

PRODUKTTEST MOTORÖL

... WIE GESCHMIERT

Das richtige Öl ist lebenswichtig für den Motor, doch mit bis zu 30 Euro pro Liter auch ein erheblicher Kostenfaktor. ACE LENKRAD hat daher zwölf Motoröle unter die Lupe genommen – darunter auch Öle, die sehr viel günstiger sind.

Modernen Autos wird viel abverlangt. Ob im tiefsten Winter beim morgendlichen Kaltstart oder im Hochsommer auf der Urlaubsreise – immer soll das Auto seine Insassen problemlos, sparsam und sicher ans Ziel bringen. Das funktioniert natürlich nur, wenn alle Komponenten möglichst reibungslos zusammenarbeiten.

Wobei Reibung genau das richtige Stichwort ist. Denn eine normalerweise relativ wenig beachtete Komponente bekommt alle diese extremen Herausforderungen im vollen Umfang ab: das Motoröl. Selbst bei klirrend kalten Temperaturen weit unter null müssen

einen Widerstand von mindestens 9,3 mm²/sek bieten. Also noch dick genug sein, um für genügend Öldruck zu sorgen. Dieser Wert, der unter Laborbedingungen gemessen wird, sagt aber noch nichts über die Qualität aus. Grundsätzlich beherrschen synthetische Motoröle den Temperaturspagat sehr gut. Doch durch die spezielle Herstellungsweise, die Zusammensetzung und die Zugabe von Additiven kann ein solches Öl noch viel mehr Positives bewirken: zum Beispiel auch den Verbrauch senken. Leichtlauföle minimieren die Reibung und sorgen so für weniger Verlustleistung und Reibungswärme.

doch etwas überzogen und sorgen regelmäßig für Verdruss auf der Inspektionsrechnung. Zumal es kaum einem Autofahrer entgangen sein dürfte, dass in Baumärkten, in Kaufhäusern und nicht zuletzt im Internet auch Öle mit entsprechenden Bezeichnungen und Normen zum halben Preis zu finden sind. Sind denn diese Öle etwa nur halb so gut?

Ganz sicher nicht, wie eine aufwendige Analyse durch die Firma Oelcheck in Brandenburg im Auftrag des ACE und der GTÜ (Gesellschaft für technische Überwachung) ergab. Zwölf verschiedene Motor-



FOTOS: TSCHOVIKOV

WELCHES ÖL FÜR WELCHES AUTO?

Nicht jedes Auto verträgt jedes Öl. Grundsätzlich empfiehlt es sich daher, den Empfehlungen der Hersteller zu folgen, die zum Teil für ihre Fahrzeuge auch eigene Normen und Freigaben entwickelt haben. Diese Angaben finden sich in der Bedienungsanleitung. Da sich die Vorgaben der deutschen Hersteller relativ stark ähneln, erfüllen viele hochwertige Öle sogar mehrere Freigaben von BMW, VW, Mercedes, Opel oder auch Porsche gleichzeitig. An die vorgegebene Sorte sollte man sich bei noch jungen Autos unbedingt halten. Wichtig ist dabei, dass die Freigabe auch wirklich erteilt wurde und zweifelsfrei aus dem Etikett hervorgeht. Denn im Schadensfall kann eine Ölanalyse die Verwendung eines anderen Öls nachweisen, Garantiesprüche wären somit hinfällig. Auch für ältere Autos gilt: Neben der vom Hersteller vorgegebenen Viskosität (hier im Test 5W-30) sollte stets auch die geforderte ACEA-Spezifikation, die aus einem Buchstaben (A-C) und einer Zahl (1-5) besteht, beachtet werden. Denn grundsätzlich gilt: Verschiedene Motoren benötigen verschiedene ACEA-Klassen aufgrund der unterschiedlichen Ansprüche. So sollten beispielsweise Dieselmotoren mit Rußpartikelfiltern mit einem Öl der Kategorie ACEA C4 betrieben werden, da hier der Sulfataschegehalt möglichst gering sein muss, um den Filter nicht zu schädigen.

alle Schmierstellen möglichst schnell vom in der Ölwanne lagernden Öl erreicht werden. Sonst läuft für kurze Zeit im Motor Metall auf Metall. Und auch auf der Autobahn bei hoher Belastung darf der Schmierfilm nicht reißen, das Öl also nicht zu dünnflüssig werden. Sonst droht ein kapitaler Motorschaden.

Der entsprechende Grundbegriff, der diese zwei Extreme umreißt, ist die Viskosität. Wobei die erste Zahl das Verhalten bei niedrigen Temperaturen, die zweite Zahl die Eigenschaften bei hohen Temperaturen beschreibt. Laut SAE-Tabelle sollte ein Öl mit der Viskosität 5-W30 bei -35 Grad noch pumpfähig bleiben und bei 100 Grad noch

Ob an extrem heißen Schmierstellen innerhalb eines Motors oder bei Minusgraden im „Kühlschrank“ Ölwanne: Alle getesteten Motoröle müssen hohen Anforderungen entsprechen.

Eine weitere wichtige Angabe ist die ACEA-Klassifizierung, in der die Interessenvertretung der europäischen Automobilhersteller noch weitere Merkmale festgelegt hat. Hier wird definiert, für welchen Motorentyp das Öl überhaupt geeignet ist. Auch diese Anforderung ist unbedingt zu beachten und findet sich in der Bedienungsanleitung.

Dass Hightech-Motoröl seinen Preis hat, ist verständlich. Doch Preise von 30 Euro pro Liter in den Vertragswerkstätten scheinen

öle, die stichprobenhaft im Einzelhandel, an Tankstellen, bei Autohäusern und im Internet gekauft wurden, wurden dort als anonymisierte Proben mit hochmodernen Messinstrumenten untersucht und ihre Zusammensetzung in wesentlichen Punkten analysiert.

Die Voraussetzungen für die Teilnahme lauten: Viskosität 5W-30, ACEA C3 und/oder mindestens die Freigabe VW 50700, Mercedes Blatt 229.51 beziehungsweise Opel dexos2. Damit sind diese Öle für sehr viele Modelle einsetzbar, auch für leistungsstarke Turbodiesel mit Partikelfilter, die naturgemäß die höchsten Anforderungen an

Motoröl stellen. Drei Öle dieser Hersteller-Spezifikationen stellen die Referenz, neun günstige Öle mit entsprechenden Freigaben müssen sich daran messen lassen.

Vom Ergebnis zeigt sich Carsten Heine, einer der Oelexperten der Firma Oelcheck, zunächst nur wenig überrascht. „Sind die Öle von den Herstellern freigegeben, so bestehen zunächst einmal keine Bedenken gegen die Verwendung in den entsprechenden Motoren.“ Diese Absolution bekommen aber längst nicht alle Öle im Test. Denn zumindest bei einigen ist die Freigabe nicht oder zumindest nicht eindeutig auf der Verpackung erkenntlich. Eine Formulierung wie „Qualitativ gleichwertig nach EU-Recht gemäß ...“ (so auf dem Etikett von ATU zu lesen) ist kein Garant für gleichbleibende Qualität, auch wenn die getestete Ölprobe den Anforderungen vollumfänglich genügt.

Der Hintergrund ist, dass sich manche Öllieferanten den kostenintensiven FreigabeprozEDUREN der Hersteller nicht unterwerfen möchten und das Öl lediglich in einer den Anforderungen genügenden Mischung beziehen. So ist auch der günstige Preis zu erklären. Auffällig in diesem Zusammenhang ist auch, dass sich zwei Öle in ihrer Zusammensetzung sehr stark ähneln. Nämlich

das Gut&Günstig von Marktkauf und das K-Classic von Kaufland. Beide Öle verdampfen relativ leicht, was zu einem erhöhten Ölverbrauch führen kann. Auch die Spektralanalyse zeigt eine nahezu deckungsgleiche Zusammensetzung. Motorenöle können bis zu 25 Prozent Additive enthalten, die mit diesem Verfahren bestimmt werden können. Mit diesen Stoffen kann der Alterungsprozess des Öls durch Oxidation oder auch die Fähigkeit, Schmutz und Säuren zu binden, verbessert werden. Wobei die Schwerpunkte oft unterschiedlich gesetzt werden.

Ein schönes Beispiel dafür ist das Mercedes-Benz-Original-Öl: Um die Langlebigkeit zu verbessern, wurden hier Kompromisse bei der Sulfatasche eingegangen. Das bedeutet im Klartext: Sollte der Motor Öl verbrennen,

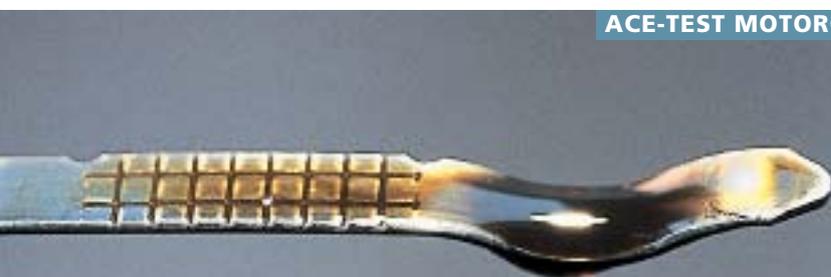
was besonders bei fortgeschrittener Laufleistung nicht auszuschließen ist, kann die daraus resultierende Asche den Partikelfilter beziehungsweise Katalysator schädigen. Dafür bietet es beste Chancen, die heute üblichen sehr langen Wechselintervalle ohne große Qualitätseinbußen zu überstehen. Aber: Diese spezifische Auslegung liegt hart am Rande des in der ACEA-Norm Erlaubten, wobei diese Norm interessanterweise erst gar nicht auf dem Etikett aufgeführt ist.

Letzteres gilt auch für das original VW Longlife Öl, dessen Etikett verständlicherweise auch keine Werbung für die Möglichkeit der Verwendung in anderen Motoren macht. Dazu ist das VW-Öl das teuerste Schmiermittel im Test. Auch das Shell-Öl in Opel-Spezifikation kostet an der Tankstelle



„Durch moderne Motorenöle können, trotz verschärfter Anforderungen, immer längere Ölwechselintervalle erreicht werden. Das optimale Wechselintervall ist aber immer von den jeweiligen individuellen Betriebsbedingungen abhängig.“

Carsten Heine, Motoröl-Experte beim Prüflabor OELCHECK GmbH.



ACE-TEST MOTORÖLE DER VISKOSITÄT 5W-30



MARKENSPEZIFISCHE ÖLE

Marke	VW	Shell	Mercedes-Benz	Shell
Bezeichnung	Longlife III	Helix Ultra AG Opel-Spezifikation	Premium Synthetic	Helix Ultra ECT
Bezugsquelle	VW Autohaus	Shell Station	Mercedes Autohaus	Mr Wash Station
Preis/Liter	26,75 €	25,99 €	20,40 €	19,99 €
Techn. Eigenschaften Punkte				
Viskosität bei 100 Grad	10	8	8	8
Viskosität bei -30 Grad	10	6	10	5
Aschewert	10	9	8	1
Verdampfungsgrad	10	5	8	10
Base-Number	10	6	7	10
Zwischenwertung	50	34	41	34
Etikett	5	1	1	1
Preis/Liter	20	1	2	8
Gesamtpunktzahl	75	36	44	43
Platzierung	12	10	11	8
Urteil	bedingt empfehlenswert	empfehlenswert	empfehlenswert	empfehlenswert

Fazit: Obwohl die markenspezifischen Öle gute bis sehr gute Eigenschaften zeigen und auf die jeweiligen Motoren perfekt abgestimmt sind, schreckt der hohe Preis doch ab. Unter den günstigen Ölen bringt das Öl von ATU ebenfalls sehr gute Leistungen. Ob diese aber aufgrund der fehlenden, eindeutigen Werksfreigaben auch auf Dauer in der Flasche zu finden sind, bleibt zumindest etwas zweifelhaft. Richtig günstig ist das Öl dieser Werkstattkette auch nicht. Unter dem Strich befriedigen also eher die Öle von Real, High Performer, Cartechnic und DBV die Ansprüche: Denn nur einwandfreie Beschriftung, günstiger Preis und gute Qualität führen bei unserem Test zum Prädikat „sehr empfehlenswert“.

SO HABEN WIR GETESTET

Aufschlag gegenüber seinem universeller ausgelegtem Bruder. Natürlich muss eine Vertragswerkstatt auch ihre hohen Kosten amortisieren, so selten wie die Autos bei den heutigen langen Inspektionsintervallen auf der Bühne sind. Insider berichten allerdings, dass dieses Öl bei entsprechender Abnahmemenge im Einkauf deutlich weniger als fünf Euro pro Liter kostet. Selbst bei freien Werkstätten, die ihr Öl aus anderer Quelle beziehen und zu spürbar günstigeren Preisen weiterreichen, ist das Motoröl immer noch der Haupt-Gewinnbringer – noch ohne nennenswerte Leistung der Werkstätten.

Das kann sich der Endverbraucher natürlich zunutze machen und seinen Schmierstoff selbst besorgen. Für einen Wechsel mit selbst angeliefertem Öl werden in der Regel zwar ein paar Euro mehr verlangt. Dennoch: Von dem gesparten Geld kann dann dem Motor immer noch etwas Gutes getan werden. Zum Beispiel in Form von frischem Öl vor dem Winter oder der großen Urlaubsreise. Das Altöl wird übrigens seit Jahren zum größten Teil einem geschlossenen Kreislauf zugeführt und kommt als Recycling-Öl wieder in den Handel. Doch das ist noch eine andere Geschichte, über die wir demnächst berichten werden.

Gunnar Beer

Sämtliche Frischöle der Viskositätsklasse SAE 5W-30 stammen aus dem freien Handel und wurden als anonymisierte Proben bei dem Unternehmen Oelcheck GmbH in Brandenburg analysiert. Für die Bewertung wurden sowohl technische Eigenschaften als auch die Einkaufspreise und die Verbraucherinformation auf dem Etikett bewertet. Die verbraucherrelevanten Werte gehen dabei zu einem Drittel in das Gesamtergebnis ein. Die Produkteigenschaften bilden zwei Drittel der möglichen Gesamtpunktzahl und setzen sich aus fünf verschiedenen



Mit hochmodernen Analysemethoden entschlüsseln die Spezialistinnen und Spezialisten die Rezeptur der Öle.

Prüfungen zusammen, die jeweils mit maximal zehn Punkten bewertet wurden. Dazu zählt die Messung der Viskosität bei 100 Grad, die Aussagen über die ausreichende Schmierfähigkeit bei warmem Motor liefert. Zusätzlich wurde auch die dynamische Viskosität bei –30 Grad in mPas gemessen, da für eine schnelle Durchölung beim Kaltstart der Schmierstoff auch nicht zu zähflüssig sein darf. Ebenfalls ein wichtiges Kriterium ist das Maß der Sulfatasche, die bei der Verbrennung von Motoröl entsteht und einen Partikelfilter schädigen kann. Laut ACEA-Norm sind hier strenge Grenzwerte vorgegeben. Da es sich bei den getesteten Ölen um sogenannte Longlife-Öle handelt, die je nach Fahrprofil und Auto bis zu 30 000 Kilometer im Motor verbleiben, wurden auch die sogenannte Base-Number und der Verdampfungswert ermittelt. Erstere gibt Auskunft über die Eigenschaft des Öls, ohne nennenswerten Verlust der Schmiereigenschaften Schadstoffe zu kompensieren, Letzterer ergibt eine Aussage über den mutmaßlichen Ölverbrauch. Verdampfen nämlich Bestandteile des Öls allzu schnell, sinkt der Ölstand ab und es muss häufiger nachgefüllt werden.



ÖLE OHNE HERSTELLERBINDUNG

ATU	Liqui Moli	Real	K-Classic	High Performer	Cartechnic	DBV	Gut&Günstig
Spezial Motor Oil	Toptec 4200	GSL Leichtlauföl	Longlife III	Longlife 3	Motorenöl Multi	Longlife	Leichtlauf Motorenöl
ATU	www.Delti.com	Real	Kaufland	www.Delti.com	AZC Autoteile	freie Werkstatt	Marktkauf
18,99 €	15,40 €	13,99 €	13,99 €	12,80 €	12,50 €	11,90 €	8,99 €
8	8	9	9	8	8	8	9
9	2	6	8	6	4	2	7
7	7	8	5	8	6	9	4
8	5	5	2	5	8	7	2
5	5	5	7	5	6	6	7
37	27	31	31	31	32	32	29
2	4	5	3	3	5	2	3
9	13	14	14	15	15	16	19
48	44	52	48	50	52	50	48
5	8	1	5	3	1	3	5
empfehlenswert	empfehlenswert	sehr empfehlenswert	empfehlenswert	sehr empfehlenswert	sehr empfehlenswert	sehr empfehlenswert	empfehlenswert

