# Was ist der Unterschied zwischen Synthetik Öl und Mineralöl und was ist besser?

### Beitrag von „Albert Motorsport“ vom 12. September 2022, 18:25

Liebe Alle,



mehrfach / Jahr bekommen wir Anfragen, Motoröle betreffend.

Eine der häufigsten Fragen ist die nach der Beschaffenheit des Öls. Damit meine ich die Basis aus der das Öl hergestellt wird.

Nachfolgend ein paar Zeilen um Licht ins Dunkel der Thematik zu bringen. Die Spezifikation z.b: 10W 40 z.B. gibt die Viskosität, nicht das Material des Öles an.

Grob beschrieben bedeutet es, dass es sich im Kaltlauf wie ein 10 er Öl und im Warmlauf wie ein 40 er Öl verhält. Für unsere Porsche Motoren sollte Vollsynthetik Öl, oder zumindest Teilsynthetik Öl verwendet werden.

Steht das nicht explizit auf dem Etikett, ist davon auszugehen, dass es sich um ein Mineral-Öl und nicht um ein Synthetik - oder Vollsynthetik Öl, z.B. auf Esther Basis handelt.

## Was sind die Unterschiede der Öle?

Mineralöle sind wesentlich preiswerter, synthetische Öle haben bessere Eigenschaften. Synthetiköle haben bei niedrigen Temperaturen ein besseres Fließverhalten. Beim Kaltstart wird der Motor schneller mit Öl versorgt. Das vollsynthetische Öl gelangt eher an die Schmierstellen belastet den Motor weniger als ein Mineral-Öl, ist scherstabiler und hat ein höheres Druckaufnahme-Vermögen.

Synthetiköl ist temperaturstabiler. Bei hohen Temperaturen bei hohen Drehzahlen wird der Schmierfilm nicht zu dünnflüssig und reißt nicht ab.

Ohne einen stabilen Schmierfilm können die sich bewegenden Teile im Motor direkten Kontakt bekommen und durch die dabei auftretende Reibung schnell stärker erhitzen und viel eher verschleißen.

Bei niedrigeren Temperaturen ist die "innere Reibung“ des synthetischen Öls geringer. Es wird weniger Energie benötigt, diesen Reibungswiderstand zu überwinden, der Kraftstoffverbrauch kann bis zu 5 % gegenüber einem Mineral-Öl, z.B. SAE 15W-40 sinken.

Durch die höhere Stabilität des synthetischen Öls ist es möglich, die Ölwechselfristen zu verlängern und die Standzeiten der Aggregate deutlich zu erhöhen.

Die Entscheidung über die Art des Motorenöls liegt bei jedem selbst. Es empfiehlt sich jedoch, das synthetische Öl auszuprobieren und genau auf den Spritverbrauch und die verbesserten Eigenschaften (Temperaturstabilität, Schmierfähigkeit) etc. zu achten.

Wenn das mehr am Herzen liegt als der geringere Preis für Mineralöle,
dann sollte synthetisches Motorenöle verwendet werden.

Liebe Grüße,
Jürgen Albert
Kfz.-Meister

## Beitrag von „Albert Motorsport“ vom 26. Oktober 2022, 12:15

### Nachtrag:

Grundsätzlich sollten nur die Öle zum Einsatz kommen, die auch für unsere Porsche das jeweilige Fahrzeug freigegeben wurden.

Dass nicht immer das richtige Öl in den Motoren landet, ist oft ein Fehler, der im Bereich des Themas:"Geiz ist geil", zu suchen ist.

Falsches Öl erhöht den Kraftstoffverbrauch und kann dem Motor dauerhaft Dauer schaden.

Neue entwickelte Motoren brauchen die Öle, mit der entsprechenden Hersteller-Freigabe.

Wer sich nur im Baumarkt bedient und nach der Viskositätsklasse orientiert, liegt meist daneben.

Aber wie können Autofahrer das optimale Öl für ihren Porsche ermitteln, wenn sie schon nicht in die Fachwerkstatt möchten?

Ein paar Tipps:

- **Angaben:** Die üblichen Floskeln auf den Öldosen wie: "Dieses Motoröl wird sämtlichen Anforderungen moderner Diesel- und Vergasermotoren gerecht“ sollten nicht im Fokus der Entscheidung stehen.
  Anstelle dessen sind die Angeben zu den Hersteller Normen maßgeblich. Steht zum Beispiel auf der Öldose: "Erfüllt die VW Norm 50700“ dann ist der Inhalt für die entsprechend zugelassene Fahrzeuge ideal.
- **Mehrbereichsöle:** Um unsere Motoröle nicht laufend austauschen zu müssen, wenn sich die Aussentemperaturen ändern, kommen Mehrbereichsöle mit gedehnten Viskosität zum Einsatz.
  Diese Öle lassen sich anhand des "W“ für: "Im **W**inter brauchbar", in der Produktbezeichnung erkennen.
  Typische Mehrbereichsöle sind zum Beispiel: 5W-40 oder 15W 40, 5W-30 oder 5W 50.
  Die Zahl vor dem "**W**" , bezeichnet die Viskosität bei Minusgraden. Je geringer diese Zahl ist, um so schneller gelangt das Öl bei geringen Temperaturen zu den Schmierstellen.
  Hinter dem "**W**" steht die Zahl, welche das Verhalten des Öls bei warmen Temperaturen

angibt.
Ein **15W 40** Öl reicht demzufolge bis zum Aussen-Temperaturbereich von bis **+40°C**.

- **Ölvorgaben der Hersteller:** Wer sich an diese Ölvorgaben hält, die in den Bedienungsanleitungen zu finden sind, fährt auf Nummer "SICHER"!
- Besonders teure Produkte, die in reisserischen Werbeaktionen als "Hochleistung-söl“ oder als Super - Hyper - "Premium“ präsentiert werden, sind nicht unbedingt besser. Diese Gebräue kosten lediglich mehr, sie können die Lebensdauer unserer Motoren aber nicht direkt ausdehnen.
- Auch Leichtlauföle 5W 30, die zu relativ günstigen Preisen in Baumärkten verkauft werden, können bei modernen Hochleistungsmotoren zum Einsatz kommen. Vorausgesetzt sie entsprechen den notwendigen Normen.
- **Öl-Zusätze:** Additive und Zusätze in den Ölen, welche laut Hersteller den Kraftstoffverbrauch senken sollen, sind mit großer Vorsicht zu genießen. Nicht selten kann durch dessen Einsatz die Garantie und Gewährleistung bei den Automobilherstellern entfallen.

**Vollsynthetik-Öle sind auf dem Vormarsch**

Das Motoröl hat eine Schlüsselrolle, wenn Kraftstoff gespart werden soll. Gute Öle sind in der Lage den Verbrauch um bis zu 3,5 Prozent zu reduzieren. Anzunehmen ist, dass künftig Kombi-Öle vom Markt verschwinden werden. Demnach Öle, welche die Vorgaben vieler Hersteller erfüllen.

Die Anforderungen an Motoröle werden von Jahr zu Jahr spezifischer. Motoröle werden künftig weiter perfekt auf die Charakteristik unserer Motoren angepasst sein. Teilsynthetische Öle, mineralische Öle ohnehin, werden künftig weiter an Bedeutung verlieren, weil die Qualität unzureichend ist. Stattdessen werden Vollsynthetiköle mit hochwertigen Additiven und Polymeren weiter an Bedeutung gewinnen.

**Resümee:**

Die Vielfalt und Bandbreite an Motorölen wird in den kommenden Jahren zunehmen. Für normale Verbraucher bedeutet das, die Entscheidung für das richtige Öl wird schwerer sein. Hinzu kommt, dass die Intervalle für Ölwechsel wieder kürzer werden dürften.

Ölwechsel-Intervalle von 50.000 Kilometern oder mehr, werden künftig nicht mehr machbar sein. Steigende Temperaturen im Motorraum, sowie Zusätze im Sprit zur Erfüllung der Abgasnorm Euro 6 bei zunehmenden Biodieselanteilen, werden wieder **Ölwechsel nach 15.000 Kilometern** sinnvoll machen und zusätzlich Gelder und Umsätze in die Kassen der

Ölkonzerne und Werkstätten spülen.

Liebe Grüße

Jürgen Albert

Kfz.-Meister