

# Der Zuverlässige

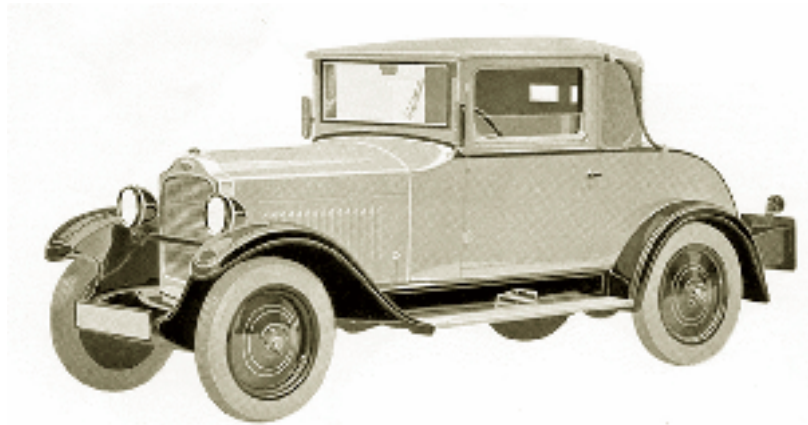
**Sonderveröffentlichung:  
80 Jahre Opel 4 PS  
Teil 3**



# Steuer, Versicherung und Preise

## Erklärung des Begriffes „Steuer-PS“

In der Zeit, als unser 4 PS-Wagen produziert worden ist, bezeichnete die deutsche Automobil-industrie ihre Fahrzeuge nach den hubraumbezogenen Steuer-PS und den Leistungs-PS, zum Beispiel: 4/20 oder auch nur nach den Steuer-PS, zum Beispiel: Opel 4 PS.



### Die Berechnung der Steuer-PS für den 4-PS-Wagen:

Berechnungsformel:  $N = 0,3 \times i \times d \times s$

Darin sind enthalten:

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| N = Steuer-PS              | für den 4 PS |
| 0,3 = Faktor               |              |
| i = Zylinderzahl           | 4            |
| d = Zylinderbohrung_ in cm | 6            |
| s = Kolbenhub in m         | 0,09         |

Eingesetzt in die Formel:  $N = 0,3 \times 4 \times (6 \times 6) \times 0,09$

ergibt:  $N = 0,3 \times 4 \times 36 \times 0,09 = 3,88$

Das Ergebnis wird aufgerundet auf 4 Steuer-PS.

Ein weiteres Rechenbeispiel für einen 2,5-Liter-Motor, der 50 PS leistet:

Der Motor hat 6 Zylinder, 74 mm = 7,4 cm Bohrung und 96 mm = 0,096 m Kolbenhub.

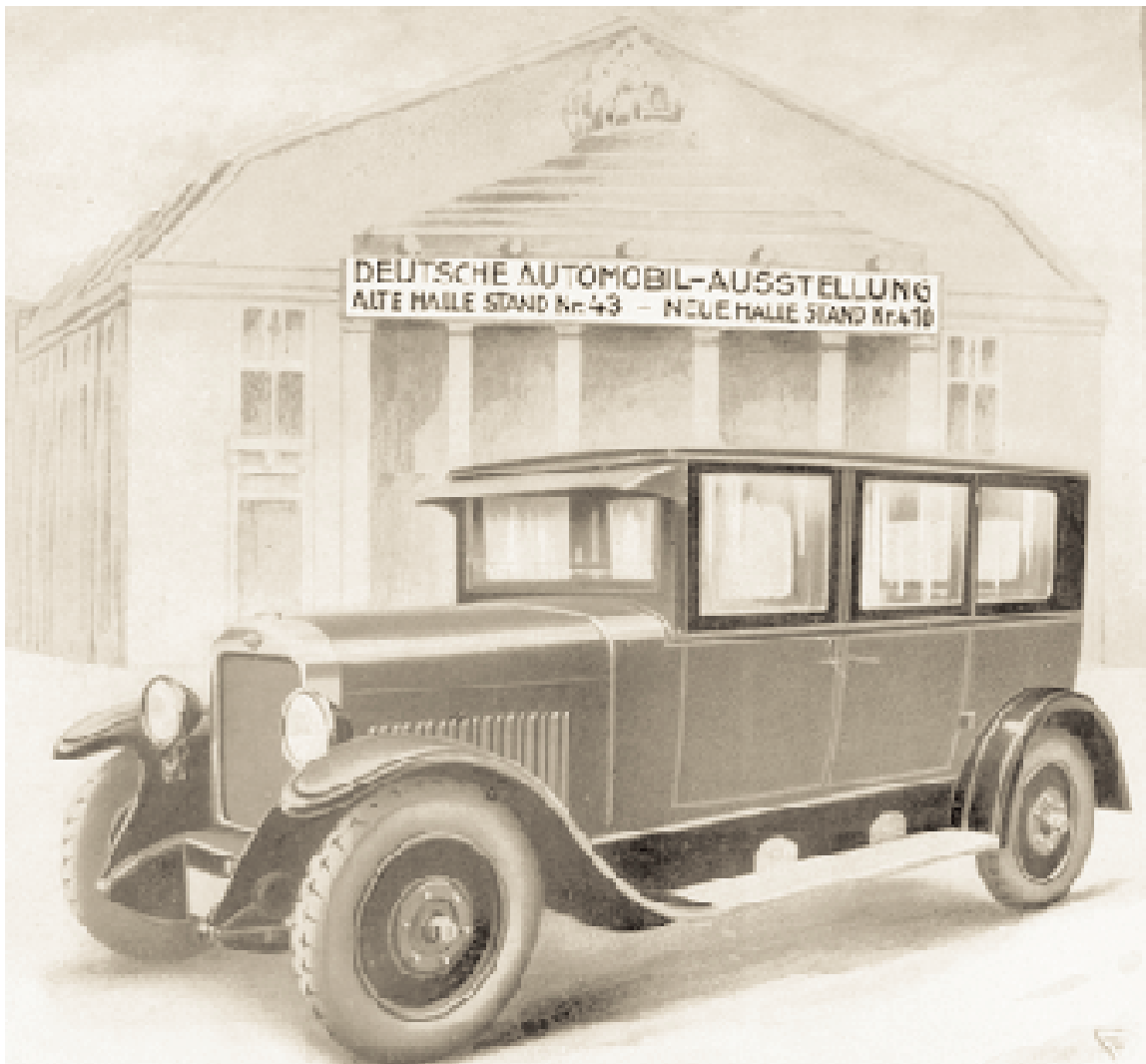
$0,3 \times 6 \times (7,4 \times 7,4) \times 0,096 = 9,46$  wird aufgerundet auf 10 Steuer-PS

Übrigens: Der Fahrzeugtyp wurde 10/50 genannt.

Die Steuer-PS beziehen sich nicht auf die Motorleistung, sondern auf die Zylinderbohrung und den Kolbenweg. Bei der Berechnung der Steuer-PS wurde 1906 vom Gesetzgeber eine eigenständige Rechenformel erfunden. Es wird weder der Hubraum, noch die Leistung berechnet. Die Berechnungsformel muss so angewandt werden, wie nachstehend beschrieben. Eine Umrechnung der unterschiedlichen metrischen Maße auf ein einheitliches Maß darf nicht erfolgen.

Die Steuer-PS waren ein Faktor bei der Berechnung der Kfz-Steuer und gültig laut dem Reichsstempelgesetz ab 6. April 1906 bis zum 31. März 1928.

Ab 1. April 1928 trat laut Beschluss des Reichskabinetts ein neues Kfz-Steuergesetz in Kraft. Die Besteuerung erfolgte dann je 100 ccm Hubraum, wie auch heute noch.  
(Fortsetzung auf Seite 53)



# OPEL

## SERIEN-PRÄZISIONSWAGEN

|   |    |                                    |           |    |    |  |           |
|---|----|------------------------------------|-----------|----|----|--|-----------|
| 4 | ps | Zweisitzer . . . . .               | RM 1630.- | 10 | ps | Stadt-Coupé (5-fache Ballen-   |           |
|   |    | Zweisitzer (Luxusmodell) . . . . . | RM 1730.- |    |    | berEIFung)   | RM 2950.- |
|   |    | Dreisitzer . . . . .               | RM 4200.- |    |    | Fünfsitzer (offen)   | RM 2950.- |
|   |    | Viersitzer . . . . .               | RM 4300.- |    |    | Innensteuer-Limousine  |           |
|   |    | Limousine (3-sitzig) . . . . .     | RM 4800.- |    |    | (4-sitzig)   | RM 4000.- |
|   |    | Limousine (4-sitzig) . . . . .     | RM 4950.- |    |    | Sechs-Siebensteuer (offen)   | RM 5450.- |
|   |    | Liekerwagen . . . . .              | RM 3900.- |    |    | Pullman-Limousine  |           |
|   |    |                                    |           |    |    | (6-sitzig)   | RM 5600.- |
|   |    |                                    |           |    |    | Vierrollwagen (Stahlblech, verholzte Seitenverkleidung,<br>Elektr. Licht, Motor, Anlassen, Rückspiegel, Stell-<br>dümpfer, Kofferraumkasten, Gepäckhalter) |           |
|   |    |                                    |           |    |    | 1-Tonnen-Lieferwagen-Gestell   |           |
|   |    | (einfach bereit)                   | RM 3950.- |    |    |  |           |

Plattfelle BallenberEIFung, Elektr. Licht, Elektr. An-  
lassen, Elektr. Spiegel, Kilometerzähler und Geschwindig-  
keitsmesser, zwei Wasserpumpen, alle Wagen gegen 10,  
15 und 20 monatliche Zahlungen lieferbar.

Die Preise verstehen sich ab Werk Rüschelsheim am Main.

Vertreter an allen Plätzen! — Lassen Sie sich bitte ausführlichen Angebot und Beschreibungen  
von dem nächsten Opel-vertreter geben!

**ADAM OPEL, Fahrräder- und Motorwagen-Fabrik**  
**RÜSSELSHEIM AM MAIN**

Abbildung: Adam Opel AG / Archiv Olof Trapp

Anzeige von 1925

### Preisentwicklung des 4 PS (aus Prospekten und Anzeigen)

|                              | Mai 24<br>G.Mk | Dez 24<br>G.Mk | Jan 25<br>G.Mk | Jul 25<br>RM | Dez 25<br>RM | Jul 26<br>M | Aug 26<br>M | Jul 27<br>RM |
|------------------------------|----------------|----------------|----------------|--------------|--------------|-------------|-------------|--------------|
| Zweisitzer Spitzheck         | 4.500          | 4.000          | 3.900          | 3.750        | 3.600        | 3.000       | 2.980       | 2.800        |
| Zweissitzer Luxus (Rundheck) |                |                |                |              | 3.700        |             |             |              |
| Dreisitzer                   |                | 4.600          | 4.600          | 4.200        | 4.200        | 3.200       |             |              |
| Viersitzer Tourer            |                |                |                |              |              |             |             |              |
| Viersitzer                   |                |                |                | 4.750        | 4.300        | 3.600       | 3.400       | 3.100        |
| Viersitzer Luxus             |                |                |                |              |              |             |             |              |
| Limousine dreisitzig         |                | 5.600          | 5.600          |              | 4.800        |             |             |              |
| Limousine viersitzig         |                |                |                | 5.250        | 4.950        | 4.300       | 3.980       | 3.600        |
| Limousine Luxus              |                |                |                |              |              |             |             |              |
| Lieferwagen                  |                | 4.200          | 4.200          | 4.000        | 3.900        | 3.400       | 3.300       | 3.150        |
| Cabriolet                    |                |                |                |              |              |             |             |              |
|                              | Jan 28<br>MK   | Jul 28<br>MK   | Jan 29<br>RM   | Jul 29<br>RM | Feb 30<br>RM | 1931<br>RM  |             |              |
| Zweisitzer Spitzheck         | 2.700          | 2.500          | 2.300          | 2.100        | 1.990        | 1.990       |             |              |
| Zweisitzer Luxus (Rundheck)  |                |                | 2.600          | 2.400        |              |             |             |              |
| Dreisitzer                   |                |                |                |              |              |             |             |              |
| Viersitzer Tourer            |                |                |                |              |              |             |             |              |
| Viersitzer                   | 3.000          | 3.000          | 2.800          | 2.550        | 2.350        | 2.350       |             |              |
| Viersitzer Luxus             |                |                | 3.100          | 2.850        |              |             |             |              |
| Limousine dreisitzig         |                |                |                |              |              |             |             |              |
| Limousine viersitzig         | 3.500          | 3.500          | 3.200          | 2.700        | 2.700        | 2.700       |             |              |
| Limousine Luxus              | 3.800          | 3.800          |                |              |              |             |             |              |
| Lieferwagen                  |                | 3.050          |                | 2.400        |              | 2.400       |             |              |
| Cabriolet                    |                |                | 3.400          | 2.450        | 2.500        | 2.500       |             |              |

### Die Kfz-Steuer ...

... errechnete sich aus einer Grundgebühr, die sich an den Leistungs-PS orientierte, zuzüglich eines Hebesatzes pro Steuer-PS.

### Kfz-Haftpflichtversicherung

Der Beitrag für die Kfz-Haftpflichtversicherung errechnete sich von 1910 bis circa 1925 ebenfalls nach den Steuer-PS, also auf den Hubraum bezogen. Im Laufe des Jahres 1925 stellten die Versicherer auf die Motorleistung um. Nunmehr dienten die Leistungs-PS als Grundlage für die Berechnung des Beitrages, wie auch heute noch.

Der Abschluss einer Kfz-Haftpflichtversicherung war bis Ende Juni 1940



freiwillig. Zum Ende 1939 waren etwa ein Viertel der Automobile und drei Viertel der Motorräder nicht versichert. Erst ab 1. Juli 1940 trat das

Pflichtversicherungsgesetz in Kraft. Damit wurde der Halter eines Kraftfahrzeugs zum Abschluss einer Haftpflichtversicherung gezwungen.



Die viersitzige Limousine war in der Anschaffung bedeutend kostspieliger als der Lieferwagen (Bild oben).

### Anmerkungen

Alle mir bekannten Veröffentlichungen zur Modellgeschichte der Opel-4-PS-Serie widersprechen sich häufig. Dies betrifft die Ausführungen der Herren Biesterfeld und Schmarbeck ebenso wie Publikationen und Literatur aus früherer und jetziger Zeit. Deshalb habe ich Archivmaterial nur aus der Zeit von 1924 bis 1933 in Form einer amtlichen Zulassungsstatistik sowie von Zeitungsanzeigen, Fotos, Prospekten und ähnlichem Material, welches nicht nachträglich verfälscht werden kann, ausgewertet. Dies war mit langwieriger Kleinarbeit verbunden, jedoch notwendig. Nur so kann der Nachwelt dieser Teil der Automobilgeschichte erhalten werden, zumal es sich bei der Opel-4-PS-Modellreihe um einen Meilenstein in der Automobilgeschichte handelt.

Nachdem meine Arbeit beendet war, habe ich im Juli 2003 mein Manuskript Eckhart Bartels vorgelegt. Er hat

das Ergebnis meiner Forschung und mein Manuskript in wesentlichen Teilen unverändert in dem Jahrbuch Opel 2004 veröffentlicht. In dem Jahrbuch wurde von Herrn Bartels zugleich eine Produktionsstatistik veröffentlicht. Die darin angegebenen Produktionszahlen stimmen nicht mit den Fahrzeugidentnummern der zugelassenen Fahrzeuge überein. Diese Statistik ist also nur bedingt verwertbar.

Viele Details konnte ich nicht ergründen. Die große Vielfalt und Anzahl der offenen Fragen war für die Zeitspanne, die mir zur Verfügung stand, zu umfangreich. In absehbarer Zeit kann ich wegen anderweitiger Verpflichtungen in diesem Bereich nicht weiterarbeiten. Sollte jemand die Erforschung der Opel-4-PS-Modellgeschichte fortsetzen wollen, stehe ich gerne mit meinen Unterlagen und mit meiner Erfahrung zur Verfügung.

Mit dieser Broschüre überreiche ich das Ergebnis meiner bisherigen Arbeit

zur "Geschichte der OPEL-4-PS-Modellreihe" den Mitgliedern der ALT-OPEL IG, insbesondere aber meinen Freunden der Opel-4-PS-Gruppe. Dies in der Hoffnung, dass sie hieraus die eine oder andere Anregung entnehmen können und das Interesse an unserer traditionsreichen 4-PS-Modellreihe gefördert wird.

Mein Dank gilt der Adam AG, Abteilung Institutionelle Aktivitäten, für die mir gewährte Unterstützung. Ebenso bedanke ich mich bei meinen zahlreichen 4-PS-Freunden, die mir ihre Unterlagen zur Verfügung gestellt haben und mir beratend zur Seite standen. (Ende)

*Friedrich Rappsilber \*2289*

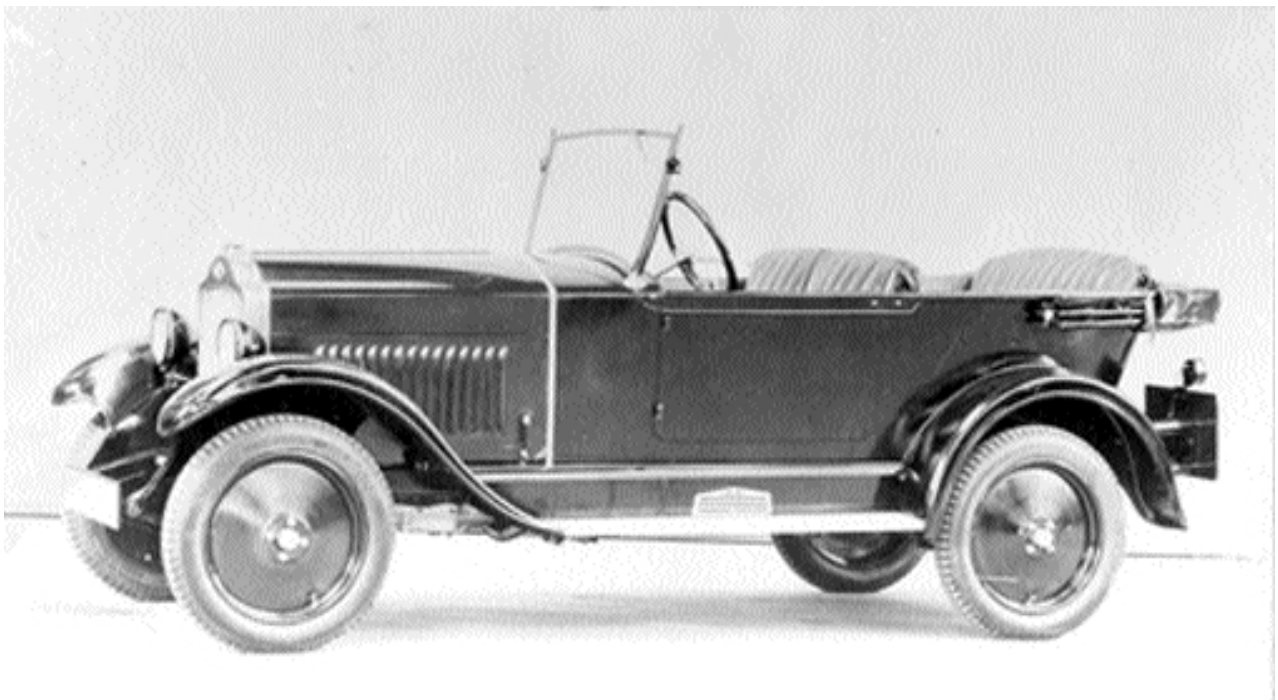
*Bearbeitet von Olaf Trapp*

### Quellenangabe:

Historisches Archiv Adam Opel AG, Archiv Friedrich Rappsilber, Sammlung Olaf Trapp



Der 4 PS in seiner sportlichsten Form: als Roadster



Die bequemste Art, offen zu fahren: der Viersitzer. Bild oben: Die Lieferwagen von Opel boten dem Handel neue wirtschaftliche Möglichkeiten.

# Die Idee allein reicht nicht

**80 Jahre Massenfertigung am Fließband – erstmals in Deutschland durch die Adam Opel Motorwagenfabrik, Rüsselsheim mit der Modellreihe Opel 4 PS**

Nahezu jede Maßnahme oder Erfindung, die einen bedeutenden Fortschritt darstellt, basiert auf Ideen aus vorangegangener Zeit. So erleben wir immer wieder, dass einem Erfinder seine Anerkennung streitig gemacht wird. Unter anderem musste Nikolaus August Otto zahlreiche gerichtliche Prozesse führen, weil sich mehrere Personen zu Wort gemeldet hatten, die das Viertaktprinzip zuvor formuliert und ein Patent darauf erhalten hatten. Das war aber zum Zeitpunkt der Erfindung des Ottomotors längst abgelaufen, da es niemand verwerten konnte.

Das gleiche Schicksal erlebten unter zahlreichen anderen auch Rudolf Diesel und Carl Benz. Das Denkmal in Wien, welches Herrn Markus als Erfinder des Automobils huldigt, ist ein Beispiel für die Selbstgerechtigkeit einzelner Leute.

Entscheidend ist einzig und allein, dass eine Idee vollständig in die Tat umgesetzt wird und entwicklungs-fähig ist.

Mit dieser wichtigen Erkenntnis sind wir bei dem Ereignis, welches wir in diesem Jahr feierlich begehen wollen. Immer, wenn ein Jubiläum gefeiert wird, erhebt sich die Frage nach der Besonderheit des Anlasses. Im Mai 1924 war die Fabrikation am Fließband ja allgemein bekannt, produzier-

ten doch die Opel-Werke schon einige Jahre ihre Fahrräder nach diesem Prinzip. Im Nachbarland Frankreich hatte André Citroën die Automobilproduktion am Fließband nach dem Vorbild von Henry Ford begonnen, der wiederum diese Produktionsart von einem Schlachthof übernommen hatte. Die deutschen Brennaborwerke waren zu jener Zeit führend in Deutschland und richteten, wahrscheinlich kurz nach Opel, ebenfalls ein Fließband ein.

Betrachtet man die ökonomischen Ergebnisse der Unternehmen, ist meine Frage nach der Besonderheit unseres Jubiläums schnell beantwortet: Henry Ford konnte im Laufe der Jahre sein Produkt kontinuierlich im Preis erheblich senken, ebenso die Opel-Werke. Die deutschen Brennabor-Werke und die französischen Citroën-Werke konnten dagegen trotz Produktion am Fließband ihre Produkte im Preis nicht konkurrenzfähig absenken, wurden wirtschaftlich schwächer.

Wie konnten bei gleichen Voraussetzungen so unterschiedliche Ergebnisse entstehen? Die Voraussetzung für die preisgünstige Fertigung eines Automobils ist die rationelle Fertigung aller Fahrzeug Einzelteile! Diese Grundsatz-tatsache hatten die Citroën-Werke und die Brennabor-Werke nicht befolgt, kurzum außer Acht gelassen. Im Ford-Werk wurden zum Beispiel die zahlreichen Bohrungen im Zylinderblock in einem Arbeitsgang gebohrt und die Gewinde in die Bohrungen wiederum in einem Arbeitsgang geschnitten. Diese unterschiedlichen Arbeitsgänge

konnten ohne Wechsel der Bearbeitungsmaschine durchgeführt werden! Neben der maschinellen Einrichtung wurde aber auch die Organisation des Betriebes umgestellt. Das Schachtel-system der Abteilungen, die früher in unabhängigem Nebeneinander die Einzelteile herstellten, wurde aufgehoben. Die Fertigung der Einzelteile wurde als eine Einheit gestaltet, alles im Hinblick auf das Fließband als Mittelachse beziehungsweise Zentrum. Wilhelm von Opel hatte seit 1898 bei zahlreichen Besuchen in den USA diese Arbeitsweise kennengelernt. Mit seinen Brüdern baute er im bisherigen Werks-gelände ein neues Werk mit jenen Maschinen aus den USA, die diese rationelle Fertigung ermöglichten. (Eine Parallele haben wir heute mit dem neuen Werk für die Fertigung des Vectra.) Nur wer konsequent alle notwendigen Maßnahmen zur rationalen Fertigung durchführt, hat auch Erfolg! Dürfen wir demnach heute das 80-jährige Bestehen der Automobilproduktion am Fließband feiern? Ja, denn am Fließband werden die einzelnen Fahrzeugkomponenten zu einem kompletten Fahrzeug zusammengeführt. Das Fließband war und ist zwar nur ein Teil der rationalisierten Automobilproduktion, die Endmontage ist aber der faszinierendste Moment der Produktion. Deshalb ist das Fließband zu einem Begriff für ein Endprodukt mit einem niedrigen Preis geworden. Nach Henry Ford in Amerika haben Adam Opels Söhne in Deutschland und darüber hinaus im europäischen Raum den richtigen Weg für eine Massenproduktion mit ständig sinkenden Preisen gewiesen. Mit dem ersten



Fließbandprodukt, der Opel-4-PS-Modellreihe, wurden Automobile nun für „Jedermann“ erschwinglich. Deshalb dürfen wir getrost das Jubiläum begehen und mit der Adam Opel AG gebührend feiern.

Bei der besonderen Marktsituation in Deutschland war es völlig ungewiss, ob ein Automobil als Massenprodukt ohne Prestigewert zum Preis eines Einfamilienhauses gewinnbringend verkauft werden konnte. Bedenkt

man, dass für die Spezialmaschinen aus den USA ein existenzbedrohender Kapitaleinsatz notwendig war, erkennt man rasch, welche kaufmännische Weitsicht die Familie von Opel hatte. Friedrich Rappsilber \*2289

*...jetzt noch billiger!*  
**Der beliebteste Wagen**  
**DEUTSCHLANDS**



**der VERBESSERTE 4 PS OPEL**  
**für RM. 1990...**

Noch nie zuvor haben die deutschen Käufer Gelegenheit gehabt, ein wirkliches Automobil für weniger als RM 2000,- zu kaufen... Neue Arbeitsmethoden machen es weiteren Tausenden, die bisher nie in der Lage waren, sich ein Auto zu leisten, jetzt möglich... Trotz vorzüglicher Preise hat die Opel...  
 Die Opel bessere Qualität, gesichert durch Verwendung besten Materials, durch Präzisionsarbeit, sorgfältige Inspektion und ständige Überwachung seitens der Versuchsabteilung.

Verbesserter Motor, verbesserte Kühlung, verbesserter Vergaser, verbesserte Bremsen, verbesserte Steuerung und außerdem noch schönere Karosserien bieten Ihnen Schönheit, Bequemlichkeit, Sicherheit, Dauerhaftigkeit, Kraft, Geschwindigkeit, Sparsamkeit und Zuverlässigkeit. Sie müssen unbedingt diesen Wagen sehen. Gehen Sie heute noch zum nächsten Opel-Händler. Er wird Ihnen auch Auskunft über die erleichterten Zahlungsbedingungen geben.

| Die neuen billigeren OPEL-Preise |         |
|----------------------------------|---------|
| 4 PS ZWEIFÜRZER                  | RM 1799 |
| 4 PS VIERFÜRZER                  | 2199    |
| 4 PS CABRIOLETT                  | 3199    |
| 4 PS LIMOUSINE                   | 3799    |
| 4 PS LIMOUSINE                   | 4199    |
| 4 PS LUXUSWAGEN                  | 4999    |
| 4 PS LEISTUNGSWAGEN              | 5199    |
| 7½ PS LUXUSWAGEN                 | 5799    |
| 15 PS LUXUSWAGEN                 | 7799    |
| WAGEN MIT HAUBE                  | 2799    |

Alle Preise ab Werk ohne Steuer.

**4 PS LIMOUSINE**  
 Der Volkswagen Deutschlands - der bisher unerreichten Wert und höchsten Schönheit. Preis 3799,-.



**4 PS CABRIOLETT**  
 Die geschlossenen und offenen Wagen in einem Modell, schönste zugleich praktisch. Preis 3199,-.

Abbildung: Adam Opel AG / Archiv Olaf Trapp

Anzeige von 1930