

TECHNIK · SPORT · TOURISTIK

**a**

**automobil**

# DKW F12

AUSFÜHRLICH  
BESCHRIEBEN  
UND KURZ GEFAHREN



**BETRIEBSKOSTEN**  
UND WIE SIE ERRECHNET WERDEN

**2 A 1431 D**

20. JANUAR

1 9 6 3

16. JAHRGANG

1,50 DM · Schweiz 1,70 Fr. · Österreich 12,00 öS.

**2**



# DER STEIGER

## PROFIL EINES DEUTSCHEN SPORTWAGENS DER ZWANZIGER JAHRE

Der Steiger gehörte zu den bemerkenswerten Sportwagen der zwanziger Jahre und stellte neben dem Simson-Supra den technisch wertvollsten deutschen Beitrag zu dieser Wagenkategorie dar. Die Ähnlichkeit zwischen diesen beiden Fahrzeugen ist durchaus nicht zufällig: sie stammten vom Reißbrett einunddesselben Konstrukteurs, von Paul Henze.

Das Steiger-Werk entstand schon vor Beginn des ersten Weltkrieges und stellte in der Kriegszeit die federnden Stahl-Automobilräder, System Kiesel, her. Daneben wurden in dieser Zeit auch andere kriegswichtige Maschinenteile fabriziert.

Nach Kriegsende beschloß Walter Steiger, Automobile zu bauen, und zwar einen Qualitätswagen modernster Konstruktion, der auch leistungsmäßig etwas Besonderes darstellen sollte. In Paul Henze, der zu den Gründern der belgischen Imperia-Werke gehörte, dort vor 1914 technischer Direktor gewesen war und beachtliche Proben seines Könnens abgelegt hatte, war zweifellos der richtige Konstrukteur gefunden.

Die ersten Steiger-Wagen wurden 1920 geliefert und erregten berechtigtes Aufsehen, weil sie sich in konstruktiver Hinsicht von den übrigen Erzeugnissen der deutschen Automobilindustrie, die noch an den inzwischen überholten Vorkriegsmodellen festhielt, deutlich distanziereten. Beim Erscheinen der ersten Steiger-Wagen schrieb der englische „Motor“: „In Deutschland sind keine großen Änderungen in der Konstruktion wahrnehmbar. Eine Ausnahme bildet der neue Steiger-Wagen, der wahren Fortschritt in der Konstruktion zeigt“.

Das Steiger-Werk lag in Burgrieden bei Laupheim in Württemberg. Die Fabrik umfaßte ein Areal von 16 000 qm und beschäftigte rund 500 Arbeiter. Das kleine Werk beschränkte sich anfänglich nur auf die Herstellung der Fahrgestelle, doch schon 1921 wurde dem Betrieb eine eigene Karosseriefabrik angegliedert, um den vielfältigen Wünschen der Käufer besser entsprechen zu können.

Der Steiger-Wagen wurde nicht in großen Serien gebaut. Schwäbische Gründlichkeit und der Sinn für saubere Qualitätsarbeit lieferten hier ein Fahrzeug entstehen, das mit den Spitzen-erzeugnissen der internationalen Automobilindustrie sehr wohl in Wettbewerb treten konnte und dies nicht nur in qualitativer Hinsicht, sondern auch was Konstruktion und Leistung anbetraf. In den Händen von Privatfahrern bewies der schnelle Steiger dieses auch immer wieder. Auf Grund dieser Erfolge entschloß

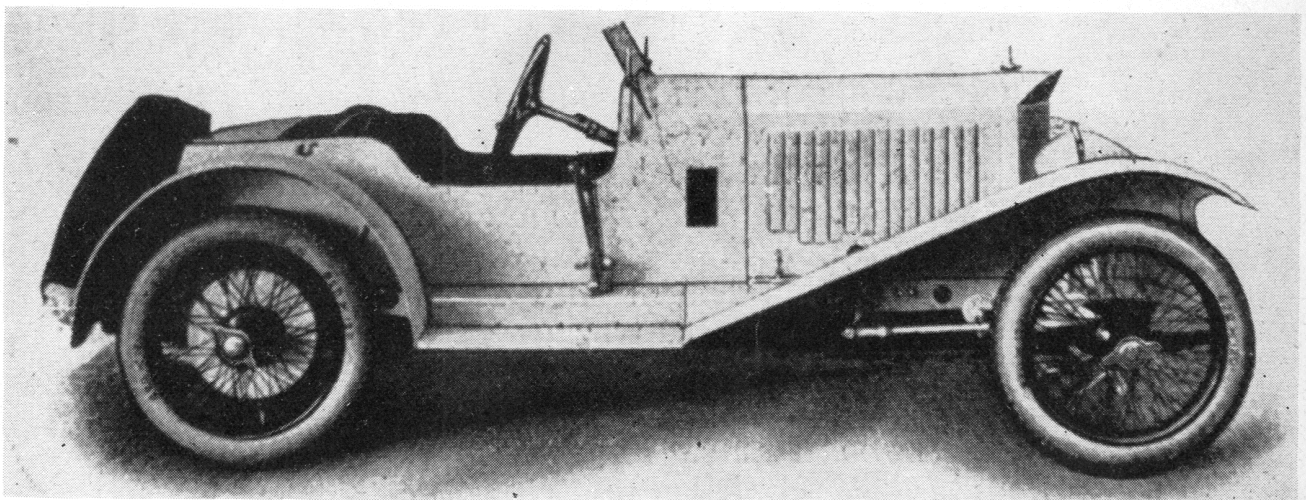
man sich bei Steiger, auch an internationalen Wettbewerben teilzunehmen. Unter Daniel Maier und Ing. Kaufmann erschienen Steiger-Wagen zur Targa Florio 1924. Der Steiger-Targa-Florio-Typ war aus dem normalen 2,6-Liter-Modell entwickelt worden, besaß einen auf 3 Liter vergrößerten Motor mit Nockenwelle, größeren Ventilquerschnitten und erhöhter Verdichtung. Das Fahrgestell war verkürzt und erleichtert worden. Leider liegen uns keine genaueren Angaben über dieses Modell vor, doch soll der Wagen eine Spitzengeschwindigkeit von über 160 km/h erreicht haben, was einige Rückschlüsse auf die Motorleistung zuläßt. Leider waren diese Wagen noch nicht mit Vierradbremzen ausgerüstet. Dieses Handicap verringerte die Chancen beträchtlich. Es reichte dann auch nur zu einer mäßigen Placierung innerhalb der Gesamtwertung.

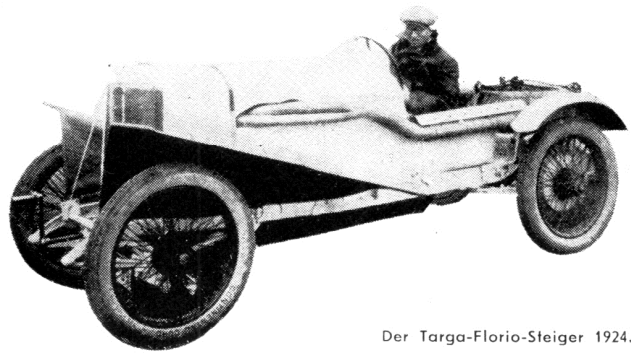
Trotz der Beliebtheit des Steiger-Wagens hat das Werk leider die kritische Zeit Mitte der zwanziger Jahre nicht überstanden. Der finanzielle Rückhalt reichte nicht aus, und wie so vielen Herstellern erging es auch Steiger: eines Tages mußte die Fabrikation eingestellt werden, weil die Interessenten für teure Qualitätswagen immer seltener wurden. 1926 kam das Werk unter Geschäftsaufsicht, die Produktion wurde eingestellt und die Restbestände veräußert.

Walter Steiger verließ nach der Liquidation seines Werkes die Heimat und ging zu Martini nach St. Blaise in die Schweiz, wo er, mit konstruktiven Aufgaben betraut, eine neue Wirkungsstätte fand. Hier entwarf und konstruierte er den 4,5 Liter Martini-Steiger, der zwischen 1927 und 1930 produziert wurde. Es fehlte diesem Steiger jedoch das Spritzig-Elegante der Henze-Konstruktion, und er hatte mit dem eigentlichen Steiger, der diesen Namen mehr oder weniger zu einem Begriff werden ließ, nichts mehr gemein, — es war vielmehr ein großer Tourenwagen konventioneller Bauart, entsprechend den damaligen Konstruktionstendenzen. Aber wir wollen uns wieder dem Burgriedener Erzeugnis zuwenden.

Man muß dem Steiger zur Zeit seines Erscheinens ein beträchtliches Maß an Fortschrittlichkeit zugestehen. Dies betraf in erster Linie den Hochleistungsmotor mit obenliegender Nockenwelle, wie er bisher eigentlich nur im Rennwagenbau verwandt

Der 10/50-PS-Steiger-Sportwagen aus dem Jahr 1924, der in seinem Äußeren sehr stark an den Simson-Supra erinnert. Die Motorleistung wurde mit 70 PS angegeben.



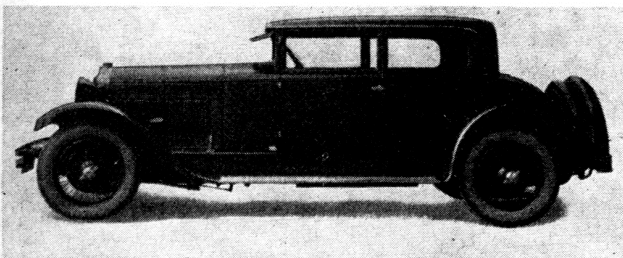


Der Targa-Florio-Steiger 1924.

worden war. Die für damalige Begriffe sehr ansehnliche Leistung dieses extremen Langhubers wurde schon bei mäßiger Drehzahl erreicht. Diesem scheinbaren Vorteil standen die bekannten Nachteile des Langhubmotors entgegen: hohe Kolbengeschwindigkeit und Gleitbahndrücke, die Notwendigkeit, alle Triebwerksteile besonders kräftig zu dimensionieren, große Bauhöhe und hohes Gewicht. Diese Merkmale charakterisieren den Steiger als ein ausgesprochenes Kind seiner Zeit, in der man aus materialtechnischen und thermischen Gründen dem Langhuber vor allem dort den Vorzug geben mußte, wo es auf Leistung ankam.

Der Steiger-Motor war ein kopfgesteuerter Vierzylinder-Blockmotor mit 72 mm Bohrung und 160 mm Hub, entsprechend einem Zylinderinhalt von 2600 ccm. Bei 2400 Upm leistete er 50 PS. Die kräftige Kurbelwelle ruhte in drei Kugellagern, die in Stahlbüchsen montiert und in das tunnelförmige Kurbelgehäuse eingepreßt und verschraubt wurden. Die Kurbelwelle war, wie bei den damaligen Langhubmotoren häufig praktiziert, desaxial zur Zylindermittte versetzt, um die Gleitbahndrücke zu verringern. Die Pleuelstangen hatten runden Querschnitt, waren längsdurchbohrt und hochglanzpoliert. Die in der Kokille gegossenen Aluminiumkolben, besonders leicht und widerstandsfähig, wurden im eigenen Werk hergestellt. Das mit dem Zylinderblock verschraubte Kurbelgehäuse bildete ein Leichtmetallgufstück mit beiderseitigen, fischförmigen Verbreiterungen, die auf den Rahmenlängsträgern auflagern. Auf dieser Verbreiterung saß auch der Kühler, der dadurch frei von jeglichen Rahmenverwindungen blieb. Auch das Gehäuse des angeblockten Vierganggetriebes diente in ähnlicher Weise der Rahmenversteifung.

Die in einer Reihe im abnehmbaren Zylinderkopf hängend angeordneten Ventile wurden durch eine obenliegende Nockenwelle über kurze, kräftige Schwinghebel und nachstell-



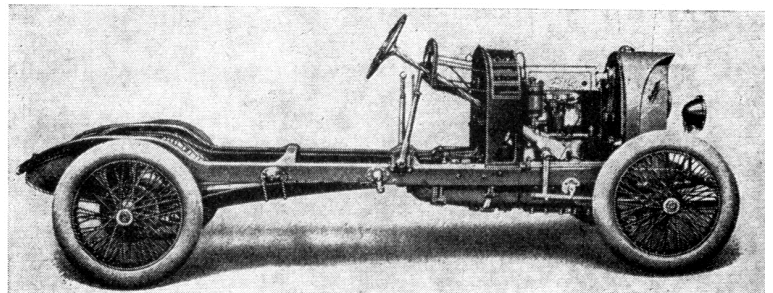
bare Stößel betätigt. Die Nockenwelle lief in fünf Kugellagern. Der gesamte Ventiltrieb war durch einen abnehmbaren Leichtmetalldeckel verschlossen. Eine am vorderen Motorende angeordnete Königswelle trieb mittels spiralverzählter Kegelräder die Nockenwelle an. Wasserpumpe und Boschmagnet waren links und rechts an jeder Motorseite untergebracht und wurden über Schraubenräder von der Königswelle, die Lichtmaschine durch ein Untersetzungsgetriebe vom rückwärtigen Ende der Nockenwelle angetrieben. Diese Anordnung wurde später geändert: die Lichtmaschine erhielt ihren Platz am vorderen Kurbelwellenende. Die Schmierung war als Druck- und Schleuderschmierung ausgebildet. Schöpflöffel an den Pleuelstangen förderten das Öl zu den Lagerstellen. Eine Zahnradpumpe drückte das Öl durch die hohlgebohrte Nockenwelle und führte es dem Ventiltrieb zu. Ein Ölmanometer am Armaturenbrett diente zur Kontrolle. Spätere Ausführungen (1924) des Steiger-Motors wiesen eine doppelwirkende Zahnradpumpe auf, die den gesamten Motor mit der erforderlichen Ölmenge versorgte. Der Zenith-Horizontalvergaser wurde durch einen Unterdruckförderer von dem hintenliegenden Brennstofftank gespeist. — Die Auspuffleitung, die als „Ba-

nanenbüschel“ vier Einzelrohre zusammenfaßte, erinnert an die Ausführung von Bugatti. Bei späteren Steiger-Typen wurden sie mit den damals sehr beliebten Metallschläuchen umgeben, die durch die Motorhaube nach außen geführt waren.

Ungewöhnlich für die damalige Zeit war auch die Einscheiben-Kupplung, die über eine nachstellbare Fiberscheibe, die durch symmetrisch angeordnete Druckfedern zwischen zwei geschliffenen Stahlscheiben gehalten wurde, die Kraft auf das Getriebe übertrug.

Das Vierganggetriebe war bemerkenswert kompakt ausgeführt, besaß kurze und kräftige Wellen, die in Kugellagern liefen. Seine Räder waren nach dem MAAG-System verzahnt, das einen sehr ruhigen und geräuscharmen Gang ergab. Der Schalthebel saß auf dem Getriebe in Wagenmitte.

Die Kraftübertragung auf die Hinterräder erfolgte über ein Kardangelenk und eine rohrgeführte Kardanwelle. Das Kardanrohr war im Dreieckverband gegen das Hinterachsgehäuse verstrebt. Das Achsantriebsgehäuse bestand aus Silumin-guß, Fortsetzung auf Seite 41



**Oben:** Das Fahrgestell des Steiger 10/50 PS, Baujahr 1920. Der Kühler dieses Modells zeigt noch die spitz-ovale Form der ersten Serie. Besonders auffallend die sehr große Bauhöhe des langhubigen Vierzylinder-Königswellenmotors.

**Links:** Der von Walter Steiger konstruierte 4,4-Liter-Martini-Sechszylinder, der zwischen 1927 und 1930 hergestellt wurde.

**Unten:** Der kompakte Block des Steiger-Motors mit den fischförmigen, seitlichen Verbreiterungen, die gleichzeitig als Rahmenversteifung dienten. Die Auspuffkralle und die Unterbringung der Lichtmaschine erinnern an die Ausführung bei Bugatti.

