

# Neues Öl für den Motor

Ölwechsel? Nichts leichter als das! Doch es gibt immer wieder Tipps, Tricks oder sinnvolles Zubehör, die das Vorhaben schneller, einfacher, sauberer und damit umweltfreundlicher werden lassen. Wie der Tausch etwa mit Papierfiltereinsätzen schnell und sicher klappt, lesen Sie hier.



Fotos: Dino Eisele, Liqui Moly

Bei schwer zugänglichen Einfüllöffnungen sichert sinnvolles Werkstattzubehör sauberes und professionelles Arbeiten

**G**rundsätzlich sollte bereits vor Arbeitsbeginn das geeignete Motoröl in der richtigen Menge (siehe Werkstattliteratur) sowie die auszutauschenden Teile bereitliegen. Dazu gehören entweder ein Papierfiltereinsatz mit O-Ring, je nach Fahrzeug alternativ ein Schraubfilter und eine Ölablassschraube mit Dichtung. Ebenso wird möglicherweise benötigtes Spezialwerkzeug, ein fein justierbarer Drehmomentschlüssel, ein Auffangbehälter sowie eventuell eine Einfüllhilfe vorbereitet. Da es beim Ölwechsel selten kleckerfrei

zugeht, sollten auch saugfähige Lappen und eventuell eine Sprühflasche mit Bremsenreiniger parat stehen.

Zunächst wird der idealerweise betriebswarme Wagen sicher über einer Hebebühne abgestellt, die Motorabdeckung und der Öleinfülldeckel abgenommen, der Ölpeilstab herausgezogen und der Ölfilterdeckel gelöst, aber nicht abgenommen (**Bild 1**). Durch das Schaffen von Öffnungen kann beim späteren Ölablassen von oben Luft nachströmen, was die Abfließgeschwindigkeit des Öls erhöht.

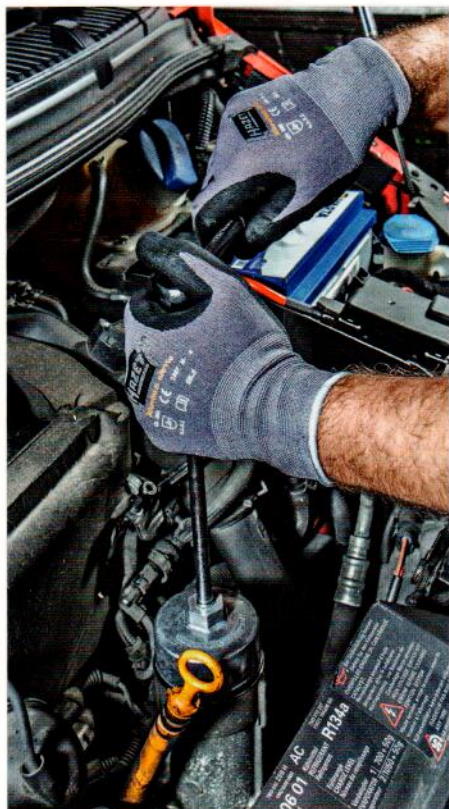
Schmutzteilchen werden so eher mitgerissen, und eine vollständige Entleerung des Motors ist weitgehend sichergestellt.

Jetzt wird das Fahrzeug auf bequeme Arbeitshöhe angehoben. Je nach Lage der Ölablassschraube muss möglicherweise eine Motorverkleidung unten abgenommen werden. Sie ist bei unserem Beispielfahrzeug, einem VW Polo 1.2, Erstzulassung 2005, aus Kunststoff, und mit vier bis sechs Torx-20-Schrauben befestigt (**Bild 2**).

Nun kann die Ölablassschraube mit dem passenden Werkzeug

gelöst werden (**Bild 3**), bis sie sich leicht von Hand drehen lässt, aber noch kein Öl austritt. Nun wird das Auffanggefäß unter der Ölablassschraube in Stellung gebracht. Dabei sollte die Richtung der Ölablassbohrung beachtet werden. Jetzt kann die Ölablassschraube unter leichtem Druck in Richtung Gewinde von Hand herausgedreht werden. Der Druck wird so lange auf die Schraube ausgeübt, bis sie die letzten Gewindegänge der Bohrung verlasen hat. Erst jetzt sollte mit einer schnellen Bewegung zur Seite die Bohrung freigegeben werden.

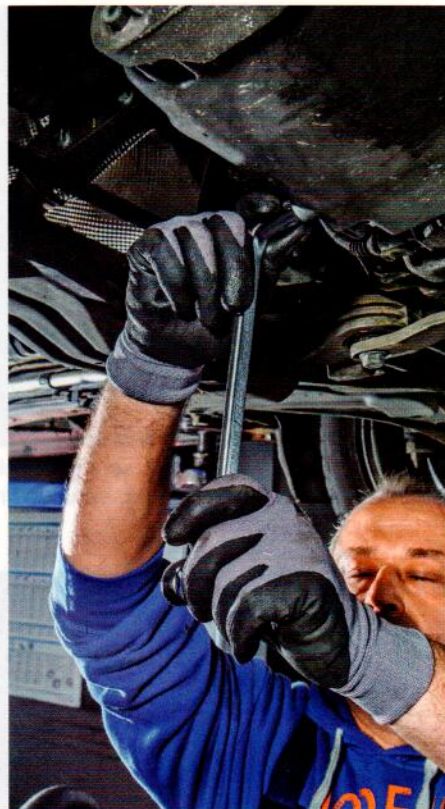




**Bild 1** Zunächst wird der Öleinfülldeckel abgenommen, der Ölpeilstab herausgezogen und der Ölfilterdeckel gelöst



**Bild 2** Je nach Lage der Ölablassschraube muss möglicherweise eine Motorverkleidung unten abgenommen werden



**Bild 3** Die Ölablassschraube sollte unter leichtem Druck in Richtung Gewinde von Hand herausgedreht werden



**Bild 4** Die Ölablassschraube wird nach Herstellervorgabe mit dem Drehmomentschlüssel festgezogen, eine neue Schraube mit neuer Dichtung ist Pflicht



**Bild 5** Bei Papierfiltereinsätzen sind die zum Austausch notwendigen Dichtringe meist im Lieferumfang enthalten

#### Technik-Info

### Diese Ölnormen sollten Sie kennen

**BMW Spezial:** Öle für Benzin- oder Dieselmotoren vor Bj. 1998; **BMW Longlife-04:** Öle für Motoren mit verlängertem Wartungsintervall ab Bj. 2004; **Ford WSS-M2C 925-B:** Für Ford-Benzinmotoren; **Ford WSS-M2C 913-C:** Für Ford-Dieselmotoren; **Mercedes MB 229.51:** Für aktuelle Ottomotoren sowie Diesel mit DPF; **Opel „Dexos 2“:**

Motorenöl für neueste Otto- und Dieselmotoren mit Abgasnachbehandlungssystemen; **VW-Norm VW 502 00:** Standard-Ganzjahres-Motorenöl; **VW 505 01:** Ganzjahres-Motorenöl speziell für Pumpe-Düse-Dieselmotoren; **VW 507 00:** Neue Norm für Konzernfahrzeuge mit und ohne Longlife-Service sowie für Diesel mit Partikelfilter.

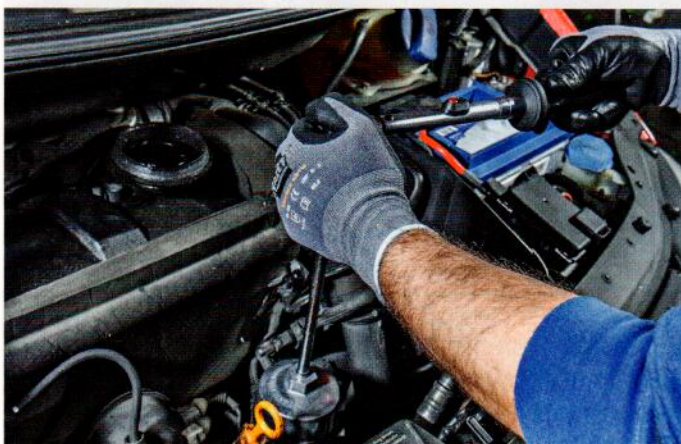




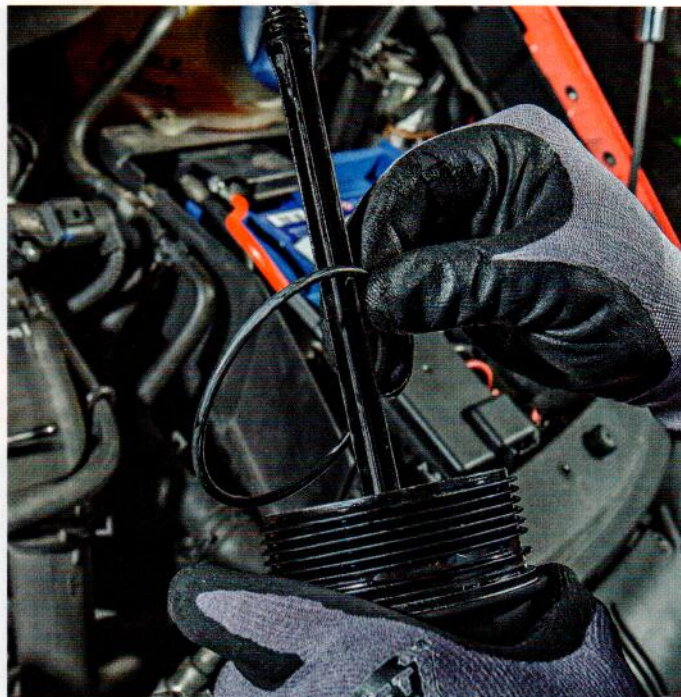
**Bild 6** Der Ölfilter sollte halb schräg auf einen untergehaltenen Lappen gezogen werden, um Verschmutzungen im Motorraum sicher zu vermeiden



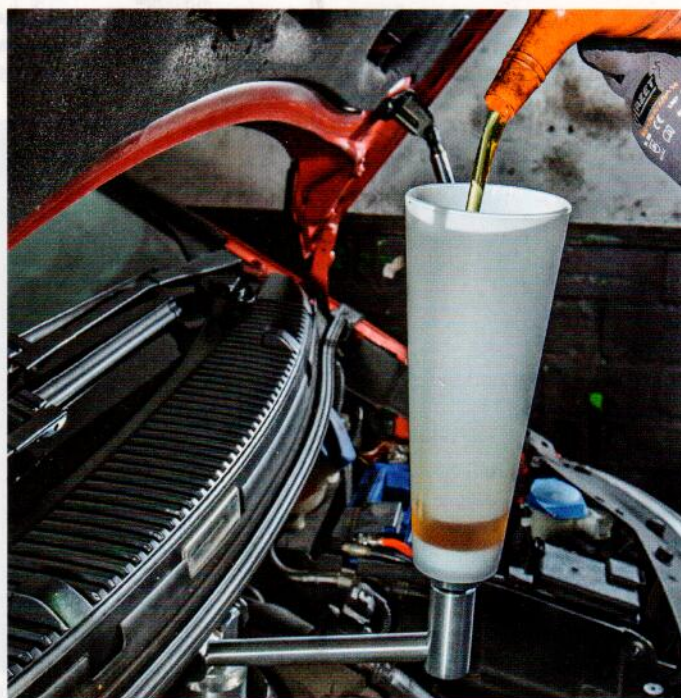
**Bild 8** Der Ölfilter wird eingeschoben, mit dem Deckel verrastet, und zunächst von Hand einige Umdrehungen eingedreht



**Bild 9** Zum Festziehen des Deckels nach Drehmomentvorgabe des Autoherstellers ist Spezialwerkzeug (Hazet 2169) notwendig



**Bild 7** Der neue O-Ring wird zunächst in seine Nut am Gewindefuß des Ölfilterdeckels gerollt und wie auch dessen Gewinde mit etwas frischem Öl benetzt



**Bild 10** Eine Fülleinrichtung kann bei schwer zugänglichen Öleinfüllöffnungen das Risiko von Motorverschmutzungen minimieren



**Bild 11** Vorsicht beim Einfüllen der vorgeschriebenen Füllmenge! Eine Befüllung bis zur 100-Prozent-Marke ist nicht nötig – zu viel ist sogar schädlich



## Technik-Info Öl-Know-how

Die Viskosität beschreibt, wie dünn- respektive dickflüssig ein Öl ist. So kann ein gewöhnliches Mehrbereichs-Motorenöl mit SAE 15W-40 bis minus 20 Grad Celsius verwendet werden. Je kleiner die erste Zahl, desto besser ist die Fließfähigkeit auch bei sehr kalten Temperaturen. Moderne Synthetik-Leichtlauföle haben einen unteren Wert von 0W oder 5W, was einer Tieftemperatur-Eignung von minus 40 oder minus 35 Grad entspricht, vor allem aber auf Kurzstrecken zu schnellerer Schmierung, weniger Verschleiß und einer gewissen Kraftstoffersparnis führt. Die zweite Zahl gibt an, wie dickflüssig das Öl bei 100°C ist, und lässt damit Rückschlüsse auf die Schmier-sicherheit bei hohen Temperaturen zu. Je größer die Differenz der beiden Angaben, desto breiter ist der Anwendungsbereich. In diesen Angaben sind allerdings noch keine Informationen über die Qualität des Öls enthalten. Das regeln die Normen verschiedener Organisationen oder die der Autohersteller.



**Verwendungsbereich**  
Autos, Motorräder, Boote oder Rasenmäher – Öle gibt es so viele wie Anwendungsgebiete. Welches Öl ein Auto unter welchen Bedingungen braucht, steht in Bedienungsanleitungen und Werkstattliteratur. Die Auswahl erfolgt primär nach Norm und nicht nach Viskosität

**Viskositätsklasse**  
Aktuelle für Pkw geeignete Mehrbereichsöle decken weite Temperaturbereiche ab. Je kleiner die Zahl vor dem „W“, desto besser die Fließfähigkeit bei Kälte; je höher die zweite Zahl, desto temperaturfester ist das Öl

**Art des Öls**  
Mineralisch, Hydrocrack oder synthetisch. Wichtig: Mischen ist erlaubt

**Ölnormen**  
Sie müssen den Anforderungen des Autoherstellers entsprechen. Oft ist nur die nachfolgende, höherwertige Norm angegeben. Das macht die Zuordnung schwieriger. Im Zweifel helfen Zuordnungslisten der Ölhersteller oder digitale Ölwegweiser im Internet weiter

*Moderne Öle sind Hightech-Produkte. Gerade Fahrzeuge mit Abgasnachbehandlungssystemen und Partikelfilter fordern besonders aschearm verbrennende Schmierstoffe*

Profis gelingt der Ölwechsel so fast ohne schmutzige Finger.

Nachdem das Altöl vollständig abgeflossen ist, wird eine neue Öl-labassschraube mit neuer Dichtung oder zumindest eine neue Dichtung eingesetzt. Die Schraube wird zunächst von Hand idealerweise bis zum Anschlag eingedreht, dann nach Herstellervorgabe per Drehmomentschlüssel festgezogen (**Bild 4**). Mögliche Ölrückstände an der Ölwanne sollten mit einem Putztuch entfernt werden. Eine Motorverkleidung kann jetzt wieder montiert werden, das Altöl wird der Entsorgung zugeführt, und der Wagen kann wieder von der Hebebühne abgelassen werden.

### Ölfilterwechsel

Jetzt kann der Ölfilter getauscht werden (**Bild 5**). Da der Ölfilter-

deckel schon gelöst ist, lässt er sich leicht mit dem daran hängenden Filter aus dem Ölfiltergehäuse herausziehen. Idealerweise wird er dabei halb schräg auf einen untergehaltenen Lappen (**Bild 6**) gezogen, um Verschmutzungen im Motorraum zu vermeiden.

In einer flachen Ölauffangwanne wird der Ölfilter vom Ölfilterdeckel gelöst und der bisherige O-Dichtring entfernt.

In die mit einem Lappen fusselfrei gereinigte Nut des Ölfilterdeckels wird nun der neue O-Ring (ist meist der Filterpatrone beige-packt) aufgeschoben (**Bild 7**) und der neue Papierfilter eingeschoben (**Bild 8**) und in den Ölfilterdeckel eingerastet. Der Ölfilter muss fest im Ölfilterdeckel sitzen. Dann das Gewinde des Kunststoff-Ölfilterdeckels wie auch

den neuen O-Ring mit etwas frischem Öl benetzen, einsetzen und zunächst von Hand festziehen. Auch hier wird nun nach Drehmomentvorgabe des Autoherstellers festgezogen (**Bild 9**). Zum Lösen und Festziehen dieses Deckels ist Spezialwerkzeug erforderlich, etwa der Ölfilter-Schlüssel 2169 von Hazet.

### Öl einfüllen

Vor der Neubefüllung des Triebwerks mit frischem Öl überprüft der Fachmann nochmals Ölspezifikation und Füllmenge und gießt erst dann kleckertfrei, bei schwieriger Zugänglichkeit durch einen Trichter (**Bild 10**), einen Großteil der vorgeschriebenen Ölmenge in den Motor. Rund ein halber Liter des Öls sollte zunächst in der Kanne bleiben. Mit dem Ölpeilstab wird nun die

Füllmenge überprüft. Ist der Füllstand noch deutlich unterhalb der Minimum-Markierung, kann bedenkenlos weitergefüllt werden. Ist der Ölspiegel bereits nahe des Maximums, sollte die Maschine kurz gestartet werden, damit das Öl möglichst alle Schmierstellen erreichen kann.

Liegt der Ölstand nach erfolgreicher Prüfung noch immer über 50 Prozent, braucht nichts nachgefüllt zu werden. Ist der Flüssigkeitsstand jedoch unter der Minimum-Marke, muss zumindest ein halber Liter nachgegossen werden. Eine Befüllung bis zur 100-Prozent-Marke ist nicht zwingend nötig (**Bild 11**). Grundsätzlich sollten vor Übergabe an den Kunden nach einem kurzem Probelauf alle Dichtstellen einer Sichtprüfung unterzogen werden.

Thiemo Fleck