



Zum Geburtstag des Automobils

Reinhard Güll



Reinhard Güll ist Büroleiter der Abteilung „Informationsdienste, Öffentlichkeitswesen, sozial- und regionalwissenschaftliche Analysen“ im Statistischen Landesamt Baden-Württemberg.

Das Automobil hat als industriell hergestelltes Produkt den Alltag der Menschen im 20. Jahrhundert grundlegend verändert. Dies war nicht vorhersehbar, als Carl Benz aus Mannheim am 29. Januar 1886 sein mit einem Verbrennungsmotor ausgestattetes Dreirad zum Patent beim Deutschen Reichspatentamt anmeldete. Dieses Datum gilt seitdem als die Geburtsstunde des modernen Automobils. Nur kurze Zeit danach meldete Gottlieb Daimler (der später seinen Nachnamen in Daimler ändern ließ) aus dem damals noch selbstständigen Bad Cannstatt seine Automobilkonstruktion zum Patent an. Beide Ereignisse fanden im heutigen Baden-Württemberg statt, sodass man unser Bundesland mit Fug und Recht als die Geburtsstätte des Automobils bezeichnen darf.

Ein kurzer historischer Abriss

Mobilität und Flexibilität sind untrennbar mit dem Begriff „Automobil“ verbunden. Bis weit

in das neunzehnte Jahrhundert hinein gab es nur wenige individuell nutzbare Fortbewegungsmittel wie Pferdekutschen, die seinerzeit ein Fortschritt, aber aus heutiger Sicht relativ langsam waren. Erst durch die industrielle Massenproduktion gelang es, das Automobil zur individuellen, universellen und motorisierten menschlichen Fortbewegung zu nutzen und es auch zum flexiblen und schnellen Transport von Gütern einzusetzen.

Alle Fahrzeuge, die sich ohne den Einsatz von Schienen und Muskelkraft selbstständig auf dem Land fortbewegen können, gelten laut international vereinbarter Standarddefinition als Automobil. Neben den Autos mit Verbrennungsmotor gehören Elektrofahrzeuge ebenso dazu wie mit Dampf angetriebene Automobile. Die eigentliche Geschichte des Automobils begann im Jahre 1674, als Christiaan Huygens, ein holländischer Physiker, eine Kolbenmaschine mit Pulverantrieb entwickelte. Er gilt damit als Erfinder des Kolbenmotors, dem System mit dem noch heute die meisten Automobile angetrieben werden. 1769 entwickelte der Franzose Nicolas Joseph Cugnot, ein Militäringenieur, einen Dampfwagen mit Zweizylindermaschine. Bereits im Jahre 1839 konstruierte der Schotte Robert Anderson das erste Elektrofahrzeug. 1860 wurde der Gasmotor des Franzosen Etienne Lenoir patentiert. Erst im Jahre 1876 entwickelte Nikolaus August Otto den Viertaktmotor, der heute noch in den meisten Automobilen verwendet wird.

Die eigentliche Geschichte des heutigen Automobils beginnt 1886 mit dem Verbrennungsmotor, den Carl Benz in Mannheim als Hubkolbenmotor konstruierte. Nur kurze Zeit später folgten ihm Gottlieb Daimler, Wilhelm Maybach und Siegfried Marcus mit selbst entwickelten Modellen. Bereits kurze Zeit später entstanden in Europa und den USA die ersten Automobilfabriken. Der Siegeszug des Automobils hatte begonnen. Es sollte zwar noch bis in die 1920er-Jahre des letzten Jahrhunderts dauern, bis sich die Antriebsart des Hubkolbenmotors als Standard durchsetzte. Schon 1913 begann bei der Firma Ford in den USA die Massenfertigung erschwinglicher Automobile in Fließbandproduktion. In Deutschland begann die Fließband-



Abbildung 1: Nachbau des Patentmotorwagens Carl Benz
Quelle: Landesmuseum für Technik und Arbeit, Mannheim

7. Die Zählung der Kraftfahrzeuge im Deutschen Reich
am 1. Januar 1911.

(Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reichs 1911, I.)

a. Bestand an Kraftfahrzeugen.

Staaten und Landesteile	Gesamt- zahl der Kraft- fahrzeuge, welche vorzugs- weise zur Per- sonen- beförde- rung Ver- wendung finden	Davon					Gesamt- zahl der Kraft- fahrzeuge, welche vorzugs- weise zur Laf- ten- beförde- rung Ver- wendung finden	Davon					Summe der Per- sonen- und Laf- fahr- zeuge
		Kraft- räder	Kraftwagen					Kraft- räder	Kraftwagen				
			bis zu 8 PS	8 bis 16 PS	16 bis 40 PS	mit mehr als 40 PS			bis zu 8 PS	8 bis 16 PS	16 bis 40 PS	mit mehr als 40 PS	
Prov. Ostpreußen	526	176	164	109	73	4	29	—	2	8	16	3	555
» Westpreußen	604	242	248	77	35	2	17	—	—	4	13	—	621
Landespolizeibezirk Berlin ¹⁾	5 312	717	1 172	1 789	1 613	21	1 085	—	700	229	147	9	6 397
Prov. Brandenburg	3 572	1 171	604	865	820	112	251	5	47	31	153	15	3 823
» Pommern	650	303	207	100	38	2	40	—	6	8	25	1	690
» Posen	696	328	197	105	63	3	21	2	3	2	13	1	717
» Schlesien	2 787	1 226	812	420	315	14	109	10	15	7	71	6	2 896
» Sachsen	2 120	912	389	483	302	34	76	3	14	13	36	10	2 196
» Schleswig-Holstein	1 283	586	379	215	100	3	58	1	14	19	23	1	1 341
» Hannover	2 437	1 195	692	366	173	11	64	—	18	20	24	2	2 501
» Westfalen	2 347	1 039	630	423	247	8	135	5	30	32	62	6	2 482
» Hessen-Rhassau	1 896	614	431	395	369	37	158	—	67	46	42	3	2 054
» Rheinland	4 931	1 833	1 145	1 023	887	43	418	28	110	100	166	14	5 349
Hohenzollern	40	23	10	6	1	—	—	—	—	—	—	—	40
Preußen	29 201	10 365	7 130	6 376	5 036	294	2 461	54	1 026	519	791	71	31 662
Bayern	5 605	2 687	1 245	872	747	54	625	20	229	188	173	15	6 230
Sachsen	5 626	2 442	1 543	902	712	27	352	17	160	68	100	7	5 978
Württemberg	2 352	1 103	562	379	288	20	231	4	53	69	93	12	2 583
Baden	2 236	952	546	397	324	17	142	1	39	37	53	12	2 378
Hessen	921	388	263	161	100	9	49	1	19	10	18	1	970
Mecklenburg-Schwerin	541	291	156	52	39	3	6	—	1	1	4	—	547
Großherzogtum Sachsen	386	115	111	101	50	9	10	—	2	2	4	2	396
Mecklenburg-Strelitz	82	51	22	5	4	—	—	—	—	—	—	—	82
Oldenburg	358	199	121	25	12	1	2	—	2	—	—	—	360
Braunschweig	441	148	179	66	48	—	37	—	2	6	29	—	478
Sachsen-Weiningen	157	44	19	60	31	3	2	—	1	—	1	—	159
Sachsen-Altenburg	188	87	36	31	33	1	5	—	—	—	4	1	193
Sachsen-Coburg-Gotha	221	66	79	36	38	2	7	—	4	1	2	—	228
Anhalt	261	111	80	40	30	—	12	—	3	4	5	—	273
Schwarzb.-Sondershb.	73	22	25	14	12	—	5	—	—	2	1	2	78
Schwarzb.-Rudolfsb.	44	17	15	9	3	—	2	—	1	—	1	—	46
Waldeck	46	24	16	4	2	—	2	—	—	—	2	—	48
Neuß älterer Linie	38	10	10	7	11	—	6	1	—	2	3	—	44
Neuß jüngerer Linie	121	40	28	29	22	2	5	—	—	1	4	—	126
Schaumburg-Lippe	25	11	9	5	—	—	1	—	—	—	—	1	26
Lippe	73	24	34	14	1	—	2	—	—	1	1	—	75
Lübeck	66	20	27	12	7	—	4	—	2	1	1	—	70
Bremen	286	79	109	80	18	—	45	—	31	6	8	—	331
Hamburg	1 027	231	368	183	241	4	185	20	80	47	34	4	1 212
Elßaß-Lothringen	3 103	1 057	1 025	651	368	2	129	3	40	34	52	—	3 232
Deutsches Reich	53 478	20 584	13 758	10 511	8 177	448	4 327	121	1 695	999	1 384	128	57 805
	100,0	38,5	25,7	19,7	15,3	0,8	100,0	2,8	39,5	23,1	32,0	2,0	100,0
Dagegen:	92,3						7,5						
Am 1. Januar 1910	46 922	22 283	12 595	7 341	4 605	98	3 019	196	1 425	612	757	29	49 941
» 1. » 1909	39 475	20 928	9 434	5 441	3 595	77	2 252	248	1 035	502	448	19	41 727
» 1. » 1908	34 244	19 573	7 457	4 395	2 754	65	1 778	235	825	418	284	16	36 022
» 1. » 1907	25 815	15 700	5 111	3 278	1 674	52	1 217	254	516	313	126	2	27 026

¹⁾ Der Landespolizeibezirk Berlin umfaßt Berlin, Charlottenburg, Schöneberg mit Deutsch-Wilmersdorf, Rigsdorf, Lichtenberg mit Borsing-Rummelsburg und Stralau.



Abbildung 2: Automobil auf der Landstraße im Jahr 1901
Quelle: Landesmuseum für Technik und Arbeit, Mannheim

produktion im Jahre 1924 bei der Firma Opel. 1926 fusionierten die Firmen Benz und Daimler zur Daimler-Benz AG, einer Gesellschaft, die auch heute noch ihre Hauptproduktionsstandorte in Baden-Württemberg hat.¹

Das Automobil in der frühen amtlichen Statistik

Schon vor mehr als 100 Jahren hielt das Automobil Einzug in den Erhebungs- und Merkmalsbestand der amtlichen Statistik Deutschlands. Erste statistische Daten liegen aus dem Jahr 1907 vor. Vor hundert Jahren gab es laut amtlicher Reichsstatistik vom 1. Januar 1911 im Großherzogtum Baden 1 284 und im Königreich Württemberg 1 249 Kraftwagen zur Personenbeförderung. Zur gleichen Zeit wurden in Württemberg 227 und in Baden 141 Kraftwagen zur Lastenbeförderung eingesetzt (*Übersicht*). Diese Bestandsdaten zeigen im aktuellen Zeitvergleich, welche enorme Zunahme an Kraftwagen es seitdem in unserem Bundesland, aber auch national und global gegeben hat. So gab es 2010 in Baden-Württemberg 5,7 Mill. und in Deutschland 41,7 Mill. Personenkraftwagen. Weltweit wird der Pkw-Bestand für 2010 auf ca. 1 Mrd. Fahrzeuge geschätzt.

Der Segen der Motorisierung durch Kraftfahrzeuge geht einher mit dem Fluch der Verkehrs-

unfälle, die mit oder unter Beteiligung von Automobilen verursacht wurden und werden. Auch für diese Tatbestände gibt es sehr frühe Daten aus der amtlichen Statistik.

„Zur amtlichen Kenntnis gelangte schädigende Ereignisse beim Verkehr mit Kraftfahrzeugen“, so lautete die offizielle Bezeichnung der ersten Verkehrsunfallstatistiken. 218 Unfälle ereigneten sich in Württemberg im Jahre 1910 und in Baden 146, dabei wurden in Baden sechs Personen getötet und in Württemberg 131 Personen verletzt. In diesen frühen Statistiken wurde vorausschauend schon an vieles gedacht, was heute unter den Aspekten Verkehrssicherheit und Straßenverkehrsunfallprophylaxe aus den aktuellen Straßenverkehrsunfallstatistiken ermittelt und analysiert wird. So wurden in den Statistiken des Deutschen Reiches unter anderem die Zahl der Verkehrsunfälle, die in diesem Zusammenhang festgesetzten Polizeistrafen, die gerichtlichen Strafverfahren, der Unfallort, die Zahl der Verletzten und getöteten Personen nach Lebensalter und Geschlecht, die Höhe des Sachschadens, die Arten der Verletzung sowie die Tage und Tageszeiten und die örtlichen Gegebenheiten, wo sich die Unfälle ereigneten, nachgewiesen.²

Das Auto der Zukunft

Bedingt durch die begrenzten Vorkommen an fossilen Energieträgern, vor allem an Erdöl, gibt es bei der Automobilindustrie mannigfaltige Ideen zu alternativen Kraftfahrzeugantrieben. Ein Lösungsansatz ist das Elektroauto mit Batterieantrieb. Weitere Alternativen sind unter anderem mit Erdgas betriebene Fahrzeuge oder Automobile, deren Verbrennungsmotor mit Wasserstoff angetrieben wird. Welche Variante sich letztendlich durchsetzen wird hängt von den Komponenten Umweltverträglichkeit, Finanzierbarkeit und Massentauglichkeit ab. Vielleicht setzt sich auch eine Antriebsart durch, von der wir heute noch keine Kenntnis und Vorstellung haben. Derzeit lässt sich auf jeden Fall nicht abschätzen, ob es je wieder einen neukonstruierten und so erfolgreichen Antriebsmotor geben wird, wie den von *Carl Benz* im Jahre 1886 verwendeten, der mit immer wieder erfolgten Modifikationen seit 125 Jahren erfolgreich ist. ■

Weitere Auskünfte erteilt
Reinhard Güll, Telefon 0711/641-20 08,
Reinhard.Guell@stala.bwl.de

¹ Quelle: Wikipedia. Die freie Enzyklopädie. Artikel: Automobil.

² Quelle: Vierteljahreshefte zur Statistik des Deutschen Reiches. 20. Jahrgang 1911. Seiten 135 ff.