

SUBARU

# 50 Jahre Boxermotor

Subaru ist einer der wenigen Hersteller, die in Pkw Boxermotoren verbauen. Zum 50-jährigen Bestehen des Antriebs erklärte das Unternehmen die Erfolgsgeschichte am Stammsitz im hessischen Friedberg.

**N**iedriger Schwerpunkt, ideale Gewichtsverteilung, neutrales Fahrverhalten – die Liste der Vorzüge eines Boxermotors ließe sich fortführen. Leider haben nur wenige Hersteller diese Antriebsform im Einsatz, denn der Markt wird von Reihen- und V-Motoren dominiert. Ganz anders beim japanischen Hersteller Subaru, der beständig auf Boxermotoren in seinen Fahrzeugen setzt. Als einziger Hersteller hat Subaru sogar einen Diesel-Boxer entwickelt.

Ingesamt hat das Unternehmen laut eigenen Angaben bis Juni 2016 weltweit 16 Millionen Boxermotoren hergestellt und inzwischen 28 verschiedene Boxermotor-Modelle im Portfolio. asp AUTO SERVICE PRAXIS hat zum 50-jährigen Bestehen des Boxers den Subaru-Hauptsitz im hessischen Friedberg besucht.

## Teurer in der Produktion

Mit dem Modell 1000 fing alles an: Subaru präsentierte am 14. Mai 1966 die erste kompakte Limousine mit wassergekühltem Boxermotor und Frontantrieb. Ziel bei der Entwicklung war es, einen vibrationsarm laufenden, leichten und möglichst flachen Motor zu konstruieren. Somit fiel die Wahl auf den Boxermotor. Dessen horizontalen Bewegungen der flach zu beiden Seiten der Kurbelwelle liegenden Zy-



Von 1981 bis heute: Subaru präsentierte die wichtigsten Boxermotoren der Firmengeschichte.

linder liefern einen idealen Massenausgleich. Das geringe Gewicht und die reduzierte Baugröße verleihen dem Boxer eine hervorragende Laufruhe, hohe Zuverlässigkeit und einen niedrigen Schwerpunkt mit entsprechenden Vorteilen im Handling und in der Leistung gegenüber Fahrzeugen mit Reihen- oder V-Motor.

Zwar sind Boxermotoren in der Produktion teurer als Reihentriebmotoren, da für jede Zylinderreihe ein eigener Zylinderkopf gefertigt werden muss. Pluspunkte sammeln sie jedoch mit ihrer Langlebigkeit. Sie sind auch weniger reparaturanfäll-

ig als andere Verbrennungsmotoren. Bei Subaru ist der Boxermotor auch die Grundlage für den 1972 erstmals eingeführten „Leone Station Wagon“ mit symmetrischem Allradantrieb. Vom Boxermotor über das Getriebe, die Kardan-Antriebswelle bis zum Hinterachsdifferential verläuft der gesamte Antriebsstrang dabei in einer geraden Linie mit einer horizontal symmetrischen Auslegung zugunsten neutraler Fahrzeugbalance und höchster Fahrstabilität. Die Subaru-Allradtechnologie hat auch in Limousinen, Coupés, Sportwagen, Pick-ups, SUV und

## VORTEILE BOXERMOTOR

- Niedriger Schwerpunkt
- Ideale Gewichtsverteilung
- Neutrales Fahrverhalten
- Gutes Wankverhalten
- Erstklassige Laufruhe
- Spontanes Ansprechen
- Hohes Drehmoment bei tiefen Drehzahlen
- Robust und langlebig
- Geringe CO<sub>2</sub>-Emissionen



Im Subaru Levorg kommt die neueste Generation des 1,6-Liter-Boxers vom Typ FB16 DIT zum Einsatz.



Bei einem Boxermotor sind die Zylinder platzsparend gegenüber angeordnet.

Crossover-Modellen des Herstellers Einzug gehalten.

In den 50 Jahren Boxermotorgeschichte hat Subaru den Antrieb stetig weiterentwickelt und auf den neuesten technischen Stand gebracht. Der Lohn

waren Auszeichnungen der Branche, beispielsweise der „International Engine of the Year Award“, den die Marke 2006 mit dem 2,5-Liter-Boxermotor mit Turbolader in der Klasse der 2,0- bis 2,5-Liter-Motoren gewann. Spezielle Anerkennung erfuhren dabei trotz der hohen Leistung die außergewöhnliche Umweltverträglichkeit des Turbo-Boxers und sein problemloser Betrieb im Alltag. Der Motor wurde zwei Jahre später nochmals prämiert.

#### Stetig weiterentwickelt

2001 wurde der erste Hybridantrieb mit Boxermotor entwickelt. Das Konzeptfahrzeug HM-01 besaß einen Boxer-Benziner, der die Vorderräder antreibt, und einen 42-Volt-Elektromotor, der an die Hinterräder gekoppelt ist. 2008 folgte mit dem bis heute einzigen Boxer-Diesel in Großserie ein weiteres Highlight. Das Triebwerk verband die typische Laufruhe eines Boxers mit der Effizienz des Selbstzünders. Aufgrund der strengeren Emissionsvorschriften führte Subaru 2011 auch eine neue Generation effizienterer Vier-

zylinder-Boxermotoren ein. Die neuen Benziner zeichneten sich durch homogene Kraftentfaltung, spontanes Ansprechen und geringen Treibstoffverbrauch aus. Auch die Motorentechnik wurde optimiert: So sind Benziner nun als Langhuber ausgelegt, was sich positiv auf den Drehmomentverlauf im unteren bis mittleren Drehzahlbereich sowie auf die Qualität der Verbrennung auswirkt. Trotzdem nahm die Einbaubreite nicht zu – dafür sorgen Veränderungen am Motorblock und kompaktere Zylinderköpfe.

Im Subaru BRZ mit Hinterradantrieb debütierte 2012 der erste Boxermotor, der über eine Kombination aus Direkt- und Saugrohreinspritzung verfügt. Dadurch verbessern sich sowohl das Ansprechverhalten als auch die Kraftstoffeffizienz. Das jüngste Kapitel in der Boxer-Geschichte hat Subaru mit dem neuen Levorg aufgeschlagen. Im Sportstourer, der 2015 eingeführt wurde, arbeitet ein sparsamer Downsizing-1,6-Liter-Benziner mit Turboaufladung und Direkteinspritzung. Er leistet 170 PS.

Alexander Junk

# Blättern sie noch, oder verkaufen sie schon in 3D?

Nutzen sie unseren Alufelgenkonfigurator inkl. Beratungsmodus!

## KAGUMA 2.0

» Größere Auswahl

» Bessere Preise

» Persönlicher Service

» Kostenlose Nutzung



Kagama GmbH & Co. KG  
85399 Hallbergmoos

Zeppelinstr. 1  
Deutschland

Tel.: +49 (0) 811 - 99 87 76 - 0  
Fax: +49 (0) 811 - 99 87 76 - 365

info@kagama.com  
www.kagama.com



Jeep-Geschichte: CJ-8 Scrambler und Cherokee-Modelle aus verschiedenen Jahrzehnten

JEEP

# Bis heute zuverlässig und robust

Die Traditionsmarke Jeep hat in Würth am Main das 75-jährige Bestehen gefeiert. Vor Ort wurde nicht nur die Geschichte des Geländewagens präsentiert, sondern auch ein Ausblick in die Zukunft gegeben.

**A**ls der erste Jeep 1941 produziert wurde, hatte er nicht nur einen anderen Namen, sondern auch eine spezielle Mission: Die Amerikaner benötigten im zweiten Weltkrieg ein leichtes und allradtaugliches Aufklärungsfahrzeug. Der Hersteller Willys-Overland bekam schließlich den Zuschlag und produzierte den „Willys MB“, der die Anforderungen erfüllte. Im Laufe des Krieges avancierte der Geländewagen zur Ikone und zum Inbegriff der Befreiung von der Nazi-Diktatur. Warum der Willys MB schließlich „Jeep“ genannt wurde, darüber

ranken sich verschiedene Legenden: Am wahrscheinlichsten ist die Theorie, dass der Name entweder von der Comic-Figur „Eugene the Jeep“ stammt oder eine Verfremdung des englisch ausgesprochenen Kürzels „GP“ ist, aus dem die vereinfachte Form „Jeep“ wurde. Erst 1950 wurde der Begriff von Willys-Overland als Markenname eingetragen.

Obwohl Jeep inzwischen zahlreiche Eigentümer-Wechsel überstanden hat und inzwischen zu Fiat Chrysler Automobiles gehört, hat das Image der Marke nicht gelitten: Ein Jeep ist der Inbegriff des Geländewagens

und so bekannt wie Pepsi oder Tempo-Taschentücher. „Jeep-Fahrzeuge haben seit ihrem Produktionsbeginn im Jahr 1941 das authentische SUV definiert und die Messlatte für Geländefähigkeit gesetzt“, sagt Stefan Moldaner, Brand Country Manager für die Marke Jeep bei der FCA Germany AG.

### Spezielle Geburtstags-Edition

Zum 75-jährigen Bestehen der Marke hat Jeep nach Würth am Main eingeladen, um die Highlights aus der Geschichte zu präsentieren. Gezeigt wurde nicht nur der



Alt: Der Willys MB spielte im zweiten Weltkrieg eine große Rolle.



Neu: Der aktuelle Wrangler sieht dem Ur-Jeep am ähnlichsten.

Fotos: Alexander Junk

## HISTORIE JEEP

**1941:** Der Willys MB schreibt als erster Jeep Geschichte im zweiten Weltkrieg.

**1946:** Mit dem CJ-2A kommt erstmals eine zivile Version des Jeeps.

**1955:** Der CJ-5 wird eingeführt und 30 Jahre lang produziert.

**1963:** Der Jeep Wagoneer ist Vorreiter heutiger SUV.

**1993:** Der Grand Cherokee besticht durch luxuriöse Ausstattung und viel Leistung.

**2014:** Einführung des Renegade.

Ur-Jeep, sondern auch das Nachfolgemodell CJ-5, das über 30 Jahre unverändert gebaut wurde. Zu sehen waren auch verschiedene Varianten des Cherokee, Grand Cherokee und des Scrambler. Sämtliche Fahrzeuge ließen sich auch Probe fahren.

Zum Jubiläum hat Jeep auch spezielle Editionen des Wrangler, Renegade, Cherokee und Grand Cherokee vorgestellt. Die „75th-Anniversary-Special-Edition“-

Modelle sind in Grüntönen lackiert, die Räder dagegen in mattierter Bronzelackierung. Darüber hinaus sind bestimmte Karosserieteile in Bronze und Orange ausgeführt und auch die Sitzbezüge tragen das 75th-Anniversary-Logo. Technisch bieten die neuen Jeeps bewährte Kost: Die Palette reicht vom 1,6-Einsteiger-Benziner mit 110 PS bis hin zum 6,4-Liter-V8-Hemi-Motor mit 468 PS. Hybrid- und Elektrofahrzeuge sind bislang nicht geplant. Immerhin besitzen einige Modelle mit Allradantrieb die Möglichkeit, den Hinterradantrieb abzukoppeln, was durch die geringere Reibung Sprit einspart. Auch eine Zylinderabschaltung ist beim Achtzylinder möglich.

### Zwei Millionen Fahrzeuge bis 2018

Jeep hat heute einen weltweiten Marktanteil von rund 0,5 Prozent und strebt laut Unternehmensangaben die Ein-Prozent-Marke an. Laut Unternehmenssprecher Markus Hauf hat Fiat Chrysler den Verkauf von 2009 bis 2015 von 300.000 auf 1,2 Millionen Fahrzeuge gesteigert. Für 2018

ist sogar ein Ziel von zwei Millionen Fahrzeugen pro Jahr angesetzt. Allerdings gilt noch Nachholbedarf auf dem deutschen Markt, wo 2015 nicht mal 15.000 Fahrzeuge verkauft wurden. Dem möchte Jeep durch eine höhere Dichte an Verkaufsstellen entgegenwirken, die innerhalb von 20 Minuten erreichbar sein sollen. Im Schulterchluss mit Alfa Romeo soll zudem eine neue Corporate Identity entstehen.

Durch die Einführung neuer Modelle soll der Absatz ebenfalls angekurbelt werden: Ab 2017 wird ein neues Kompakt-SUV im C-Segment entstehen, zudem soll es eine Neuauflage des Wranglers geben, der auch als Pick-up erhältlich sein wird. Ab 2018 möchte das Unternehmen auch einen runderneuerten Grand Cherokee auf den Markt bringen. Darüber hinaus ist ein neuer Grand Wagoneer geplant, der bis zu sieben Personen Platz bieten soll. Damit holt Jeep ein Modell aus der Schublade, das Anfang der 1990er-Jahre eingestellt worden war, aufgrund der luxuriösen Ausstattung jedoch viele Fans gewinnen konnte.

Alexander Junk

**Uns ist egal, was Sie wollen, Sie bekommen immer das Gleiche: erstklassige Qualität.**  
Hebebühnen- und Prüftechnik von AUTOPSTENHOJ.

Einmalig kann auch überaus vielfältig sein, denn bei AUTOPSTENHOJ finden Sie jede Menge erstklassiger Werkstattlösungen, wie Prüfstände oder Unterflur- und Überflurhebebühnen für verschiedenste Traglasten und Einsatzgebiete. Und wenn es nicht nur einmalig, sondern auch einzigartig sein soll: Wir entwickeln auch Sonderlösungen ganz nach Ihren Wünschen.

**Besuchen Sie uns auf der Automechanika, Frankfurt:**

13.09. bis 17.09.2016  
(Halle 8, Stand G96) /  
Future Workshop  
(Halle 2 Stand C59).



Biglift 2.55 Saa 230



Maestro 32



Testmaster RT40

Mehr erfahren:  
[www.autopstenhoj.com](http://www.autopstenhoj.com)

UPLIFTING COMPANY  
**AUTOPSTENHOJ**