

# One drop only! MOTORcheckUP®



Vergleichsbilder (s. unten) lassen sich folgende Aussagen treffen:

- Welche Verbrennungsrückstände (Ruß-Staub oder metallische Abriebe) im Öl sind zu erkennen?
- Wie ist die Viskosität des Motoröls?
- Ist Kraftstoff im Öl?
- Hat sich Wasser im Öl gebildet?

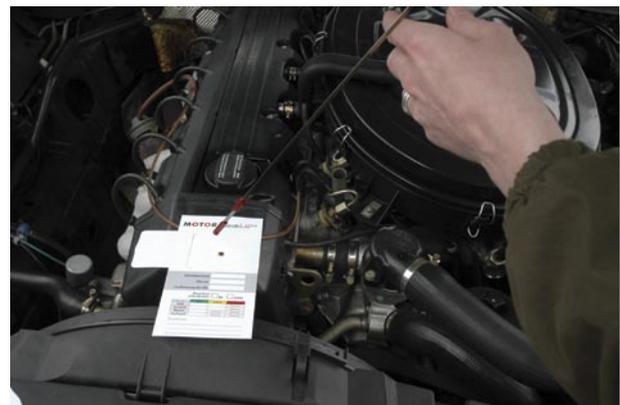
Diese Flecken vergleichen Sie mit den Referenzbildern, die vom TÜV bereitgestellt wurden (s. Abbildung).

Neben den Abbildungen sind gleichzeitig die möglichen Ursachen, die daraus resultierenden Folgen und die empfohlenen Abhilfen im Beipackzettel des Teststreifens genannt. Sie können nun gemeinsam mit der Werkstatt Ihres Vertrauens entscheiden, welche Maßnahmen Sie ergreifen wollen.

Welche Autofahrerin oder welcher Autofahrer möchte nicht gerne einmal in den Motor seines Autos schauen. Bei meinem 14 Jahre alten „Schätzchen“, das ich privat fahre, schaue ich vor einer längeren Fahrt natürlich immer nach dem Ölstand. Dieser sagt mir allerdings nur wenig über den Zustand des Motorinnenraumes aus, wie z. B. ob mein Auto Wasser zieht, ob ich Benzin im Öl habe oder ob ein Ölwechsel erforderlich ist. Fragen, die mir bisher nur mein Werkstattmeister in meiner Mehrmarkenwerkstatt nach gründlicher Prüfung beantworten konnte.

Es gibt jedoch eine einfache Testmethode, mit der Sie selbst, regelmäßig alle 3.000

bis 5.000 km den Zustand des Benzin- oder Dieselmotors überprüfen können. Ein Test, der Ihnen auch vor dem Kauf eines Gebrauchten wichtige Informationen liefert. Sie brauchen dafür nur den Ölstab aus dem betriebswarmen (!) Motor zu ziehen und einen Tropfen Öl auf den Teststreifen geben. Bitte nicht den Ölstab abwischen. Nun müssen Sie abwarten. Nach einigen Minuten sehen Sie, dass sich der Tropfen „entwickelt“ hat. Anhand der



So einfach geht es: Vom Ölstab 1 Tropfen auf den Teststreifen geben.

| Vergleichsbilder BENZIN Motoren   |   |   | Ursachen   | Folgen  | Abhilfe  |
|---|---|---|--|---|--|
| <b>Gut</b><br>Motor in Ordnung  | <b>Mittel</b><br>Reinigt sich bei Ölwechsel   | <b>Schlecht</b><br>Werkstatt aufsuchen!   | Woran kann es liegen, wenn das Öl „schlecht“ ist?<br><b>RUSS / VERBRENNUNGSRÜCKSTÄNDE</b><br>Mögliche Ursachen:<br>• Überlängtes Pleinvermögen; schlechte Einstellung des Ventils; falsche Fahrweise; mangelhafte Einspritzung, verstopfter Hauptventiltrieb; Fehler am Ansaug- oder Turbolader; ungeeignete, verschmutzte Kraftstoffe.<br>* Hinweis für Benzinmotoren: siehe unten links  | Was kann am Motor dadurch passieren?<br><b>RUSS / VERBRENNUNGSRÜCKSTÄNDE</b><br>Folgen:<br>• Rußablagerungen in Kollernströmkanälen zu Kolbenfressern führen; Rußaufbau an Ventilen und Kolben verschlechtern Wärmeaustausch; Verschmutzung der Ölkanäle; Verengung der Arbeitsräume und Überhitzung des Motors, erhöhter Verschleiß an Lagern, Kolben etc.; hoher Treibstoffverbrauch<br>→ schlechte Emissionen. | Was sollten Sie tun?<br><b>Abhilfe:</b><br>• Kontrolle und Feinberichtigung vom Fachmann vornehmen lassen; Ölwechsel, wenn der Test sich der Abbildung „schlecht“ nähert; neues MOTORcheckUP® nach 500 km durchführen. |
| <b>Zentrum hellbraun/grün</b> → kein Ruß  | <b>Zentrum mittelbraun</b> → Ruß vorhanden  | <b>Zentrum schwarz/dunkelbraun</b> → Ruß vorhanden, Motor fälschlicherweise links             | <b>ZUSTAND DES MOTORÖLS (Oxydation und Alterung des Motoröls)</b><br>Mögliche Ursachen:<br>• zu lange Ölwechselintervalle; kurzzeitige Überhitzung; falsches Öl; hoher Schwefelgehalt des Kraftstoffs.   | Folgen:<br>• Erhöhung der Viskosität des Motoröls bis zum möglichen Verlust der Pumpfähigkeit; Motorverschleiß (Blei, Kupfer, Motorwanne etc.); höherer Verschleiß an Kollernströmkanälen und Zylindern; Lackartige Ablagerungen an Filtern und Motorteilen.  | Abhilfe:<br>• Kontrolle durchführen lassen; Ölwechsel vornehmen, wenn sich das Testbild dem Bereich „mittel“ nähert; neues MOTORcheckUP® nach ca. 500 km vornehmen.  |
| <b>Mittlerer Ring hell</b> → keine Abnutzung/Oxydation, Ölstand gut   | <b>Mittlerer Ring braun</b> → Abnutzung/Oxydation des Öls schon erkennbar                   | <b>Mittlerer Ring dunkelbraun</b> → starke Abnutzung/Oxydation deutlich                       | <b>WASSER IM ÖL (Kondenswasser oder Kühlfühigkeit, Glykol)</b><br>Mögliche Ursachen:<br>• Wasser gelangt als Kondenswasser oder Kühler-Frostschutz (Glykol) ins Öl, weil Stop-and-go-Betrieb, teilweiser Dichtungs-, Ölabdichtung porös, Zylinderkopfichtung oder Kühlsystem undicht, Risse im Kühlwasserzirkulationslauf; korrodierte Lötstellen an Ölkühler.   | Folgen:<br>• Schnellere Oxidation und Verdünnung des Öls; Erhöhung der Öltemperatur und des Ölviskosität; erhöhter Motorverschleiß; Säurebildung; Korrosion der Bauteile im Motor (Kupfer, Blei, Zinn).   | Abhilfe:<br>• Kontrolle vom Fachmann durchführen lassen; Ölwechsel vornehmen, wenn sich das Testbild dem Bereich „mittel“ nähert; neues MOTORcheckUP® nach 500 km vornehmen.   |
| <b>Randzone um den mittleren Ring bildet wenig Zuckern</b> → kein oder wenig Kraftstoff (Kondenswasser) im Öl | <b>Randzone bildet geringe Zuckern</b> → deutlich erkennbar<br>→ Öl fälschlicherweise links | <b>Randzone bildet deutliche Zuckern</b> → deutlich erkennbar<br>→ Öl fälschlicherweise links | <b>KRAFTSTOFF IM ÖL (Verbrennungszustand schlecht dadurch Kraftstoffverdünnung)</b><br>Mögliche Ursachen:<br>• Überbrannter Kraftstoff gelangt an den Kolben vorbei ins Motoröl, reduzierte Schmierfähigkeit. Durch: mangelhafte Einspritzung; zu hochere mit kaltem Motor gefahren; schlechte Einstellung des Ventils; Ventilstellung nicht optimal; Einspritzdüsen defekt; Zündzeitstellung, Ventilstapel, Kolbenringe fehlerhaft. | Folgen:<br>• Erhöhter Treibstoffverbrauch, Verdünnung des Motoröls und dadurch Gefahr der Überhitzung; Verminderung der Schmierfähigkeit des Öls, erhöhter Verschleiß an Kolben, Zylindern, Lagern, Beeinträchtigung der Steuerklappe.  | Abhilfe:<br>• Kontrolle vom Fachmann vornehmen lassen; Ölwechsel, wenn der Test sich der Abbildung „schlecht“ nähert; neues MOTORcheckUP® nach 500 km durchführen.   |
| <b>Außerring schmal</b> → kein Kraftstoff im Öl   | <b>Außerring hell erkennbar</b> → zu viel Kraftstoff im Öl                                  | <b>Außerring breit</b> → sehr viel Kraftstoff im Öl   | Führen Sie den MOTORcheckUP® je nach Alter und Laufleistung des Motors alle 3.000 bis 5.000 km (bei stationären Motoren alle 80 bis 100 Betriebsstunden) regelmäßig durch.   |   |  |

Der Teststreifen ist vom TÜV-Süd geprüft und für tauglich erklärt worden. Wenn Sie diesen Test nicht selber durchführen wollen, beauftragen Sie beim nächsten Besuch in Ihrer Fachwerkstatt den Kfz-Meister damit. Sollte er Motor-Check-Up noch nicht kennen, zeigen Sie ihm diesen Artikel. Wir geben gerne die Bezugsquelle bekannt.

Sie können auch einen Mustertest bei uns gewinnen. Senden Sie uns eine e-mail mit Ihrer Postadresse an: info@misteratz.de mit dem Stichwort „One drop only“. Oder schreiben Sie uns eine Postkarte an: Mister ATZ Marketing-Consulting GmbH • Postfach 1151 • 58301 Herdecke.

Die ersten 100 Einsendungen erhalten den Teststreifen gratis. (Manfred Kaufhold)