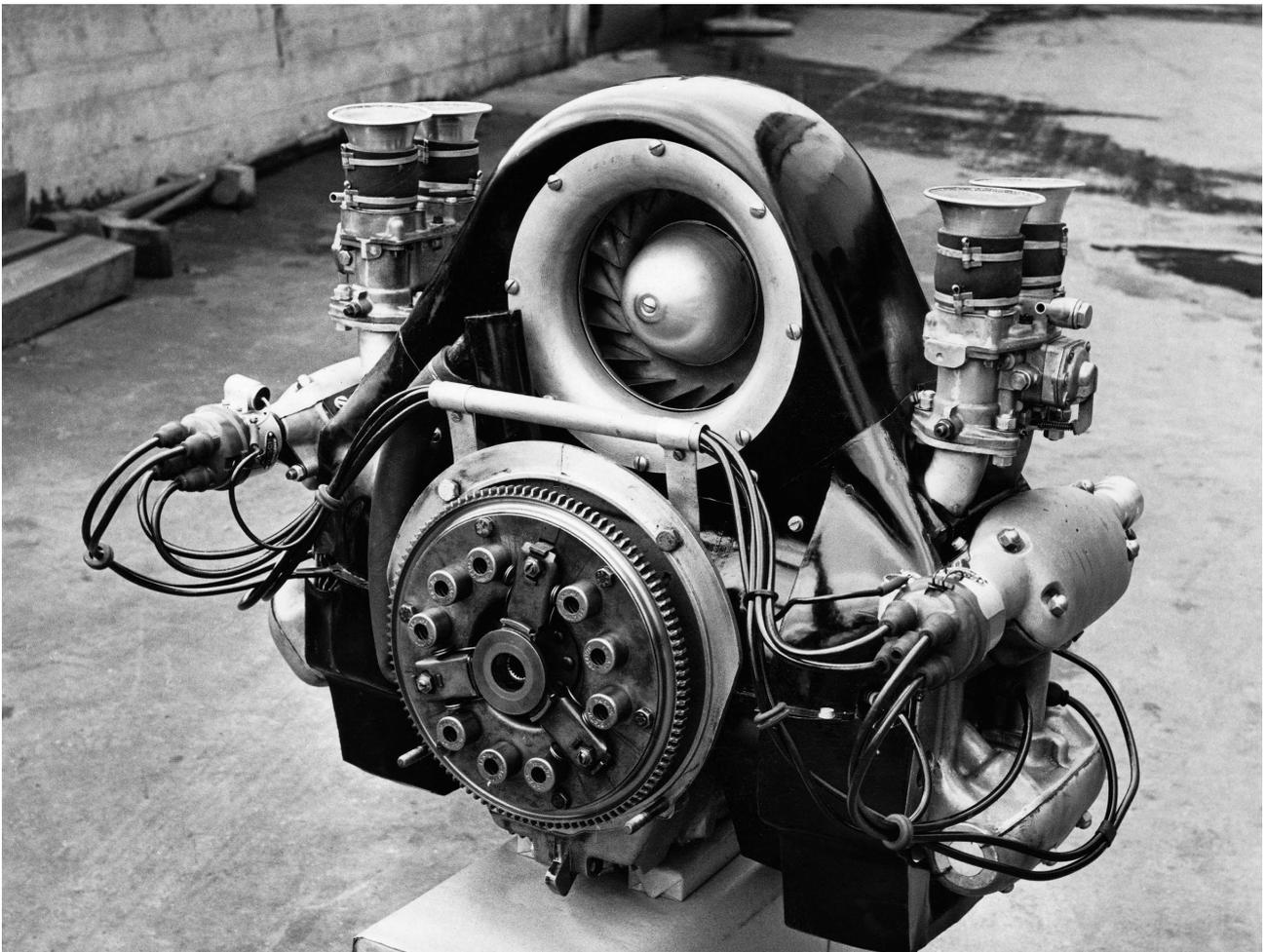


# Der Porsche Fuhrmann Motor (Typ 547), die außergewöhnliche Erfolgsgeschichte von 1953-1956



**Von Tabea Hilgenstock**  
Student der Universität Stuttgart

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Vorwort.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Vorneweg ein paar Worte zu Porsche.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Der Erfinder des Motors Typ 547 Ernst Fuhrman:.....</b>	<b>5</b>
<b>4. Der Furhmann Motor.....</b>	<b>6</b>
<b>5. Technische Daten.....</b>	<b>6</b>
<b>6. Typ 550 Spyder.....</b>	<b>7</b>
<b>7. Wichtige Rennerfolge.....</b>	<b>8</b>
<b>8. Quellen und Bildernachweis.....</b>	<b>9</b>

## Vorwort

In dem Langstreckenrennen von Mille Migila in Italien, kam es 1954 zu einem spektakulären Sieg von einem Porsche Spyder 550 der mit einem neuen innovativen Motor ausgestattet war. Dem Fuhrmann-Motor Typ 547.

Der Fahrer Hans Hermann und sein Beifahrer Herbert Linge, schafften es durch die starke Motorleistung noch vor einem Zug unter der schließenden Schranke durchzuschließen und holten so den Sieg, in dem Rennen.

In meiner Arbeit möchte ich Ihnen nun diesen außergewöhnlich Porsche-Motor vorstellen der 1952/1953 von Ernst Fuhrmann entwickelt wurde.



Abbildung 1:

*Auf dieser gezeichneten Grafik sieht man Hans Hermann und Herbert Linge auf der Zielgerade. Geduckt fahren sie unter der schließenden Schranke hindurch.*

*So hängten sie ihre Konkurrenten ohne Probleme ab.*

## Vorneweg ein paar Worte zu Porsche:

Ferdinand Porsche gründete am 25. April 1931 die Firma Porsche in Stuttgart. Anfangs war diese noch sehr klein und entwickelte noch keine eigenen Autos, sondern nahm Aufträge von anderen Firmen an wie zum Beispiel von Daimler Benz AG.

Zu Beginn hatte das kleine Unternehmen nur 12 angestellte, die die Konstruktionen fertigten. Es handelte sich dabei um Motoren und antriebe jeglicher Art.

Das erste Auto was Porsche herstellte war der Volkswagen Käfer.

Der erste Porsche der unter eigenem Namen 1938/39 entwickelt wurde, war der Porsche Typ 64. er wird als Urahn des Porsches von heute gesehen.

1944 zog die Firma für sechs Jahre nach Gmund/Kärntner, kehrte jedoch nach sechs Jahren nach Stuttgart zurück.

Im Juli 1947 begann Porsche dann erstmals mit seinem ganz eigenen Projekt, dem Porsche Typ 356, welcher als sie nach stuttgart zurückkehrten als erster Porsche in die Serienproduktion kam.

Mittlerweile leitete der Sohn von Ferdinand Porsche, Ferry Porsche die Konstruktionen und Produktionen.

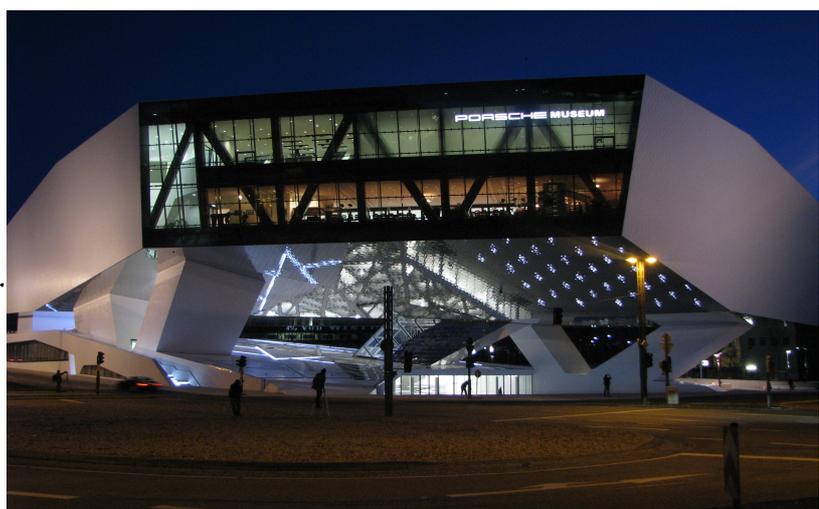
Im Jahr 1971 kam dann das Entwicklungszentrum Weissach dazu, welches aufwendige Konstruktionen und Test ermöglichte.

2001 wurde dann die Porsche Engineering Group GmbH (PEG) gegründet.

Die Firma Porsche hat eine sehr organisierte Vernetzung der Standorte, wodurch der Erfolg und die Kompetenz dieses Unternehmens ermöglicht wird. Die Firma Porsche zählt heute zu den größten und erfolgreichsten Firmen in der Automobilbranche und in der Herstellung von Sportwagen.

### Abbildung 2:

*Das Porsche Museum in Stuttgart.  
Nebendran befindet sich direkt das  
Porschezentrum Stuttgart-  
Zuffenhausen wo unter anderem der  
Porsche Boxer gefertigt.*



## Der Erfinder des Motors Typ 547 Ernst Fuhrman:

Ernst Fuhrmann wurde am 21. Oktober in Österreich (Wien) geboren.

1936 begann er auf die Technische Hochschule in Wien Maschinenbau zu studieren.

Er war von 1939 bis 1943 bei der deutschen Wehrmacht, sowie von 1943 bis 1945 bei dem AEG-Forschungsinstitut Berlin.

1947 kam er zu Porsche KG Gmünd/Kärnten und Stuttgart.

Dort arbeitete er zusammen mit Professor Eberan von Eberhorst an der Entwicklung des

Cisitalia-Rennwagen. Zudem beschäftigte er sich mit Motorversuchen und Motorkonstruktionen der Serienwagen und Rennwagen. Er schaffte es schon in dieser Zeit zum Leiter der Motorversuche.

Während seiner Zeit bei der Porsche KG promovierte Ernst Fuhrmann nebenher an der Technischen Hochschule Wien.

Seine Größte technische Entwicklung bei der Porsche KG folgte schnell, denn nur zwei Jahre später, begann er mit der Entwicklung eines neuen Motors für die Porsche KG.

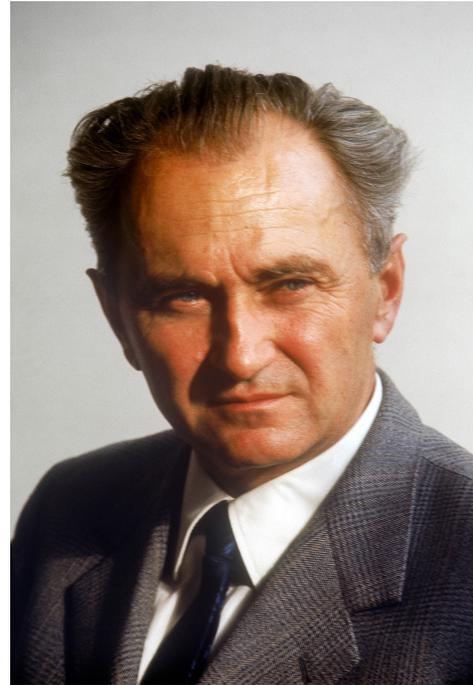
Hierbei handelte es sich um einen 4- Zylinder Boxermotor (Viertakt-Otto-Motor).

Nachdem Ernst Fuhrmann die Firma Porsche KG 1956 verließ, arbeitete er als Leitung der technischen Entwicklung bei Goetze, wo er auch 1962 technischer Vorstand wurde.

Er ging jedoch 1971 zurück zu Porsche KG, wo er vorerst 1 Jahr als technischer Geschäftsführer arbeitete. Danach wurde er 1.3.1972 Sprecher der Geschäftsführung, sowie technischer Geschäftsführer des Unternehmens. Ab August diesen Jahres wurde er dann zum Sprecher des Vorstandes der Porsche AG.

Vom 6.11.1976 bis 31.12.1980 arbeitete er dann als Vorsitzender des Vorstandes.

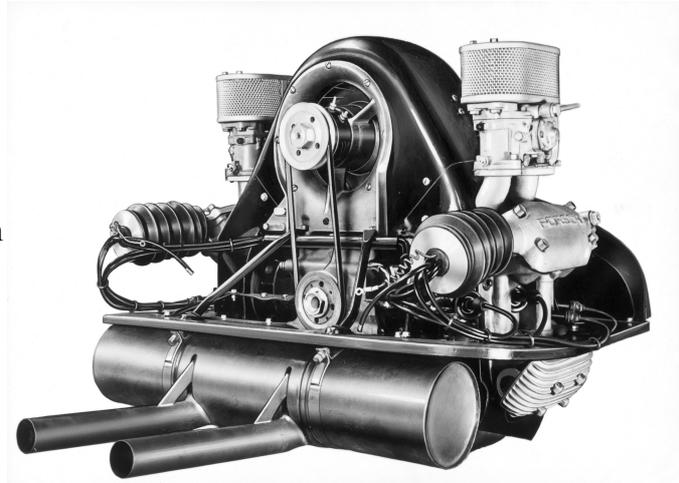
Außerdem erhielt er 1977 die Lehrbefugnis mit dem Titel Honorarprofessor der Fakultät Maschinenbau an der Universität Wien. Sein Fachgebiet war „Kraftfahrzeugbau-Konstruktion“  
Er verstarb am 6. Februar 1995 in Teufenbach.



*Abbildung 2: Ernst Fuhrmann*

## Der Fuhrmann Motor

Wie schon erwähnt, wurde der Fuhrmann Motor hauptsächlich von Ernst Fuhrmann entwickelt, was auch seinen Namen erklärt. Als Motortypbezeichnung ist es der Typ 547, welcher ein Boxermotor ist. Den ersten Motor stellte Ernst Fuhrmann 1952 fertig. Es handelt sich um einen Rennmotor, der für den Wettbewerb entwickelt wurde. Hauptsächlich wurde der Motor im Typ 550 Spyder verbaut, welcher ab 1953 von Porsche gebaut wurde.



*Abbildung 3: Der Fuhrmann-Motor Typ 547 1953*

Dieses Motorenmodell ist bis heute, das Vorbild für alle luftgekühlten, mit obenliegenden Nockenwellen Motoren die Porsche herstellt.

Das Besondere an diesem Motor ist seine kleine Größe und das leichte Gewicht. Es wurden viele Teile aus Aluminium gefertigt und mit Hohlräumen versehen.

## Technische Daten

<b>Zylinder:</b>	<b>4</b>
<b>Bohrung (mm):</b>	<b>85</b>
<b>Hub (mm):</b>	<b>66</b>
<b>Hubraum tats. (cm<sup>3</sup>):</b>	<b>1498</b>
<b>Hubraum nach Steuerformel (cm<sup>3</sup>):</b>	<b>1487</b>
<b>Verdichtung:</b>	<b>9:1</b>
<b>Motorleistung (PS):</b>	<b>100</b>
<b>bei U/min:</b>	<b>6200</b>
<b>Max. Drehmoment (mkg):</b>	<b>12,1</b>
<b>bei U/min:</b>	<b>5200</b>
<b>Literleistung (PS/l):</b>	<b>67,0</b>

## Typ 550 Spyder

Bei diesem Fahrzeugtyp, handelt es sich um einen Zweimannwagen, der in zwei verschiedenen Varianten gebaut wurde. Zum Einen als Cabriolet und zum Anderen in einer geschlossenen Variante. Die ersten Modelle wurden 1953 hergestellt.

Das Karosserie des Autos war hauptsächlich aus Leichtmetall gefertigt. Es wurde die Schalenbautechnik angewandt. Der 550 Spyder hatte zudem zwei Türen die von außen mit einem Schlüssel abzuschließen waren, da diese Form von Rennwagen auch noch für den normalen Straßengebrauch genutzt werden konnte. Anfangs war zwar keine Serienfertigung geplant, sondern nur der Abverkauf der Rennwägen bzw. auf Anfrage gefertigte Wagen. Aber schon 1 Jahr nach den ersten Modellen kam es zu einer Kleinen Serienfertigung. In der Standardausführung war eine Frontscheibe aus Schichtglas eingebaut, jedoch konnte man sich auf Wunsch eine Plexiglasscheibe einsetzen lassen, die für Rennen geeignet war. Scheibenwischer waren auch vorhanden, die von innen mit einem Hebel betätigt werden konnten.

Die Tankvorrichtung für das Auto war, wie auch heute noch bei Porsche, vorne. In einer Rennsituation kam der Porsche 500 Spyder mit 68 Litern Super-Benzin ca. 350 km.

Das Auto verfügte über vier Trommelbremsen (je 280mm Durchmesser und 40mm Backenbreite).

Das Gesamtgewicht des Wagens betrug ca. 550 Kilogramm.

Der Innenraum des Fahrzeugs war mit zwei Schalensitzen ausgestattet. Auch die Instrumentenbeleuchtung, sowie Kontrollleuchten gab es in diesem Fahrzeug. Es hatte ein Dreispeichen-Lenkrad mit einem Durchmesser von 42 cm

### Abbildung 5:

*Porsche Spyder 550  
Freiburger Bergrekord  
Schauinsland im Jahre  
9.8.1953.*

*In der Mitte Ernst  
Fuhrmann.*



## Wichtige Rennerfolge

Der 550 Spyder startete die Erfolgsstrecke im Rund- und Langstreckenrennen von Porsche ab dem Jahr 1953. Mit diesem Auto welches ständig den neuen Herausforderungen angepasst wurde, konnte Porsche etliche Siege einfahren

**Le Mans 1953:** Frère Frankenberg und Hermann Glöckler fahren mit dem Porsche 550 Spyder Coupé einen Doppelsieg ein. Sie belegen den ersten und zweiten Platz in der 1500ccm-Klasse.(24 Stunden).

**Mille Miglia 1953:** Hans Hermann siegt in der 1300ccm-Klasse

**Carrera Panamericana 1953:** 5-Tage Rennen, Klassensieg

**Mille Miglia 1954:** Hans Hermann und Herbert Linge erreichten den ersten Platz.

**Reims 1954:** 12 Stundenrennen, 1500ccm-Klasse, erster Platz

**Le Mans 1956:** Typ 550 A/1500 RS Coupé,erster Platz in der 1500ccm-Klasse. (24 Stunden)

### Abbildung 4:

*Rennen in Mille Miglia  
1954 mit Hans Hermann  
und Herbert Linge.  
(siehe Abbildung 1)*



## **Quellen und Bildernachweis:**

**Barth, Jürgen; Das Große Buch der Porschetypen, Die Rennwagen, Stuttgart 2010  
Büsing, Gustav**

**Conradt, Porsche 356, Fahren in seiner schönsten Form, Stuttgart 2008  
Dirk-Michael**

**Ludvigsen, Karl Perfektion ist Selbstverständlich 1900 - 1971, Königswinter 2008**

**Porschearchiv Dokumentation Porsche, Personen; Fuhrmann, Ernst Lebenslauf**

**Porschearchiv Dokumentation Porsche, Personen, Fuhrmann, Ernst  
Presseinformation  
GO/07.02.1995**

**Porschearchiv Dokumentation, Porsche Typ 547 (Renn-)Motor, Typ 547 1952 – 1962**

**Porschearchiv Presseinformation, 75 Jahre Ingenieurdienstleistung von Porsche  
12.04.2006**

**Schneider, Peter Typenkompass Porsche, Renn- und Rennsportwagen seit 1948,  
Stuttgart  
2007**

**Alle Bilder Stammen aus dem Online Porschebilderarchiv.**