

N. Norton

100 Jahre Automobile

Autos · Rennen · Rekorde



Weichert
 Buch

Norbert Norton

100 Jahre Automobile

Autos · Rennen · Rekorde

Das erste Automobil

Das erste Automobil

Das erste Automobil

Das erste Automobil

Das erste Automobil

Das erste Automobil

Das erste Automobil

Das erste Automobil

Das erste Automobil

Das erste Automobil

Das erste Automobil

Das erste Automobil

Das erste Automobil

Das erste Automobil

Das erste Automobil

Das erste Automobil

Das erste Automobil

Das erste Automobil

Das erste Automobil

Das erste Automobil

Das erste Automobil

Das erste Automobil

Das erste Automobil

Das erste Automobil

Das erste Automobil

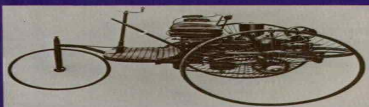
Das erste Automobil



**A. WEICHERT VERLAG
HANNOVER**

Titelfotos

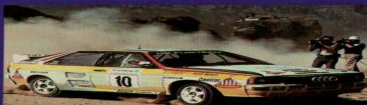
1. Reihe: Benz, Baujahr 1885 · Peugeot, Baujahr 1892 · Opel Motorwagen, Baujahr 1902
2. Reihe: Opel Kapitän, Baujahr 1939 · BMW Sport 328, Baujahr 1939 · Einmillionster VW Käfer, Baujahr 1955
3. Reihe: Mercedes 300 SL, Baujahr 1954 · Porsche 956, Baujahr 1982 · BMW 635, Baujahr 1984
4. Reihe: Formel 1 Renault-elf, Großer Preis vom Hockenheimring 1984 · Audi Quattro, Rallye Akropolis 1984



N. Norton

100 Jahre Automobile

Autos · Rennen · Rekorde



Weichert
Buch

Wir danken folgenden Firmen für die freundliche Bereitstellung der Fotos:

Audi NSU Auto Union AG (Horch) · Bayerische Motorenwerke AG · Daimler Benz AG ·
Deutsche Renault AG · Ford Werke AG · Hanomag AG · Lancia Fiat Automobil AG ·
Mitsubishi International GmbH · Nissan Motor Deutschland GmbH · Adam Opel AG ·
Peugeot Talbot Deutschland GmbH · Porsche AG · Suzuki Handels GmbH Deutschland ·
Volkswagenwerk AG

ISBN 3-483-01773-9

Einbandbildgestaltung: Herbert Berndt

Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe,
der Übersetzung, Verfilmung und Rundfunkübertragung, vom Verlag vorbehalten.

Printed in Germany, © A. Weichert Verlag 1985

Satz: A. Knab, 8451 Lintach · Druck: R. Dohse & Sohn, 4800 Bielefeld

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	6
Das Auto erobert die Welt	
Vom Rundholz zum Dampfwagen	7
Das Gebrauchs-Automobil	14
Die Reifen - echte Sorgenkinder	23
Freud und Leid des Autofahrers	31
Die große Krise	42
Hoffnungen, Sehnsüchte und Enttäuschungen	50
Die Geburtsstunde des Volkswagens	63
Ein neuer Anfang	69
Ungetrübte Hochstimmung	79
Tolle Rennen - kühne Fahrer	
Start frei!	88
Zum erstenmal Mercedes!	97
Zuverlässig und schnell	109
Von Peking nach Paris	116
Grand Prix 1914	121
Zwischen den Kriegen	124
Rekorde - Probleme	131
Sportler oder Artisten?	142
Die Herausforderung	
Automobilindustrie in Japan	149
Verantwortung und Ängste	153
Auto und Umwelt	159

Vorwort

Denken wir hundert Jahre zurück: Das Tempo eines Pferdes war der Maßstab für die Reisegeschwindigkeit des Menschen auf den Straßen.

Wenn wir in Geschichtsbüchern lesen: „Alexander der Große ging nach Indien“, so ging er wirklich. Allenfalls trug man ihn streckenweise. 20 000 Kilometer bewältigten seine marschierenden Heere in zehn Jahren, und Reisende aus China nach Europa waren viele Jahre unterwegs.

Zu Fuß gehen, reiten, mit dem Pferdewagen fahren, das waren auf dem Landweg bis ins 19. Jahrhundert hinein die einzigen Fortbewegungsmöglichkeiten. Auch Napoleon kam noch nicht schneller voran!

Dann wurde nach der Eisenbahn das Kraftfahrzeug, das „Automobil“ (= das von selbst Bewegte) erfunden, und zum ersten Male in der Menschheitsgeschichte „bewegte“ sich etwas ohne menschliche oder tierische Muskelkräfte auf den Straßen vorwärts.

Wir können uns heute kaum mehr vorstellen, was das damals für die Menschen bedeutete: Ein Wagen ohne Pferde, Fahren ohne körperliche Anstrengung – was uns inzwischen längst selbstverständlich wurde und lebensnotwendig erscheint.

Dabei sind seither nicht mehr als hundert Jahre vergangen, historisch gesehen eine winzige Zeitspanne! Und doch beweist unser Buch, daß dieses Wunderwerk an Technik aus den kühnen Gedanken unzähliger „Phantasten“ zusammengebaut wurde und eine lange Entstehungsgeschichte hatte, die sich wie ein spannendes Abenteuer liest.

Das Auto erobert die Welt

Vom Rundholz zum Dampfwagen

Die Sehnsucht, nicht an Raum und Zeit gebunden zu sein, reicht bis zu den Anfängen der Menschheit zurück. Erste Menschengruppen schleifen ihre Jagdbeute auf mächtigen Zweigfächern, „Transportmitteln“ aus Sträuchern und Ästen, durch die Urwälder. Bald überwinden sie die anfangs nicht gangbaren Sümpfe auf Rundholzpfaden, zu denen man Äste und Stämme aneinanderreicht und – sobald der Zug darüber hinweg ist – hinter sich wieder aufnimmt.

Hier – bei dieser ersten von Menschen erdachten Transporthilfe – wird die erregende Entdeckung gemacht, daß die nachschleifenden Lasten auf den lose gereihten Rundhölzern fast spielend zu bewegen sind, während sie sonst die Muskelkraft zahlreicher Männer beanspruchen. Ein Versuch auf festem Boden bestätigt die Erfahrung.

Jahrtausende später, als man die Wohnhöhlen in den Felswänden vor der unwirtlichen Eiszeit mit schweren Felsbrocken verschließt, bedient man sich beim Heranschaffen der Steine in ausgehöhlten Baumstammhälften ebenso der untergelegten Rundhölzer: Man legt sie vor die Last, zerrt diese hinüber und hebt die Hölzer dahinter wieder auf, um sie von neuem vorzulegen.

Weite Strecken werden so überwunden, bis irgendwann ein Mensch (ein Pionier), man müßte ihm, würde man ihn kennen, ein Denkmal setzen, bis dieser erste *denkende* Mensch statt der vielen Rundhölzer einen einzigen, mannsdicken Stamm unter die Last klemmt, durch seine Mitte mit scharfem Steinmeißel einen Kanal aushöhlt, einen dünneren Stamm lose hindurchschiebt und auf dessen zwei herausragenden Enden die Last befestigt, so daß sie gleich einer Brücke über der rollenden Stammwalze schwebt.

Die neue Transportform erfordert lediglich die halbe Kraft, das mühsame Rundholzlegen und -aufheben entfällt, das erste von Menschen erdachte Fortbewegungsmittel, die Walze, ist geboren!

Wieder Jahrhunderte später lernt der Mensch, Tiere in seinen Dienst zu nehmen: Struppige Pferde keuchen vor seinen Lasten. Um bei schwerer Ladung die Kraft der Zugtiere möglichst voll nutzen zu können, wird der Wagen leichter gemacht: Aus der rollenden, ungefügten und schweren Stammwalze schneidet man die Mitte heraus, so daß lediglich zwei runde Holzscheiben an beiden Achsenden übrigbleiben. Damit sie beim Rollen

festsitzen, werden Pflöcke durch die Achse gekeilt. Der Mensch hat das Rad erfunden!

Diese Erfindung leitet ein neues Zeitalter ein. Dienten Rundholz und Walze bisher allein der Bewegung von Lasten, so schwingt sich nun der Mensch selbst auf das von ihm geschaffene Fahrzeug. Allein, zu zweit, ja in ganzen Wagenzügen überwindet er riesige Strecken, zum erstenmal Sieger über Raum und Zeit. Das Rad ist es, das ihm das Leben bestehen, Bauten errichten, Nahrung erbeuten, Länder erobern hilft. Die größte aller Massenbewegungen, die „Völkerwanderung“, was wäre sie ohne das Rad gewesen?

*

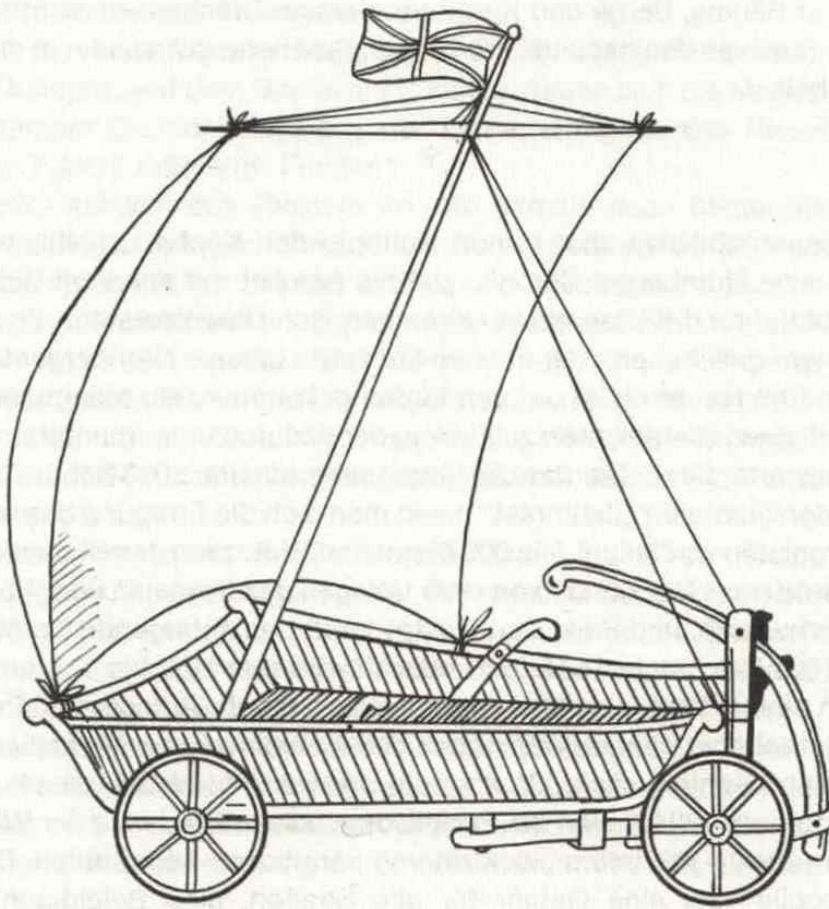
Jahrhunderte vergehen. Stärker, bewußter wird der menschliche Drang, die Naturgesetze zu ergründen. Erstmals blitzt der Gedanke auf, einen Wagen zu entwickeln, der seine Bewegungskraft in sich selber trägt. Unfaßbar, wie früh dieser Gedanke vom Menschen Besitz ergreift.

Bald dichtet Lakeus, ein griechischer Weiser, auf uns überkommenen Steintafeln: „So laßt uns Wagen bauen, ohn' Rössermuskeln, getrieben allein von den Kräften der Künste . . .“

Und schon damals gibt es auch Betrüger. Steinreliefe auf einem freigelegten Triumphbogen berichten von einem „Wagen ohne Rösser“, der zu Zeiten des Heron von Alexandrien rollte, von seinem Erbauer, einem gewinnsüchtigen Scharlatan, als Weltwunder gepriesen. Bis man darauf kam, daß dieses vergoldete, mit wasserspeienden Drachenköpfen und harfespielenden Götterfiguren geschmückte Ungetüm nicht „von selbst“ fuhr. Im dunklen Wageninnern schwitzten verborgene Sklaven, die den „Wagen ohne Pferde“ über Tretwerke mühevoll vorwärtswuchteten. Steinbilder überliefern die Hinrichtung des betrügerischen Konstrukteurs.

Der Gedanke des „selbstfahrenden Wagens“ aber verläßt die Menschen nun nicht mehr. Karl den Großen, Wallenstein sehen wir darüber grübeln. Im Mittelalter, dieser zaubergläubigen Zeit, rast um 1500 ein Segelwagen des holländischen Hofphysikus Simon Stevens mit mehr als 40 Stundenkilometern zwischen Petten und Scheveningen dahin. Ein komplettes Schiff auf Rädern, mit schwenkbarer Hinterachse, Dreimastbetakelung, bemannt mit achtundzwanzig Matrosen. Am Steuer Prinz Moritz von Oranien, neben ihm, in blinkender Goldrüstung, mit wehendem Helmbusch, der spanische Flottenadmiral Mendoza, der – auf sein Schwert gestützt – mißtrauisch die Fahrt beobachtet.

Ein Jahrhundert später kehrt der englische Mathematikprofessor Po-cock von einer Asienreise heim. In seinem Hirn spukt das „chinesische Wunder“, jene riesenhaften Papierdrachen, deren Fortbewegungskraft gewaltig ist, daß sie drei Männer glatt übers Feld schleifen.



Segelwagen
London um 1500

Professor Pocock, der nebenher auch Gold zu machen versucht, schließt sich in seiner Alchimistenküche in Bristol ein - und Monate später saust bereits ein leichter Wagen von Bristol nach London, besetzt mit drei in Zauberermäntel gehüllte Fahrgäste, gezogen von zwei mächtigen Papierdrachen, wie sie der abenteuerlustige Professor in China sah. Das gespenstische Vehikel, bei dessen Fahrt das Brausen des Windes in dem in 30 Meter Höhe dahinjagenden Drachen zu hören ist, erreicht streckenweise bis zu 50 Stundenkilometer Geschwindigkeit, so daß die zahlreichen Begleitfuhrwerke zurückbleiben, auch die mit vier schnellen Araberhengsten bespannte Eilkalesche des Herzogs von Gloucester. Der begeisterte Herzog ruht nicht eher, bis er den „chinesischen Zauberwagen“ für 2000 Pfund Sterling erworben hat. Zweiter Käufer ist der damalige Prinz von Wales, der für die „pferdlose Neuheit“ sogar 3000 Pfund springen läßt.

Pocock, nunmehr reich, geadelt und ein rechter Hofschranze, fällt jedoch rasch in Ungnade: Der Wind, die Seele seines „Automobils“, ist zu eigenwillig, läßt sich weder Stärke noch Richtung vorschreiben. Außer-

dem sind Bäume, Berge und Kirchtürme einem Drachenseil nicht förderlich. So rasch es dahinsauste, stürzt das „Drachensauto“ wieder in die Vergessenheit.

*

Die Automobil-Idee aber rumort weiter in den Köpfen. „1649“, berichtet uns eine Nürnberger Chronik, „ist hie gerollet mit sündhaft Schnelle der selbstfahrend Karren eines Nürembergisch Uhrenmeister . . .“

Was war geschehen? Der ebenso brave wie geniale Nürnberger Uhrmacher Jürn Hautzsch ist auf den Einfall gekommen, ein mächtiges Uhrwerk auf einen Pferdekarren zu stellen, der dadurch unter munterem Tick-tack vorwärts fährt. Da das Gefährt immerhin im 2000-Schritt-Tempo (2 Stundenkilometer) „dahinrast“, kann man sich die Erregung des wackeren Chronisten vorstellen. Alle 600 Meter muß Hautzsch das Uhrwerk allerdings aufziehen. Die Kunde von dem „Wagen des Teufels“ dringt bis ins kühle Schweden, und Prinz Carl Gustav kauft das aufregende Gefährt für bare 12 000 Reichstaler in Gold. Hautzsch wird zum Hofphysikus ernannt.

Noch einmal ticktack 100 Jahre später ein durch Uhrfeder und Pendelgang getriebener Wagen quer über den Schloßhof von Versailles. Als Frankreichs König Ludwig XV. aber die weitere Entwicklung dieses Automobils fördern will, drohen die Professoren seiner Akademie der Wissenschaften zornig mit ihrem Rücktritt von sämtlichen Lehrstühlen. Dieses „automobile“ sei eine Gefahr für alle Straßen, eine Beleidigung der Schöpfung, die nun einmal das Pferd zum alleinigen Fortbewegungsmittel des Menschen berufen habe.

Der Erbauer des Wagens, ein armer Uhrmacher, ging hin und erhängte sich. Die Idee aber starb nicht mit ihm.

*

In England läßt der Naturforscher Newton jetzt seinen berühmten „Whistle“ (Pfiff) ertönen. Dieser Pfiff kommt aus der engen Spaltöffnung des ersten kugelrunden Dampfkessels, den Newton erfunden und auf ein Rädergestell gesetzt hat. Der Rückstoß des ins Freie strömenden Dampfes treibt das leichte Gefährt voran.

Doch während der Jungfernfahrt vor dem Kardinal von Birmingham halten die Räder an einer Straßensteigung. Der Dampfdruckstoß schafft es nicht mehr. Der Wagen steht, und dann zerplatzt mit schrecklichem Knall der Kessel. Der Kirchenfürst wird am Kopf verletzt, Newton geschieht wie durch ein Wunder nichts. Aber aus ist's mit dem ersten Dampfwagen. Mit knapper Not entgeht der Erfinder der Verhaftung.

Doch wieder beginnt eine neue Epoche.

1770. Ein bezaubernder Maientag in Paris: Musik, Parfümduft, Puderzopf, Dreispitz. Auf dem Boulevard Séguier stauen sich die Menschen: Erschütternder Donner dringt aus der Ferne, ein klirrendes Rasseln. Geschütze? Jetzt, mitten im Frieden?

Stärker schwillt das Rasseln an, die damals noch steuerpflichtigen Fensterscheiben klirren. Plötzlich, ein Schrei geht durch die Menge: Majestätisch-gemächlich, Funken und Qualm sprühend, holpert das erste wirkliche Automobil um die kopfsteinbepflasterte Ecke.

Grotesk ist sein Anblick. Drei mannshohe Eichenräder knarren an einem klotzgroben Balkengestell. Ungefedert rumpelt der Koloß über den Boden, über hundert Zentner schwer, ein Ungeheuer, ein Monstrum, unter lauten Zurufen, Kutscherflüchen und Pferdescheuen schrittlangsam dahinpolternd.

Dieses erste Automobil der Welt ist ein Dampfauto. Vorn, knapp überm Boden, schwankt ein riesiger Kessel, Funken und Qualm durch seinen Kaminstumpf blasend. Durch ein doppelt geschwungenes Eisenrohr zischt der Dampf in zwei senkrechte Zylinder, in denen Kolben auf- und niederstampfen, die das ächzende, massive Vorderrad herumkurbeln.

Am armdicken Lenkhebel dieses ersten „Selbstfahrers“ thront der Erbauer, Artillerieoberst Joseph Cugnot, alle Muskeln gespannt. Bei jeder Lenkung muß er das zentnerschwere Vorderrad samt Riesenkessel, Triebwerk und Dampfübertragung herumschwenken. Ein athletisches Kunststück!

Auf der Ladefläche steht eine Kanone, denn das Ganze ist für den Geschütztransport gedacht – womit die Streitfrage, was eher da war, das Militär- oder das Zivilauto, eindeutig entschieden ist. Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeugs ist die eines Fußgängers. Mehr als 4 Stundenkilometer hat der kühne Oberst nie erreicht.

Alle 1000 Meter erstarrt der Gigant, dann ist der Kessel leer, der Dampf ist alle. Cugnot muß neues Wasser tanken, sieden lassen und warten, warten, bis wieder ausreichender Dampfdruck entstanden ist. Erst dann ruckt das Ungetüm keuchend zum nächsten Fahrkilometer an.

Cugnots erstes „Automobil“ war jedoch unverwüstlich. Mit Höchsttempo – der Oberst hatte die Gewalt über das Steuer verloren – krachte der Koloß 1771 gegen eine Kasernenhofmauer, zertrümmerte sie und fuhr unbeeindruckt weiter. Dieser Vorgang dürfte der erste schwere Autounfall der Weltgeschichte gewesen sein.

Die Französische Revolution verschüttet Cugnots Lebenswerk. Ein darbender Greis, so findet ihn Napoleon vor und gewährt ihm eine Rente von 1000 Francs. Spät geehrt, stirbt Cugnot; sein Automobil wird vergessen.

England freilich vergißt es nicht. Ein gewisser James Watt, Dampfma-

schienenpionier, tut hier 1784 genau das, was Cugnot versäumt hatte: Er beantragt ein Patent auf die Idee des Dampfkraftwagens. Es ist das erste Autopatent der Welt. Das genügt Watt. An die Verwirklichung der Idee geht er nicht. Er baut lieber Dampfmaschinen, die das Grundwasser aus den Bergwerken saugen. Und um seine neuen Dampfmaschinen mit den bisherigen, durch Pferdekraft angetriebenen Maschinen werbewirksam zu vergleichen, erfindet er den Motorkraft-Begriff „PS“ (Pferdestärke), zu welchem Zweck er ein Pferd an das Maschinenrad spannt und es 8 Stunden antreibt. Aus den so hochgepumpten zwei Millionen Liter Wasser errechnet Watt die Kraftleistung, die in einer Sekunde 75 Liter Wasser einen Meter empumpft. Wir nennen sie bis heute 1 PS.

Endlose Versuche mit der Dampfmaschine kennzeichnen die Folgezeit. Das alles ist längst kein Spiel mehr. Fieberhaft sucht man nach brauchbaren Lösungen. Ein Mister Murdock im englischen Portsmouth, von Beruf Brunnenbauer, konstruiert ein winziges Modell-Dampfwägelchen, das, munter Funken und Rauch spuckend, im Zimmer umherschnebelt: das erste richtige Automobil-Modell der Welt! Als einmal die Haustür offensteht, entschwindet das Liliputauto mit seinem kräftigen Maschinchen die Straße bergan bis zum Stadtplatz. Dort ist gerade die Kirche aus, es gibt eine Panik. Der Geistliche hebt beschwörend die Arme: „Der Teufel geht um!“ Die Kirchgänger flüchten schreiend in ihre Häuser.

1801 hat ein englischer Erfinder, Richard Trevithick, eine geniale Idee. Er montiert seinem Dampfauto den Kessel kurzerhand liegend auf, spart so eine Menge Platz und hat ganz nebenbei die Urform unserer späteren Lokomotiven gefunden.

Dazu konstruiert er einen Zahnradantrieb, den ersten der Welt, stülpt über das Ganze eine prächtig vergoldete Kutschenkarosse für sechzehn Passagiere und hat so den ersten Omnibus gebaut. 1802 beantragt er ein Patent darauf und erfindet gleich noch das Wechselgetriebe: Eine Zahnradanordnung, durch die man über einen Schalthebel die Dampfmaschinenleistung allen Straßensteigungen angleichen kann.

Er ist ein Genie, dieser Mister Trevithick! Der fertige Wagen weckt Begeisterung: „Leicht wie eine Taube schießt die Trevithick-Dampfmaschine bergan und bergab“, lobt die TIMES.

Aus der Folgezeit ist ein Kuriosum erwähnenswert, eine echt englische Erfindung. Ein gewisser Mr. Gordon konstruiert einen Wagen, unter dessen riesigem Passagierkasten vier gewaltige „Elefantenfüße“ den Boden stampfen, komplizierte, dampfgetriebene Klötze aus Eisen und Holz. Natürlich scheitert der Erfinder. Es ist ganz einfach zu simpel, das rollende Rad wegzulassen und statt dessen einen Wagen marschieren zu lassen!

*

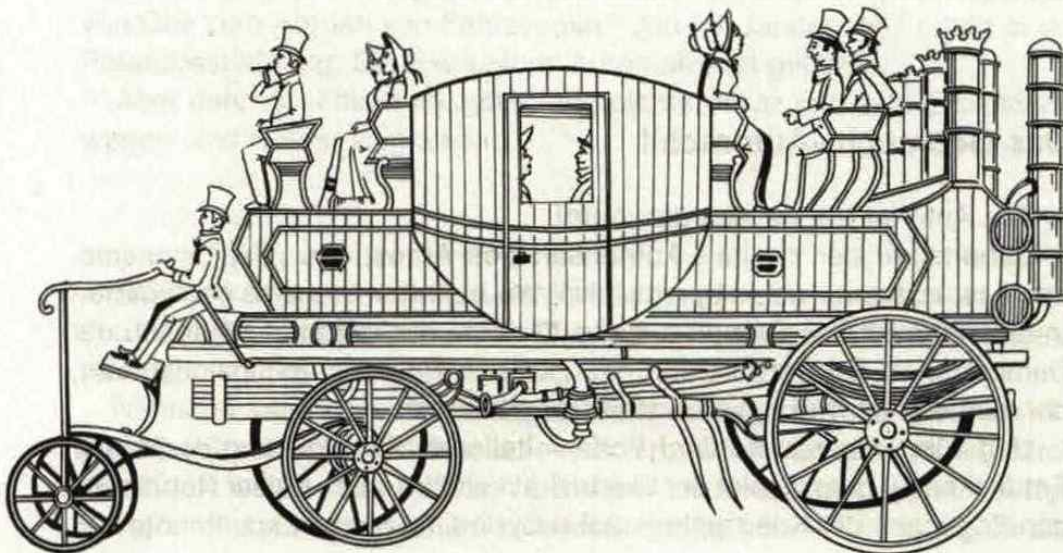
1820 ist man wieder einen Schritt weiter. Sir Robert Gurney baut sogenannte Dampf-Überlandrenner, schnelle Landstraßenlokomotiven mit einem Gewicht von 1800 Kilo und einem Höchsttempo von 35 Stundenkilometern. Ermöglicht wird ihm das durch eine geniale deutsche Erfindung aus dem Jahre 1818, die „Achsschenkellenkung“ des Münchners Georg Langensperger. Hierbei schwenken nur die vorderen Räder in die gewünschte Fahrtrichtung, nicht wie bisher die ganze Achse. Das moderne Lenkprinzip ist geboren, ohne das unser Auto bis zum heutigen Tag nichts als eine „motorisierte Pferdekutsche“ geblieben wäre.

1822 soll mit diesen ersten Überlandomnibussen eine gewerbsmäßige Personenbeförderung durchgeführt werden, die erste der Welt ohne Pferde und Schienen. Aber die kostbaren Dampfautos werden von der empörten Landbevölkerung mit Steinen beworfen; es gibt gebrochene Achsen und Räder, Wunden und Arztkosten.

Trotzdem verkehren – von der ersten Automobil-Transport-Gesellschaft der Welt betrieben – bald drei Dampfautomobile ständig zwischen Gloucester und Cheltenham. Und der Geschäftsbericht der Firma nennt 696 Tagestouren, 5863 zurückgelegte Kilometer, 2666 Passagiere, 78 Pfund Unkosten und 202 Pfund Verdienst insgesamt pro Jahr.

Im Gefolge dieses ersten florierenden „Bus“-Verkehrs jagt nun eine Verbesserung die andere. Ein Dr. Church stattet die Birmingham-London-Dampfomnibusse seiner Gesellschaft mit Kettenantrieb und mittels krummen Stahlspeichen gefederten Rädern aus. Ein damals unglaublicher Komfort: Dreißig Personen faßt dieses erste „Luxusauto“, es rollt auf drei Rädern.

Alles deutet auf eine sprunghafte Entwicklung eines großartigen Dampfautoverkehrs in ganz England hin – da streiken die Großbauern



Dampfswagen von Gurney
aus dem Jahre 1829

und Pferdehändler, die um den Verkauf ihrer Zugpferde bangen. Sie bauen Fallgruben auf den Landstraßen, steinigen die hineingefahrenen Busse, verprügeln die Insassen und sprengen die Dampfkessel, bis die Gesellschaften nicht mehr ein noch aus wissen. Die konkurrenzwütigen Händler drücken mit ihrer Finanzmacht im Londoner Parlament ein Gesetz durch, das dem jungen Dampfautomobil prompt das Lebenslicht ausbläst. Die „Funkenteufel“ werden für „lebensgefährdend“ erklärt, ihr Höchsttempo wird auf 4 Stundenkilometer festgesetzt und außerdem bestimmt, daß bei jeder Fahrt ein Mann mit einer roten Fahne vorweglaufen und „attention!“ (Achtung!) rufen müsse.

Dieses Gesetz ist ein Musterbeispiel selbstsüchtigen Krämergeistes über Fortschritt und Entwicklung. Obendrein revoltieren jetzt auch die inzwischen entstandenen Eisenbahngesellschaften, denen die billigeren Transportpreise der Straßen-Dampfbusse schon lange ein Dorn im Auge sind. Jedes Kind sieht ja ein, daß der Dampfverkehr auf gebührenfreien, sowieso vorhandenen Straßen billiger sein muß als der auf kostspieligen Gleisanlagen, deren Bau obendrein noch eine Menge Zeit frißt.

Auch die Schienenfabrikanten lassen also still und heimlich ihre Kapitalmacht spielen und drücken bei der Regierung eine „Straßenverkehrsordnung“ durch, die erste der Welt, die auch dem Straßenverkehr die höheren Preise des Schienenverkehrs aufzwingt. Damit ist das Dampfautomobil erledigt!

Noch einmal versucht man es in Frankreich und stellt dort 1873 mit einem Dampfbus für zwölf Personen auf ebener Straße den ersten absoluten Geschwindigkeitsrekord der Welt mit dem „phantastischen“ Tempo von 50 Stundenkilometern auf. Doch mit dieser Gipfelleistung ist die Dampfwagenzeit endgültig vorbei. Nach fast hundertjährigem Experimentieren stirbt diese erste Form des „Autos“ sang- und klanglos.

Das Gebrauchs-Automobil

Das Auto ist tot, es lebe das Auto!

Geburtsjahr der zweiten Antriebsart des Autos, des „Explosionsmotors“, ist seltsamerweise bereits 1801. Wir befinden uns also noch mitten in der Blütezeit des Dampfes. Volle 72 Jahre überschattet demnach der Dampftrieb die Entwicklung des „kleinen Bruders“ Explosionsmotor, der sich still im Verborgenen ständig verbesserte.

1801 führt Alessandro Graf Volta – Italiener, Physiker und berühmter Entdecker auf dem Gebiet der Elektrizität – auf Wunsch Kaiser Napoleons den Zöglingen der Kriegsschule Saint-Cyr merkwürdige Experimente vor.

Er schießt vor den verblüfften Schülern mit luftdichten Pistolen, die mit zusammengepreßtem Gas gefüllt sind, das durch einen überspringenden elektrischen Funken entzündet wird. Ein Knall – das explodierende Gas dehnt sich aus und treibt so das Geschoß aus dem Pistolenlauf. Eine geniale Spielerei für den Grafen. Im Grunde aber ist es die Geburtsstunde des Automotors, eines neuen technischen Zeitalters!

Sechs Jahre später nämlich fallen dem inzwischen pensionierten Chef der Kriegsschule, Major a. D. Rivaz, die Voltaschen „Spielereien“ wieder ein. Der sich langweilende Pensionär findet, dies sei ein lohnender Zeitvertreib. Und in seinem Schweizer Ruhestandshäuschen, inmitten verschneiter Bergriesen, beginnt er zu basteln. Er beschafft sich einen Geschützlauf, macht ihn luftdicht, pumpt Gas hinein und verschließt ihn mit einem beweglichen Kolben, an dem eine gezähnte Stange befestigt ist, in deren Zacken wiederum ein Zahnrad greift. Dann schickt er aus Voltas elektrischer Batterie einen Funken in den gasgefüllten Zylinder. Eine Explosion entsteht, die den Kolben her austreibt. Seine Zahnstange faßt in das eingreifende Rad und zwingt es zu einer Umdrehung.

Rivaz ist begeistert. Dann hat er eine Idee, die die ganze Welt verändern wird. Er selbst ahnt natürlich noch nichts davon. Rivaz eilt in den Schuppen zu seinem Heuwagen, setzt den neuen Apparat darauf und schlingt um das Zahnrad eine Seilverbindung zum Hinterrad des Heuwagens. Dann besteigt er den Wagen, „gibt Gas“ und löst so den entscheidenden Funken aus. Mit Donnerknall saust der Kolben hoch. Das Zahnrad bewegt sich herum – und mit ihm der Seilzug. Der Heuwagen macht einen Satz, durchbricht die Schuppenwand und bleibt schief, mit gebrochener Achse, stehen. Aufgeregt stürzen die Nachbarn herbei . . .

Noch in dieser Nacht verfaßt der Major eine Patentschrift an das kaiserliche Ministerium in Paris mit der Überschrift: „Verwendung der Explosion von Gas zum Antrieb von Fahrzeugen.“ Am 30. Januar 1807 erhält er die Patentbestätigung. Der Explosions-Automotor ist geboren!

Aber dann geschieht 45 Jahre lang nichts. Rivaz und sein Explosionswagen sind wieder vergessen!

*

1850 jedoch entdeckt in Amerika ein junger Chemiker namens Kier durch Erhitzen von Petroleum eine neue, hochexplosive Flüssigkeit, die er „Gasolin“ nennt.

Niemand weiß damit so recht etwas anzufangen. Noch 1860, als die großen Ölfunde in Pennsylvanien einsetzen, zerbricht man sich vergeblich den Kopf, wohin man mit dem „lästigen“ Nebenprodukt solle. Riesige Mengen davon wurden einfach ins Meer gekippt; so billig man auch das

Produkt zum Verkauf anbot, niemand wollte es haben. Bis – ja bis man eben entdeckt, daß mit dem Dampfantrieb kein Weiterkommen ist. Der Dampfantrieb bleibt an gewaltige Kesselausmaße gefesselt. Maschinen wie Elefanten! Verkleinern lassen sie sich nicht, wenn sie Leistung bringen sollen. Und eben die braucht man, soll – erstmals blitzt dieser Gedanke auf – ein „Verkehrsmittel für jedermann“ gebaut werden. Bei der Suche nach Leichterem, Kleinerem stößt man wieder auf das Rivazsche Patent . . .

1852 gelingt dem Franzosen Lenoir der große Wurf. Er baut den ersten Ansaugmotor. Dieser „Motor à la Rivaz“ saugt Gas und Luft durch eigene Kolbenbewegung an, ohne die gefährliche Vormischung durch Pumpen. Lenoir verwendet statt des Rivazschen Gases zerstäubendes Gasolin, jene bisher so mißachtete Flüssigkeit. Der ungefüge Zweitaktmotor von 2 PS mit gekapselter Kurbelwelle, einer Nockenwelle und – man staune – sogar Kühlrippen versagt jedoch nach dem Einbau in einen Wagen. Er ist zu schwach. Aber Lenoirs Prinzip gilt bis heute. Major Rivaz hat damit eine späte Ehrung erfahren.

Und weiter vorwärts geht's nun mit Riesenschritten. Nur Monate später erfindet der Kaufmann Nikolaus Otto in Köln den heute noch gültigen Viertaktmotor.

Er hat sich – angeregt durch Lenoirs Erfolg – zunächst einen winzigen Versuchsmotor gebastelt, der nur schwach dahintuckert. Otto sucht und findet eine Verbesserung. Nach Einströmen des Gas-Luft-Gemisches schließt er das Auslaßventil und dreht vorsichtig das Schwungrad zurück. Die Kolben pressen dadurch das Gemisch im Zylinder zusammen. Wenn nun der Zündfunke überspringt, entsteht eine so gewaltige Explosion, daß das zuvor recht asthmatische Kößchen das Schwungrad mit ungeahnter Kraft herumwirbelt. Urplötzlich entwickeln sich geradezu gigantische Kräfte. Nikolaus Otto hat das Prinzip der „Verdichtung“ gefunden!

In einjähriger Arbeit ertüfelt er nun die richtige Gemisch-Vorverdichtung und die notwendige Zündung genau am Ende des Kolbenhubs. Es ist der „Viertakter“, wie er uns noch heute dient.

1874 beantragt Otto ein Patent. Doch zehn Jahre später kommt die große Überraschung: Es stellt sich nämlich heraus, daß ein bislang völlig unbekannter Mann, Christian Reithmann, Uhrmacher in Nürnberg, bereits 1873 „nur so für sich privat“ einen ausgezeichneten, ruhig und sehr genau laufenden Viertaktmotor konstruiert hat, der – mit dem Motor Ottos völlig übereinstimmend – seine Werkstattmaschinen antreibt.

Nikolaus Ottos Viertakt-Monopol ist damit gesprengt, denn: „Was es schützen sollte, gibt es ja längst!“, urteilen die Gerichte zu Ottos Ungunsten. Und weil Uhrmacher Reithmann ein ziemlicher Sonderling ist und kein Patent beantragt hat, kann sich jetzt jeder der neuen Bauweise bedie-

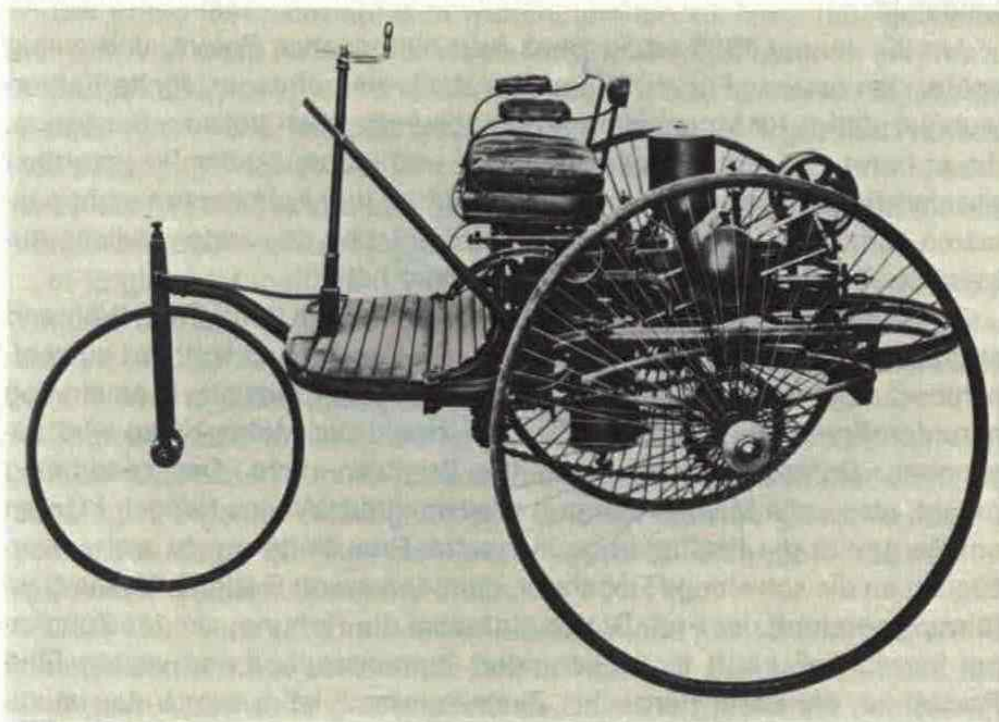
nen. Der Motorenbau ist frei, und in dem nun einsetzenden Viertakter-Run vergißt die Welt auch den Namen des Nürnberger Uhrmachermeisters, der schon 1873 den Motor unserer heutigen Automobile erfand.

Aber noch ist dieser so stürmisch entwickelte Explosionsmotor ein Standmotor, ein ortsfester Antrieb für Werkbänke und Maschinen. Nun erst soll er auf Räder gestellt werden.

Als erster beschäftigt sich der Mannheimer Fabrikant Carl Benz hiermit. Er geht dabei von den „klassischen“ Grundsätzen für seinen beabsichtigten Motorwagen aus. „Drei Rädle soll er habe, Platz für zwei Menschenkinde, kipple darf er net beim Bogefahre, und ein kleiner, leichter, zugleich starker Motor soll ihn treibe, desse Kräft' sich ohn' Verlust und Stöß' überleite lasse . . .!“ Prinzipien, die im Grunde auch heute noch gelten.

Benz baut zunächst einen „liegenden“ Viertaktmotor mit knapp $\frac{3}{4}$ PS bei 450 Umdrehungen pro Minute, den ersten kleinen, zugleich kraftvollen Motor, der ein wirklicher Automotor ist. Dazu erfindet er die Batteriezündung.

Doch der Motor läuft zu schnell heiß, seine Kühlung wird zum Problem. Hier ist es ja anders als beim Standmotor, wo Platz ist und die Kaltwasserquelle keine Rolle spielt. Carl Benz erfindet den Rücklaufkühler mit selbsttätigem Wasserkreislauf, wobei das am Motor erwärmte Wasser von selbst wieder zum Wasserbehälter zurückläuft, sich dabei abkühlt und



Benz Motorwagen
Baujahr 1885
Hubraum 984 ccm
0,9 PS, 15 km/h

den Kreislauf fortsetzt. Zur Kraftübertragung – eine Sensation – dienen Benz zwei „Vorlege-Wellen“, dazu Kettenräder mit Übersetzungsketten. Auch das Problem des Motorleerlaufes löst Benz auf Anhieb. Um den Motor nicht nach jedem Halt neu anwerfen zu müssen, baut er eine Ausrückvorrichtung auf einer losen Scheibe ein. Einfach, aber genial! Als Krönung verwendet Carl Benz ein regelrechtes „Differential“ (Ausgleichsgetriebe) eigener Konstruktion, das erste der Welt, „damit der Wagen in de Kurv' net hänge bleibet!“ Benz hat es – lange vor seinem ersten Motor – im Krankenbett ausgetüftelt . . .

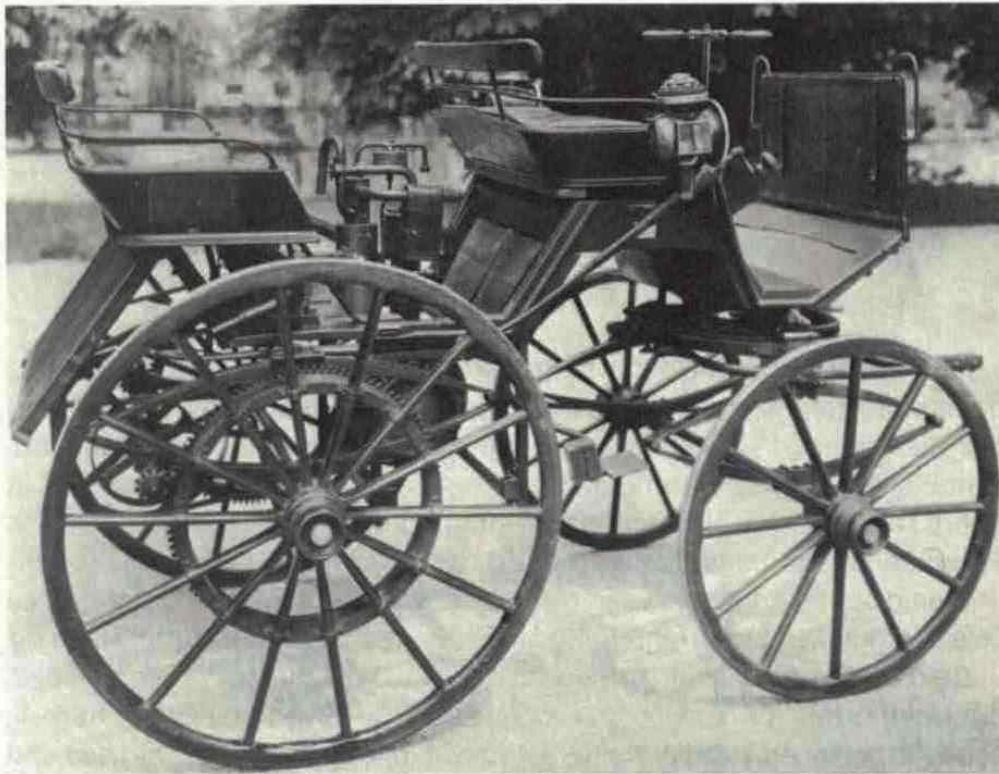
1885 ist das erste Benzinauto der Welt startbereit! Es sieht ähnlich aus wie heute ein Krankenrollstuhl; es wiegt 250 Kilo, besitzt drei Eisenspeichenräder, Vollgummireifen, eine roßhaargepolsterte Sitzbank und davor einen Lenkgriff. Zwischen den Hinterrädern und diese über eine Kette antreibend, befindet sich der Motor. Und ganz hinten, waagrecht liegend und durch ihr Gewicht den Wagen zugleich kippfest machend, ist die riesige „Grammophonplatten-Schwungscheibe“ verankert.

Mit dieser Schwungscheibe wirft Benz den Motor an, springt auf den Sitz, rückt den einzigen Gang ein und saust knallend los.

Die welterste Autofahrt führt am Neckar entlang, 12 Kilometer pro Stunde hin, und 12 Kilometer pro Stunde wieder zurück, ohne jede Panne. Unterwegs trifft Benz einen biederen Fischer, den ersten Menschen, dem auf offener Straße ein ohne Pferd fahrender Wagen begegnet. Der Mann stößt einen Schrei aus, wirft beide Arme hoch und sinkt ohnmächtig in ein Getreidefeld.

Am 29. Januar 1886 erhält Benz sein historisches Patent, und wenig später den ersten „Führerschein“ der Welt, eine amts-gesiegelte Fahrerlaubnis, gültig „für Mannheim und Umgebung“. Doch trotz der Sensation, die er hervorruft, trotz Menschauflauf und lobpreisender Presseartikel passiert Benz genau das, was einem Erfinder und Fabrikanten nicht passieren darf: Er findet keine Käufer. Unfaßbar ist es, das erste wirkliche Auto ist endlich fahrbereit – nun will es keiner haben!

Da greift eine Frau ein. Sie heißt Berta und ist Carl Benz' Frau. Während er grübelt, packt sie ihre zwei Buben in das Vehikel und schnurrt kurzentschlossen die 112 Kilometer bis zur Großmutter in Pforzheim in einem Tag herunter. Eine tollkühne Fahrt. Bergauf streikt der Motor – also wird geschoben. Bergab überstehen es die Bremsen nicht. Der Lederbelag raucht, also „alle Mann“ raus und bremsend am Wagen hangeln! Unten am Berg reißt die Kraftübertragungskette. Frau Berta macht sich unverzüglich an die schwierige Reparatur, umstanden von Gaffern. Als die Gasführung verstopft, ist Frau Bertas Hutnadel die Rettung; als das Zündkabel kurzschließt, hilft ihr isolierendes Gummistrumpfband weiter. Eine Prachtfrau, die Berta Benz! Ihr „Zieltelegramm“ heim zum Vater ist zu-



Daimler Motorkutsche
Baujahr 1886
Hubraum 469 ccm
1,5 PS, 16 km/h

gleich der erste Triumph des Kraftwagens, das Dokument eines neuen Jahrhunderts, der ersten gelungenen Überlandfahrt im Automobil.

Der Erfolg läßt nicht auf sich warten, und am 13. März 1887 geschieht es: Der Welt erste Autokäufer erscheint! Emile Rofer heißt er, ist Franzose, zahlt in bar, steigt auf und knattert sogleich zum Bahnhof. Er läßt den Wagen nach Paris verladen und stellt ihn dort auf die „Große Französische Equipagenschau“. Aber hier passiert wieder etwas kaum Glaubliches: Das „Benz-Wunder“ fällt überhaupt nicht auf; man hält es für eine simple Pferdedroschke!

In England ist man nicht weniger einfältig. Als das erste Benz-Auto in London startet, werden die Insassen vom Fleck weg verhaftet. Man schleift sie zur Polizeiwache. Das „Explosions-Vehikel“ aber bleibt stehen. Niemand getraut sich, es anzufassen!

Doch all dies sind nur Kinderkrankheiten. Benz wird bald berühmt, er erhält auf Dutzenden von Ausstellungen Dutzende von Goldmedaillen, beschäftigt inzwischen vierzig Arbeiter und verkauft so glänzend, daß er schließlich sogar ein eigenes Reklamebuch drucken läßt – den ersten Automobil-Werbeprospekt der Welt!

Doch Carl Benz steht mit seinen Bemühungen nicht allein. Nur 100 Kilometer entfernt hat ein zweiter Erfinder zur fast gleichen Zeit das Problem des Automobils gelöst: Gottlieb Daimler, zusammen mit seinem

Freund Maybach, in Bad Cannstatt. 1886 – ein Jahr später als Carl Benz – startet auch er mit einer deichsellosen Pferdekutsche, angetrieben durch einen von ihm konstruierten 1½-PS-Einzylindermotor. Auch Daimler hat Erfolg, und er wie auch Maybach sind Schwaben.

1890 kommt es zur Gründung der „Daimler-Motoren-Gesellschaft“, die sich dann 1926 mit Benz zur heutigen Daimler-Benz-AG vereinigte.

*

Nun dauert es nicht mehr lange, und der Sport bemächtigt sich des neuen Benzinfahrzeugs. 1893 startet man zur ersten Automobil-Wettfahrt der Welt über 54 Kilometer von Berlin nach Potsdam. Nach dem Startschuß setzen sich knatternd und krachend dreizehn „Benzinkutschen“ in Fahrt. Nach rund zwei Stunden kommt ein Benz-Motorwagen als erster in Potsdam an. Die Sensation geht durch die gesamte Weltpresse.

Wenig später knallt ein weiterer Startschuß, zur „Ersten Internationalen Geschwindigkeits-Wettfahrt“ über 125 Kilometer von Paris nach Rouen.

Bald startet man auch zu den ersten „1000-Kilometer-Wettbewerben“, die Unerhörtes von den Teilnehmern fordern: Nerven aus Stahl, herkulische Körperkräfte, dazu perfekte Schlosser- und Schmiedekenntnisse und eine geradezu übermenschliche Zähigkeit und Fahrkunst.

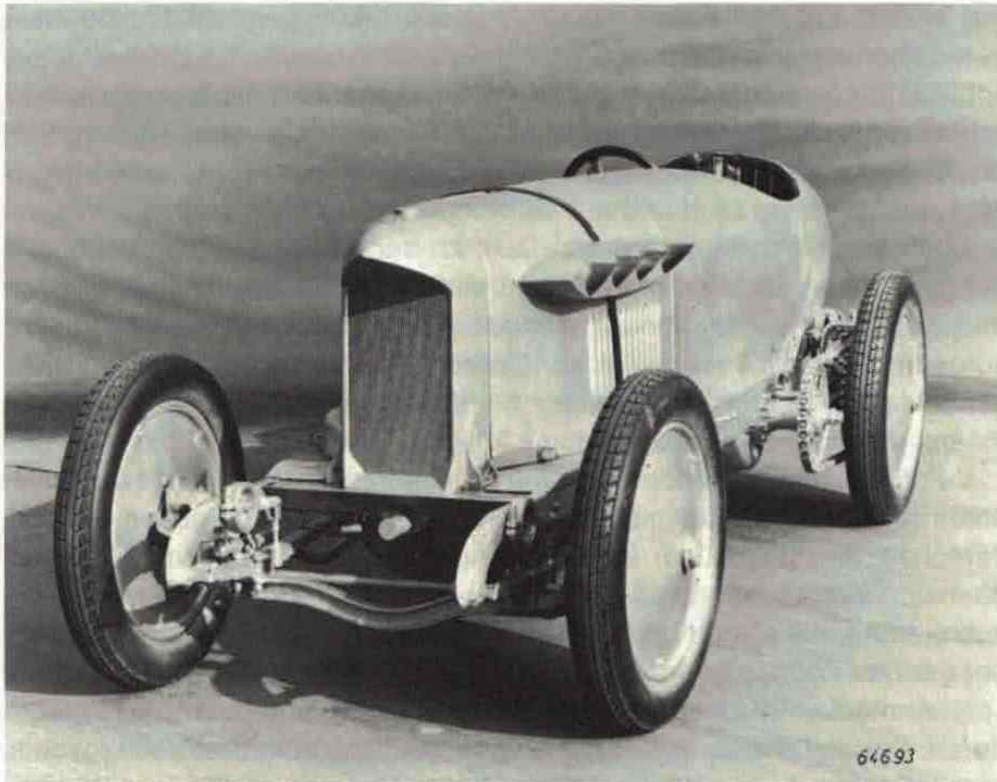
Was sind das für Fahrzeuge! Starrachser, hochbeinig, springend wie Böcke, den Fahrer immer wieder vom Sitz emporprellend, mit singendem Kettenantrieb, einem abenteuerlichen „Gasrädchen“, dessen Griff vor dem Bremsen immer erst zurückgeschraubt werden muß, mächtige Bremsknüppel außerhalb des Wagens, deren Wirkung buchstäblich an einem Drahtseil hängt.

Beim härtesten Wettbewerb jener Zeit, der 1500 Kilometer langen Geschwindigkeitsfahrt Paris-Madrid im Jahre 1903, zertrümmert ein Stein dem Deutschen Hemery die Schutzbrille und dringt ihm ins Auge. Hemery fährt trotzdem weiter und wird mit seinem Benz-Wagen Sieger.

Später stellt Hemery mit dem berühmten 200-PS-„Blitzen-Benz“-Rekordwagen einen neuen Rekord auf. Er schafft als erster Autofahrer der Welt über 200 Stundenkilometer Höchstgeschwindigkeit – angesichts der damaligen primitiven Technik eine geradezu unheimliche Leistung! Mit dem gleichen Wagen erzielte Bob Burmann am 23. 4. 1911 eine neue Höchstmarke von 228 km/h, die erst nach dem Ersten Weltkrieg überboten wurde.

*

Aus solchen Rennen entwickelt sich allmählich der erste wirkliche Gebrauchswagen. Was leistet er, was fordert man von ihm?



Blitzen Benz Rennwagen
 Baujahr 1909
 Hubraum 21503 ccm
 4-Zylinder-Motor,
 200 PS, 228 km/h

„Wer 100 Kilometer ohne Aufenthalt, ohne Reparatur, ohne Tanken und ohne Radwechsel durchfährt, erhält die goldene Siegermedaille . . .“ bestimmen die Satzungen der „1. Zuverlässigkeitsprüfung für jedermann, Mannheim-Pforzheim“. Nur acht von einundzwanzig Wagen bestehen den Wettbewerb. Immerhin – diese ersten „Gebrauchsautos“ zeigen bereits so etwas wie ein „Gesicht“: 4½ bis 6 PS, 19 km/h Dauertempo, vier „bequeme Sitze“ (mit stocksteiler, rückgratprellender Holzlehne), eine abgeschlossene Motorhaube, holzartig gemaserte „Schmutzflügel“ über allen vier Rädern, drei „taghelle“ Öllaternen (zwei vorn, eine am Heck), eine „Armbremse“ und eine „Beinbremse“. Dann – ganz „epochal“ – ein sperrbarer Rückwärtsgang und eine blechbeschlagene „Bergstütze“ gegen „ungewolltes Zurückgleiten am Berge“, eine dreistimmige, „garantiert harmonische“ Kautschuk-Blonnhupe und schließlich einen „geräuschschluckenden“ Auspuffmantel. So präsentieren sich die ersten Gebrauchsvehikel!

Zugleich setzt sich eine Erfahrung durch, nicht der elefantenstarke PS-Riese ist am leistungsfähigsten, sondern der leichtere, womöglich schwächere, aber meisterhaft „gewichtverteilte“ Wagen.

Da ist der erste „Luxus-Leichtwagen“ von Horch, einem Benz-Schüler. „Eine Sensation: Wie ein Falke, wendig, fast klein . . .!“ lobt die Presse. Der Horch prunkt mit einem vornliegenden, stoßfreien 4-Zylinder-Motor.

Der Konstrukteur erreichte das durch ein Auf-Lücke-Versetzen von zwei benachbarten Motorzylindern um eine Zylinderlänge, deren Explosionser-schütterungen sich dadurch aufheben. Ein „garantiert nie kreischendes“, weil zuverlässig ineinandergreifendes Zahnradgetriebe, ein „hypermodernes Stirnrad-Differential“, Kardanwelle, Kugellager und eine „phänomenale“ Lederkupplung runden das Prachtbild dieses Wagens ab.

Noch im selben Monat startet Daimler auch seinen „Gebrauchstyp“, der gleichfalls Aufsehen erregt. Die erstmals völlig geschlossene „garantiert witterungsfeste“ Limousinenkarosse ist außen ganz aus Weißblech, sorgsam auf ein Lattengerüst gehämmert, und innen gemütlich mit Birkenholz getäfelt. Vom Auspuff her ragen zwei Messingrohre ins Wageninnere: die erste Autoheizung!

V-Form, Zwillingenzylinder und eine Art Kompressor, so schaut der faszinierende Motor aus. Daimler „klemmte“ ihn kühn seitlich neben die Vorderachse, ihm gegenüber ein Fünfganggetriebe, Vorwegnahme unserer neuesten Konstruktionen im Autobau! Genial sind auch eine Frischölschmierung, die einzeln gefederten Vorderräder und die Wasserkühlung, bei der das Wasser in den hohlen Rohren des Fahrgestells umläuft.

Nun machen Kühler und Scheinwerfer eine regelrechte „Mauser“ durch. Bei den ersten Gebrauchswagen weiß man nicht so recht, wohin damit. Beginnen wir mit dem Wasserkühler. Als luftdurchlässiges Waben-system oder auch Rohrschlangenbündel mit zentralheizungsähnlichen Kühlrippen drängt er von Natur aus zur luftigsten Stelle, der „Nase“ des Autos. Aber dort läßt man ihn, das kostbare Stück, lange nicht einbauen. Man befürchtet Stoßschäden und verbannt daher den Kühler an die unmöglichsten Stellen, sogar aufs Dach. Schließlich erzwingt aber doch die mit wachsender Umdrehungszahl steigende Motorhitze die einzig mögliche Lösung: Die „Kühlernase“ des Autors wird zur Selbstverständlichkeit.

Anders ergeht es den Scheinwerfern. Bei den frühesten Gebrauchswagen sind sie nur angedeutet, blinzelnde Kutschwagenfunzeln, kaum mehr als Positionslaternen, nächtliche Warnzeichen für harmlose Bürger: „Achtung – hier kommt ein Auto!“ Erst langsam mausern sich die Öllampen zu helleren, aber noch überempfindlichen Karbidscheinwerfern, die deswegen samt „Gaserzeugungsmaschinerie“ in Handnähe des Fahrers am Führersitz angeschraubt werden. Robuster geworden, rutschen sie später wieder nach vorn, hier vorerst noch durch possierliche Blechtüten gegen möglichen Steinschlag geschützt. Ungefähr hier blieben sie dann bis zum heutigen Tage.

Sorgenkinder der ersten Gebrauchswagen-Konstrukteure aber sind die Brems-, Schalt- und Gashebel. Die gute alte Pferdewagen-Leierbremse weicht nur langsam dem fortschrittlichen Hebel, der beim Bremsen kurzerhand einen Eisenreifen um das Motorschwungrad festzieht. Der „Kulis-

sen“-Schalthebel gar, ein gewaltiger Bursche, „friert“ weit draußen an der Außenseite der Karosserie im Fahrtwind. Gas wird per Hand durch ein Drahtseil „gezogen“. Bremsstange, Verstellgriffe für Zündung und Benzin- hahn, Startklappe, Handgas, Zündmomentverstellung, Luftzufuhr, Reser- vebenzinhahn, Ballhupe, Lichthebel, Kupplungspedal – all dies umgibt als krauses „Bedienungshebelgestrüpp“ die ersten „Automobilisten“, die sich erkühnen, selbst zu lenken. Es dauert noch lange, bis diese Hebel – an Zahl stark vermindert – ihre heutigen Plätze finden.

Die ersten Gebrauchswagen sind sehr teuer. Dafür steht aber auch „très chic et confortable“ (sehr schick und komfortabel) im Werbeprospekt. Wie bescheiden man damals freilich ist, beweist der aufschlußrei- che Brief eines gewissen Monsieur Cambet, Franzose, sehr reich und ei- ner der ersten Privatautofahrer:

Paris, den 12. April 1899

Teure Freundin!

Da halte ich mir nun – tausend widrigsten Umständen zum Trotz – seit zwei Monaten solch ein neumodisches Gasolin-Vehikel. Bin nicht unzu- frieden. Verbringe indes meine Zeit nur zum kleinen Teile in der Carosse, zum größeren darunter. Sie werden's gewiß impossible finden, Teuerste, aber mich umweht stets das penetranteste Odeur von Gasolin, welches sich denken läßt. Und gar meine Hände (für die Sie so schwärmen) – sie gleichen schwarzen Taten. Der Mechaniker, den ich zu dem Wagen enga- gierte, lief mir wieder weg; das Subjekt hatte keinen Idealismus im Leibe (auch der gehört zum Automobilkutschieren!).

Übrigens widerfuhr mir just an Ihrem Namensfeste einer jener unver- meidlichen Vergaserbrände, den es mir aber mit Sand zu ersticken ge- lang. Und als ich gestern aus der Réparatur heimkehre, bitte ich die Grä- fin Mantua – sie entsinnen sich der alten Dame von vis à vis – zu einer Spazierfahrt, wobei ihr doch, als ich den Motor ausrücke, vom Rütteln des Leerlaufs das Gebiß in den Schoß fällt. Seitdem „schneidet“ sie mich.

Vergeben Sie meine schlechte Schrift! Seit gestern trage ich den rech- ten Arm verbunden, gegen den mir beim Anwerfen die Motorkurbel prellte – wie ich hörte, ein Mißgeschick, das man in Kauf zu nehmen pflegt . . .

Die Reifen – echte Sorgenkinder

Eines ist indes fast allen ersten Gebrauchsautomobilen jener Zeit schon eigen: Sie rollen auf „Luft“, das heißt, auf jenen allerfrühesten, pri- mitiven Vorläufern unserer heutigen Autoreifen. Und wie die Geburt des Autos eine fast ausschließlich schwäbische Angelegenheit war, so ist die des Autoreifens eine rein irische.

Dr. John B. Dunlop, ein braver irischer Tierarzt, der bei Belfast Pferde, Kühe und Schweine kuriert, ärgert sich ständig über sein Söhnchen, das ihm mit seinem eisenbereiften Dreirad grobe Rillen in den schönen Gartenrasen fährt. Entschlossen reißt Vater Dunlop von seinem Praxistisch drei Streifen Gummituch, klebt sie zu drei Schläuchen zusammen, pumpt sie voll Luft und verschließt die Einpumpstellen jeweils mit einem Gummischnuller aus der Babykiste seiner Frau. Das Ganze klebt er mit Leinwand fest um die Eisenfelgen des Dreirades seines Sprößlings. Ohne Schaden strampelt nun Dunlop junior über die Rasenflächen – die breiten „Pneumatiks“ hinterlassen keinerlei Rillen mehr. Aber was dem strahlenden Buben noch wichtiger ist – sein Dreirad schlägt nun in lautloser, stoßfreier Fahrt und Schnelligkeit alle Dreiräder der Umgebung!

Aber erst auf Drängen eines befreundeten Radrennfahrers nimmt Dr. Dunlop ein Patent auf seine Erfindung auf. Sie macht ihn zum steinreichen Mann!

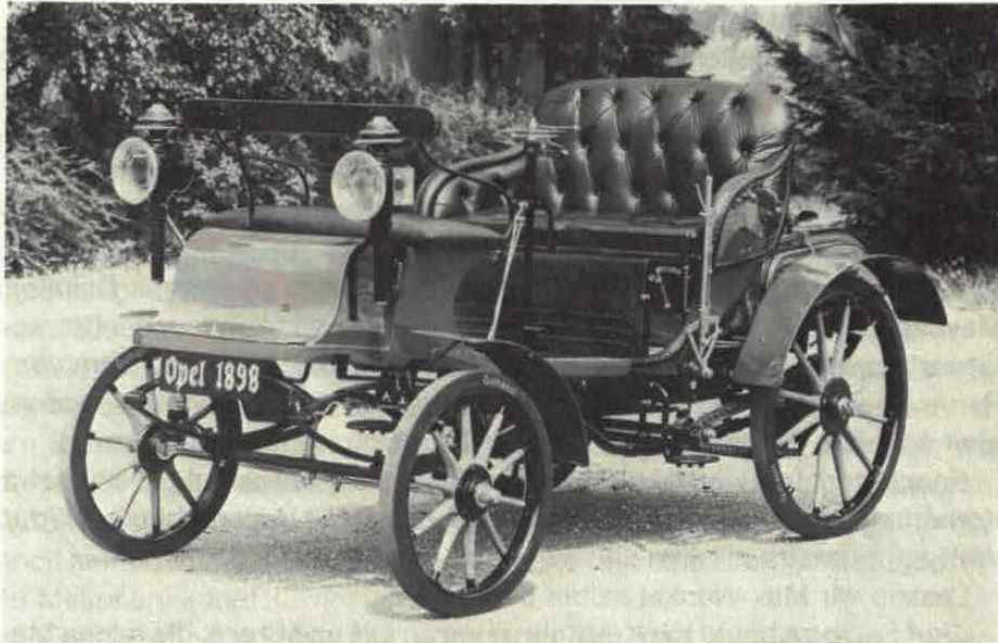
Die ersten Autos „auf Luft“ bieten einen rührenden Anblick. Ihre Luftreifen sind ganze 65 Millimeter dünn und „kleben“ auf den hohen storchbeinigen Rädern. Hoch oben auf dem Wagen thront der Fahrer, ausgerüstet mit Schraubenschlüsseln, Montiereisen, Stangen und Hämmern, stets absprungbereit. Bei jedem Reifendefekt gilt es, zahlreiche Bolzen ab- und anzukurbeln. Das Material der ersten Luftreifen ist primitiv, ihre Beanspruchung indes schon enorm. Bereits bei 30 Stundenkilometer Fahrtempo wird jeder Laufflächenpunkt solch eines Pneus siebenmal pro Sekunde auf die unbarmherzigste Weise geprüft, pro Stunde 25200mal. Dabei wird ständig die Form des Reifens gewaltsam verändert, das Gewebe samt Belag eingedrückt, gewalkt. Das einzige Gegenmittel ist der hohe Innendruck, das Aufpumpen des Reifens bis auf 5 Atmosphären.

1895 will der Amerikaner Pennington das ändern. Er bastelt überdimensionierte Riesenschläuche mit ganz geringem Innendruck, die ersten „Balloner“. Leider geht die Sache schief. Das damalige Reifenmaterial hält solche Belastung bei weitem nicht aus. Die ersten Ballonreifen verschwinden wieder, ehe sie richtig bekannt werden.

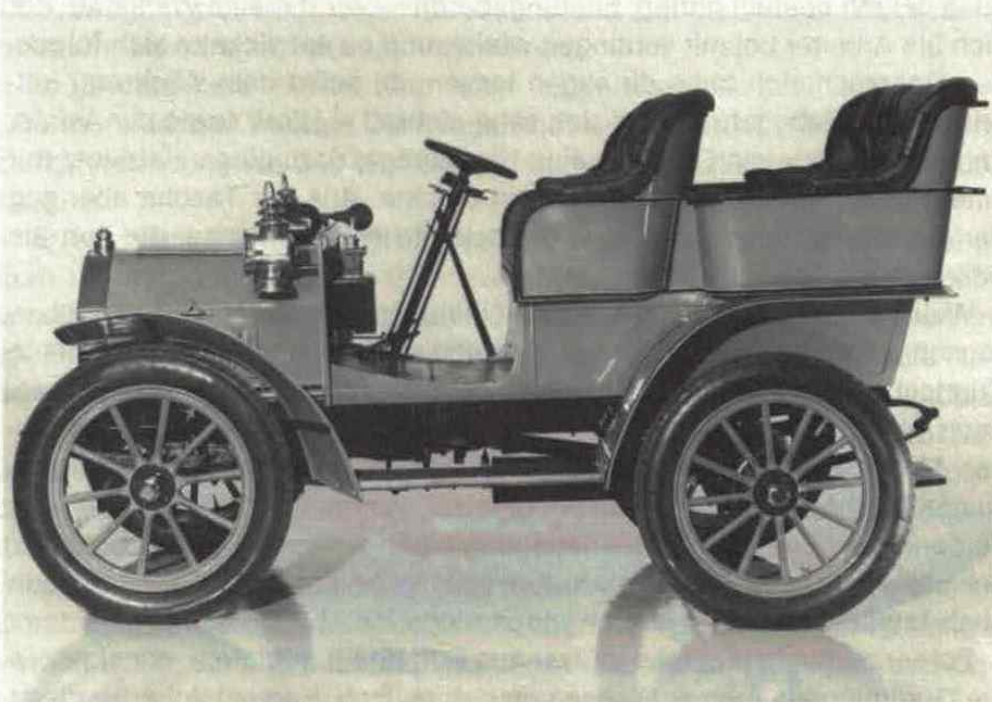
Mehr und mehr geraten die überempfindlichen Gummischläuche in Verruf. „Eine Fehlentwicklung“, meinen die einen. „Ein Blödsinn, Gummi auf Stahl zu kleben“, sagen die anderen.

Solch ein Pneu von damals ist aber auch eine problematische Angelegenheit. Er radiert sich schnell ab, platzt heimtückisch auf spitzen Steinen, auf rauhem Straßenbelag. Er rutscht von den Felgen, „stirbt“ bei Sonne und Benzinkontakt und ist doch die einzige und unerläßliche Verbindung des rollenden Autos mit der Fahrbahn.

In tausenden Versuchen wird nun geprobt, wie man's besser machen könnte. Die unglaublichen „Federnaben-“ und „Schwingfelgen-Konstruk-



Opel Motorwagen
Baujahr 1898
Hubraum 1500 ccm
4 PS, 18–20 km/h
Preis: 4000 Mark



Opel Motorwagen
Baujahr 1902
2-Zylinder-Motor
12 PS, 40–45 km/h
Preis: 6000 Mark

tionen“ entsprießen den Erfindern und geraten wieder in Vergessenheit. Trotz allem entscheiden sich die ersten Gebrauchswagenfahrer für die verfeimten „Teufelsschläuche“. Schließlich gewöhnt man sich an sie, erträgt ihre Übel und lernt, ihnen zu begegnen. Der Luftreifen gehört bald zum Automobil wie der Schuh zum Fuß. Die ersten Gebrauchsaautos rattern auf Luftreifen durch Deutschland.