenden Welthandels stieg die Bundesrepublik zum größten Pkw-Exporteur der Welt auf. Getragen wurden diese Exporterfolge ebenso wie die nun auch in Westeuropa beginnende Massenmotorisierung von Kleinwagenmodellen, die der geschilderten Vorkriegskonzeption entsprachen. Zu verweisen wäre dabei natürlich auf das Erfolgsmodell Volkswagen Käfer, blickt man ins europäische Ausland allerdings auch auf Konstruktionen wie den 2CV von Citroen oder den Fiat 600. Offenbar handelte es sich bei der skizzierten Entwicklung also keineswegs um einen deutschen „Sonderweg“, sondern um ein (west-)europäisches Phänomen, wobei ähnliche Verkehrs- und Marktbedingungen zu ähnlichen Fahrzeugkonzeptionen führten.<sup>40</sup>

Zurück zur bundesdeutschen Automobilindustrie: Natürlich profitierte ein Teil der westdeutschen Unternehmen auch von dem im Zuge der Rüstungsproduktion erweiterten Produktionsmittelbestand und von den unter den Bedingungen der Kriegswirtschaft umgesetzten Rationalisierungsanstrengungen. Im Erfolg der westdeutschen Kraftfahrzeugindustrie dokumentierte sich aber eben auch ihre nicht zuletzt auf die Innovationsschübe der Zwischenkriegszeit zurückgehende gestiegene komparative Wettbewerbsfähigkeit. Damit bestätigt sich die eingangs formulierte These: Dass sich die bundesdeutsche Automobilindustrie nach 1945 zur westdeutschen Export- und Wachstumsbranche par excellence entwickeln konnte, hatte nicht zuletzt mit den über die Epochenschwelle des Zweiten Weltkriegs hinaus wirksamen Prozess- und Produktinnovationen der Zwischenkriegszeit zu tun. Die Prozessinnovationen gingen dabei wesentlich auf einen Technologietransfer aus den USA zurück, während die durch die Weltwirtschaftskrise induzierten oder doch zumindest beschleunigten Produktinnovationen als überwiegend eigenständige Entwicklungen zu charakterisieren sind. Aufgrund deutlich unterschiedlicher Marktbedingungen sind diese Produktinnovationen von der

39 Eva Pietsch, Griff nach dem Weltmarkt. Die Exporte und Exportstrategien der Auto Union AG Chemnitz, 1932–1945, in: Boch (wie Anm. 3), S. 133–176, hier insbes. S. 135f.; Flik, Automobilindustrie (wie Anm. 3), S. 82f.; Tessner (wie Anm. 1), insbes. S. 45 u. S. 129. Siehe a. Dietmar Petzina, Autarkiepolitik im Dritten Reich. Der nationalsozialistische Vierjahresplan, Stuttgart 1968, insbes. S. 40.

40 Bardou et al. (wie Anm. 15), S. 124ff.; Eckermann (wie Anm. 5), S. 154 u. S. 160ff.; Flik, Ford (wie Anm. 3), S. 203. Vgl. a. Nils Beckmann, Käfer, Goggos, Heckflossen. Eine retrospektive Studie über die westdeutschen Automobilmärkte in den Jahren der beginnenden Massenmotorisierung, Vaihingen 2006.

vormals dominanten US-amerikanischen Automobilindustrie nicht nachvollzogen worden, womit deren Produkte für die meisten Automobil-Exportmärkte unattraktiv wurden. Im Marktsegment der Klein- und Mittelklassewagen hatte die US-Industrie buchstäblich nichts zu bieten.<sup>41</sup>

Abschließend sei noch angemerkt, dass sich erst als Folge der ersten Ölpreiskrise ab Ende 1973 auch die Käuferpräferenzen auf dem US-amerikanischen Binnenmarkt in Richtung kleinerer und vor allem verbrauchsgünstiger Modelle verschoben, was die amerikanische Automobilindustrie bekanntlich in eine schwere Anpassungskrise stürzte.<sup>42</sup> Auch die Krise der 1970er Jahre veränderte den Weltautomobilmarkt, wobei hier insbesondere der beschleunigte Markteintritt der neuen japanischen Konkurrenz zu erwähnen ist. Und auch diese Krise stimulierte Prozess- und Produktinnovationen, was sich etwa im neuen Produktionsregime der „Lean Production“, in neuen Klein- bzw. Kompaktwagenkonzepten oder auch in der raschen Weiterentwicklung des verbrauchsgünstigen Pkw-Dieselmotors manifestierte.<sup>43</sup> Ein systematischer Vergleich der Krisenreaktionen erscheint jedenfalls ausgesprochen lohnenswert, kann aber nicht mehr Gegenstand dieses Aufsatzes sein.

Anschrift des Verfassers: PD Dr. Reinhold Bauer, c/o Helmut Schmidt Universität, Universität der Bundeswehr Hamburg, Seminar für Geschichtswissenschaft, Lehrstuhl für Neuere Sozial-, Wirtschafts- und Technikgeschichte, Holstenhofweg 85, 22043 Hamburg, E-Mail: rbauer@hsu-hh.de

41 Eckermann (wie Anm. 5), S. 153ff.; Flik, *Automobilindustrie* (wie Anm. 3), S. 80; Tessner (wie Anm. 1), S. 112 u. S. 205. Siehe a. Hans-Joachim Braun u. Walter Kaiser, *Energiewirtschaft, Automatisierung, Information seit 1914* (Propyläen Technikgeschichte, Bd. 5), Berlin 1992, S. 428.

42 Siehe u.a. Reinhold Bauer, *Gescheiterte Innovationen. Fehlschläge und technologischer Wandel*, Frankfurt a.M. u. New York 2006, insbes. S. 223ff.; Joachim Engel, *Die Entwicklung der Automobilindustrie der Vereinigten Staaten von Amerika vom Ende des Zweiten Weltkriegs bis 1973*, Diss. HU Berlin 1996, S. 218f.; Karl Schwarz, *Car Wars. Die Automobilindustrie im globalen Wettbewerb*, Frankfurt a.M. u.a. 1994, S. 171ff.; Giuseppe Valpato, *The Automobile Industry in Transition: Product Market Changes and Firm Strategies in the 1970s and 1980s*, in: Steven Tolliday u. Jonathan Zeitlin (Hg.), *The Automobile Industry and Its Workers*, New York 1987, S. 193–223, hier S. 193ff.

43 Siehe u.a. Reinhold Bauer, *Ölpreiskrisen und Industrieroboter. Die 1970er Jahre als Umbruchphase für die Automobilindustrie in beiden deutschen Staaten*, in: Konrad H. Jarausch (Hg.), *Das Ende der Zuversicht? Die Strukturkrise der 1970er Jahre als zeithistorische Zäsur*, Göttingen 2008, S. 68–83; Bauer (wie Anm. 42), S. 223ff.