

„Bloß nix Synthetisches“

Classic-Öle | Kfz-Profis stehen oft vor der Frage, welches Motoröl für Oldtimer das richtige ist. David Kaiser, Schmierstoffexperte von Motul, erklärt, was passiert, wenn modernes Motoröl in Oldtimermotoren gefüllt wird.

Viele Oldtimer-Enthusiasten wollen ihrem Klassiker etwas Gutes tun und sparen daher nicht beim Motoröl. Fasziniert von Werbeversprechen wie turbogeeignet oder drehzahlfest auf der Ölpackung wird dann gerne auf „zu hoch“ legierte Motoröle „mit sehr hohem Literpreis“ zurückgegriffen. Denn was für moderne Hochleistungsmotoren geeignet ist, muss doch auch gut für den alten Motor sein. „Dieser Rückschluss ist aber falsch“, sagt David Kaiser, Leiter der Forschungs- und Entwicklungsabteilung bei Liqui Moly in Ulm und Experte für Öl-Additive. „Ganz egal, welches moderne mineralische oder synthetische Motoröl man in Händen hält – für eine Verwendung in Oldtimermotoren ist es denkbar ungeeignet.“

Ölschlammbildung war erwünscht

Um zu verstehen, weshalb, muss man in die erste Hälfte des letzten Jahrhunderts zurückblicken. „Zu dieser Zeit waren die meisten Motoröle mineralisch und meist un- oder mild legiert. Nur bei diesen haftet das Öl lange und stark genug an den Metalloberflächen, um Verschleiß in den alten Motoren wirksam vorzubeugen“, erklärt Kaiser. „Zudem besaßen zu dieser Zeit viele Motoren keine wirksame Ölfiltrierung. Sie war auch damals nicht unbedingt notwendig, denn im Betrieb hielt das kaum

Kurzfassung

Oldtimermotoren haben völlig andere Anforderungen an ihr Motoröl als moderne Hightech-Aggregate. Viele Schmierstoffhersteller bieten daher ein eigenes Oldtimer-Motoröl-Portfolio an. Was diese Motoröle von modernen Schmierstoffen unterscheidet, erklärt David Kaiser von Liqui Moly.



Bei manchen Oldtimern ist mild legiertes HD-Motoröl vorgeschrieben.

legierte Motoröl alle ö unlöslichen Fremdstoffe, wie Materialabrieb, Verbrennungsrückstände, Straßenstaub oder Öl-Alterungsrückstände nicht in Schwebelagern, sondern setzte diese als Ölschlamm am kalten Boden der Ölwanne ab. Dort verblieben sie, ohne dem Motor schaden zu können.“ Damit dieses Prinzip der Motorölschleimreinigung bei Oldtimermotoren auch funktioniert, ist auch heute noch unlegiertes Motoröl für Motoren ohne Hauptstrom-Ölfilter überlebenswichtig. „Würde man jedoch modernes legiertes Motoröl verwenden, verhindern die darin enthaltenen Additive die Bildung des Ölschlammes“, so Kaiser. „Ursache hierfür ist die stark reinigende Wirkung der sogenannten Detergenzien. Sie binden Fremdstoffe im Öl und lösen bereits gebildete Ablagerungen im Motor auf. Da in Oldtimermotoren eine ausreichende Ölfiltrierung fehlt, verbleiben die Verschmutzungen im Motoröl und werden

ständig durch den Ölkreislauf des Motors gepumpt. Bei legiertem modernem Motoröl in Oldtimermotoren kommt es so bereits nach kurzer Einsatzzeit zu einer Herabsetzung seiner Schmierleistung. Extrem hoher Verschleiß an Lagern, Kolben und Zylindern sind die Folge.“ Die reinigende Wirkung der Detergenzien verhindert auch, dass beispielsweise betagte Rundschnurabdichtungen, die für die Dichtwirkung etwas Ölschlamm benötigen, nicht mehr ideal dichten. „Teilweise werden sogar durch moderne Öle die Weichmacher aus alten Dichtungen gelöst. Diese schrumpfen und verhärtet dann. Undichte Motoren sind die Folge“, erklärt Kaiser.

Damit Oldtimermotoren immer gut geschmiert werden, benötigen sie deshalb unlegierte – oder zumindest mild legierte – Einbereichs-Motoröle. Darüber hinaus sind die damals üblichen Ölwechselinter-

valle zwingend einzuhalten. Unter Umständen bedeutet dies, dass man abhängig von Motorkonstruktion, Herstellervorgabe und Einsatzbedingungen irgendwann zwischen 1.000 und 5.000 Kilometern den Ölwechsel vornehmen muss. Spätestens bei jedem zweiten Ölwechsel ist dann auch noch die komplette Ölwanne zu demontieren und vom Ölschlamm zu säubern.

Rezept für Youngtimer

„Besitzer von Youngtimer-Fahrzeugen fragen oft, ob man wenigstens hier moderne Motoröle verwenden kann“, berichtet Kaiser aus seinem Berufsalltag. „Die Antwort lautet Jein. Speziell Youngtimer-Motoren können auf die Verwendung moderner Synthetiköle empfindlich reagieren. Die Gründe sind ähnlich wie bei Oldtimermotoren.“ Paradoxerweise findet sich bei einigen Youngtimer-Motoren im alten Reparaturhandbuch bei den Service-Empfehlungen der Hinweis, Synthetikmotoröl zu verwenden. „Doch diese alten Synthetiköle haben mit ihren modernen Nachfolgern nichts gemein außer dem Namen“, weiß Kaiser. „Ihre Formulierung ist völlig anders.“ In einem solchen Fall sollte ein modernes mineralisches Motoröl verwendet werden. Es hat alle erforderlichen Additive und bietet genug Haftvermögen an der Metalloberfläche, um die höheren Lagerspiele auszugleichen. Wer jedoch unbedingt bei einem Youngtimer synthetisches modernes Motoröl verwenden möchte, kann dies nur, wenn der Motor vorher komplett überholt wurde und Dichtungen eingebaut sind, die für Synthetiköl geeignet sind.



Foto: Schoch

Im Motoröl von Oldtimer-Motoren findet sich nach gewisser Zeit auch Metallabrieb. Mit dem Ölwechsel wird dieser entfernt.

Bei Oldtimern sollte jedoch prinzipiell kein Synthetiköl verwendet werden, auch wenn der Motor vorher entsprechend überholt und mit entsprechenden Dichtungen ausgerüstet wurde. Neben den beschriebenen Problemen mit den Additiven in diesen Ölen sind sie nicht in der Lage, die hohen mechanischen Toleranzen dieser Motoren auszugleichen. Dies können nur mineralische unlegierte Öle. Synthetiköl haftet nicht stark genug an den Metalloberflächen. Laute Laufgeräusche, hoher Verschleiß und letztlich Motorschäden wären die Folge.

Verwendet man unlegierte Öle für den Oldtimermotor, muss jedoch auf seine Viskosität geachtet werden. „Diese hängt nicht nur von der Jahreszeit, sondern auch von den im Motor verbauten Lagern ab“, sagt Kaiser. „So benötigen Gleitlagermotoren dünneres Öl, damit beim Kaltstart die Lager schnell mit Öldruck versorgt werden. Rollengelagerte Motoren brauchen dickeres Öl, um das Lagerspiel auszugleichen.“

Abzulesen ist die Viskosität von Einbereichsölen am sogenannten SAE-Schlüssel. Je niedriger die Zahl nach der Bezeichnung SAE ist, desto dünnflüssiger ist es bei Kälte. Je höher die Zahl, desto dickflüssiger und belastbarer ist der Schmierfilm bei hohen Temperaturen. Die SAE-Klassen der Motorenöle reichen heute von SAE 0W (sehr dünnflüssig) bis SAE 60 (sehr dickflüssig).



Foto: Liqui Moly

Motoröl-Experte David Kaiser von Liqui Moly kennt die Probleme, die moderne Motoröle in Oldtimern verursachen können.

Bei Oldtimermotoren kommen hier für die vor allem im Sommer betriebenen Klassiker daher oft die Viskositäten SAE 30 oder 40 zum Einsatz (Winter: SAE 10W oder 20). Wichtig ist auch, darauf zu achten, auch bei Einbereichsölen keine HD-Öle (Heavy Duty) zu verwenden, da auch diese schon über ein gewisses Schmutztragevermögen verfügen. Soll laut Handbuch ein HD-Motorenöl trotz nicht vorhandener Ölfiltrierung verwendet werden, dann empfiehlt Kaiser ein möglichst niedrig legiertes Classic-Motorenöl. Marcel Schoch

Hersteller Oldtimer-Öle

- Addinol Lube Oil GmbH, Leuna (www.addinol.de)
- BP Europe SE, Geschäftsbereich Castrol Schmierstoffe, Hamburg (www.castrol.com)
- DBV Würzburg GmbH, Würzburg (www.dbv.eu)
- Dynolite (www.dynolite.com)
- Georg Oest Mineralölwerk GmbH & Co. KG, Freudenstadt (www.oestol.de)
- Kroon-Oil B.V., Almelo (NL), (www.kroon-oil.com/de)
- Landyman GmbH, Anthering (A), (www.classol.com)
- Liqui Moly GmbH, Ulm (www.liqui-moly.de)
- Motul Deutschland GmbH, Köln (www.motul.com)
- MVG Mathé-Schmierstofftechnik GmbH, Soltau (www.mathy.de)
- Oeltech-Apeler, Georgsmarienhütte (www.oeltech-apeler.de)
- Rektol GmbH & Co. KG, Korbach (www.rektol.de)
- Rowe Mineralölwerk GmbH, Worms (www.rowe-mineraloel.com)
- Sandtler GmbH, Bochum (Vertrieb Millers Oil), (www.sandtler24.de)
- SIPS Dieter Döcker GmbH, Viersen (<https://sips.de>)
- Stevens Autoersatzteile GmbH, Wesel (<http://penriteoil.de>)
- Wagner Spezialschmierstoffe GmbH & Co. KG, Wechingen (www.classic-oil.com)
- Wunsch Öle GmbH, Ratingen (www.wunsch-oel.de)
- Zeller und Gmelin GmbH & Co. KG, Eisingen/Fils (www.zeller-gmelin.de)