



Herausgeber:

FUCHS EUROPE  
SCHMIERSTOFFE GMBH  
Friesenheimer Straße 15  
68169 Mannheim

**Kontakt:**

Norbert Schell  
Leiter Marketing Services  
Telefon 0621 / 3701 - 1401  
Fax 0621 / 3701 - 7414  
E-Mail:  
norbert.schell@fuchs-europe.de

## Getriebeöle – eine von Autohäusern und Werkstätten häufig unterschätzte Serviceidee

Mannheim, Januar 2010: Das allmorgendliche Spiel ist bekannt: Es ist kalt und die Gangschaltung des Autos funktioniert nicht wirklich reibungslos. Nur unangenehm hoher Kraftaufwand bringt bisweilen den Schalthebel dahin, wo er zum Starten hingehört. Der Fuchs-Produktmanager Markus Garb behauptet: Das muss nicht sein - wenn das richtige Getriebeöl verwendet wurde. Garb ist verantwortlicher Produktmanager bei Fuchs, dem größten unabhängigen Schmierstoffhersteller der Welt. Fuchs hat kürzlich neue Getriebeöle auf den Markt gebracht: Titan Sintofluid-Getriebeöle für Schaltgetriebe sowie die Titan Sintopoid-Öle für Achsgetriebe. Garb hält das Thema Getriebeöle für ein häufig unterschätztes Servicethema – auch aus Margengesichtspunkten heraus. In dieser Presseinformation wurde das Thema „Getriebeöle“ in einem Interview beleuchtet.

[Wie würden Sie den Ansatzpunkt beschreiben, der Sie dazu bringt, über die Entwicklung eines neuen Getriebeöls nachzudenken?](#)

Als wichtiger Schmierstoff-Entwicklungspartner der deutschen Automobilindustrie wissen wir durch viele Entwicklungsprojekte, wohin sich die Trends entwickeln, sprich, wir entwickeln heute die Schmierstoffe, die in 3-4 Jahren in Serie sind. Dieses Wissen lassen wir natürlich auch in die Entwicklung unserer Serviceprodukte einfließen, hier allerdings unter der Maßgabe, nicht nur Höchstleistungen für einen Hersteller abzubilden, sondern den praxistauglichen Kompromiss zur Abdeckung mehrerer Herstelleranforderungen zu finden. Dies muss aber bezahlbar sein, und so wären viele Dinge technisch möglich, aber kommerziell nicht erfolgreich. In diesem Spannungsfeld bewegen wir uns bei der Konzeption neuer Serviceprodukte.

[Was muss ein Getriebeöl leisten, um gut zu sein?](#)

Heutige Getriebeöle stellen hoch entwickelte Gesamtsysteme dar. Sie werden gezielt entwickelt in enger Kooperation mit dem jeweiligen Kunden und dabei optimal auf dessen Applikation angepasst. Die Charaktereigen-



## Herausgeber:

FUCHS EUROPE  
SCHMIERSTOFFE GMBH  
Friesenheimer Straße 15  
68169 Mannheim

### Kontakt:

Norbert Schell  
Leiter Marketing Services  
Telefon 0621 / 3701 - 1401  
Fax 0621 / 3701 - 7414  
E-Mail:  
norbert.schell@fuchs-europe.de

schaften eines Getriebeöles hängen entscheidend von der Wahl der Grundöle und dessen Additivierung ab. Oberste Aufgabe eines Getriebeöles ist es, die einwandfreie Funktionstüchtigkeit des Getriebes zu gewährleisten. Dazu gehören vor allem die Schmierung der mechanischen Getriebekomponenten und die Verträglichkeit mit den eingesetzten Materialien wie Reibbelägen und Dichtungen. Weiterhin muss das Getriebeöl nachhaltig die im Getriebe verbauten mechanischen Teile vor Verschleiß und Abnutzung schützen. Es versteht sich von selbst, dass die gewünschten positiven Eigenschaften nicht nur beim Einsatz frischer Öle gefordert sind, sondern auch über die gesamte Einsatzdauer des Öles im Getriebe. Dazu muss das Öl vor thermischer, oxidativer und mechanischer Alterung geschützt werden, die unter anderem durch Verschmutzung auf Grund von Abrieb und Abscherung im mechanischen Kontakt entsteht.

Um all dies zu gewährleisten, kommen modernste Grundöl- und Additivsysteme zum Einsatz. Als Beispiel seien oberflächenaktive Substanzen wie Verschleißschutzadditive, Reibwertverbesserer oder Detergentien genannt. Weiterhin benötigt werden Viskositätsverbesserer, Antioxidantien, Anti-Schaumadditive und vieles mehr. Zum Teil beeinflussen sich die einzelnen Additive gegenseitig, dabei nicht immer in gewünschter Art und Weise. Die Kunst der Entwicklung eines Getriebeöles liegt daher darin, den am besten geeigneten Kompromiss im Hinblick auf die jeweilige Anwendung zu finden.

Von immer größerer Bedeutung wird das Kraftstoffeinsparungs-Potenzial - auch bei Getriebeölen. Dies kann einerseits auf Grund der gezielten Einstellungen des Reibwertniveaus erfolgen, hängt jedoch auch maßgeblich von der Wahl der Viskositätslage ab. Je dünner ein Öl ist - vor allem bei kaltem Fahrzeug und bei Einsatz unter winterlichen Bedingungen - desto höher ist das zu erwartende Einsparpotenzial auf Grund geringerer Flüssigkeitsreibung und Planschverluste. Um die Schmierfähigkeit des Öles und den Schutz des Getriebes jederzeit zu gewährleisten, sind bei der Wahl der Viskositätslage jedoch nach unten hin Grenzen gesetzt. Auch hier gilt es also, durch den Einsatz modernster Additivierung den am besten geeigneten Kompromiss zu finden. Der Trend geht aber zu immer dünneren Getriebeölen, um Kraftstoff zu sparen und Emissionen zu senken.



## Herausgeber:

FUCHS EUROPE  
SCHMIERSTOFFE GMBH  
Friesenheimer Straße 15  
68169 Mannheim

### Kontakt:

Norbert Schell  
Leiter Marketing Services  
Telefon 0621 / 3701 - 1401  
Fax 0621 / 3701 - 7414  
E-Mail:  
norbert.schell@fuchs-europe.de

## Wie wichtig ist ein gutes Getriebeöl? Können Schaltung und Achsgetriebe leiden, wenn ein weniger gutes Öl eingesetzt wird?

Die Auswahl des richtigen Schmierstoffes ist entscheidend für die Performance des Aggregates. Man darf den Schmierstoff heute ruhig als Konstruktionselement verstehen: So, wie ein Automobilhersteller die richtige Gehäuselegierung für die gewünschte Festigkeit auswählt, so werden auch Schmierstoffe präzise auf den Einsatzzweck und möglicherweise konstruktionsbedingte Zusatzanforderungen hin entwickelt. Damit verbietet sich schon die unkritische Auswahl des Schmierstoffes, kann sie doch auch heute noch in heftigen Schäden resultieren. Bis der Anwender Verschleißprobleme spürt, ist es meist schon zu spät. Synchronisierungen in Schaltgetrieben sind auf bestimmte Reibwerte, die vom Öl hergestellt werden, angewiesen. Hypoidtriebe verlangen ein ausreichendes Verschleißschutzsystem, um die hohen Pressungen abzufangen. Das falsche Öl kann auch nach sehr kurzer Zeit schon zu irreversiblen Schäden führen, deren Auswirkungen erst später bemerkt werden. Da es hier auch um die Sicherheit der Insassen geht, bleibt kein Raum für Experimente.

## Wie viele Kilometer sollte ein gutes Getriebeöl aushalten können?

Viele Erstbefüllungsschmierstoffe sind heute Lebensdauerfüllungen. Was aber unter Lebensdauer (des Aggregates) zu verstehen ist, das definieren die Hersteller unterschiedlich. Bei manchen Herstellern bedeutet dies nur, dass der erste Käufer keinen Ölwechsel machen muss, also bis ca. 120.000 km. Die Lebensdauer des Fahrzeuges erstreckt sich aber u.U. über einen viel längeren Zeitraum. Außerdem bedeutet Lebensdauerfüllung nicht, dass nicht auch ein regelmäßiger Ölwechsel die Lebensdauer des Aggregates verlängern kann. Die Alterung eines Schmierstoffes geschieht nicht schlagartig, sondern langfristig, aber konstant. Leider kann der Anwender die verbleibende Qualität des Öles nicht „ablesen“. Vielmehr ist der Anwender ja an der Lebensdauer seines Fahrzeuges/Aggregates interessiert, der Schmierstoff unterstützt das. Ein guter Grund also, ein Getriebeöl zu wechseln, auch wenn dies nicht vom Hersteller angezeigt ist. Jenseits der 100 – 120 tkm kann ein Ölwechsel auf jeden Fall technisch *und* wirtschaftlich sinnvoll sein.



## Herausgeber:

FUCHS EUROPE  
SCHMIERSTOFFE GMBH  
Friesenheimer Straße 15  
68169 Mannheim

### Kontakt:

Norbert Schell  
Leiter Marketing Services  
Telefon 0621 / 3701 - 1401  
Fax 0621 / 3701 - 7414  
E-Mail:  
norbert.schell@fuchs-europe.de

## Wie störrisch darf eine Schaltung sein?

Eine Schaltung soll gar nicht störrisch sein, wer mag das schon! Diese Phänomene rühren oft von zu dickflüssigen Getriebeölen bei Kaltstart oder mangelnder Synchronisierungseignung her. Die Hersteller fahren Millionen von Kilometern vor der Serienreife, um viele Betriebssituationen abzudecken. Dennoch sind Fälle bekannt, wo serienmäßige Fahrzeuge auch serienmäßige Schaltprobleme zeigen. Hier können Fuchs-Getriebeöle helfen.

## Gibt es Unterschiede beim kurz- oder Langstreckeneinsatz?

Langstreckenverkehr ist in der Regel weniger belastend als Kurzstreckenverkehr. Im Kurzstreckenverkehr sind die Anteile von Kaltbetrieb (also mit Öl unter Betriebstemperatur) deutlich höher, also mehr Betriebsanteile in Temperaturbereichen, in denen Additive noch nicht oder nur gering aktiviert sind. Durch häufiges Aufwärmen und Abkühlen eines Getriebegehäuses mit Belüftung kann über die sog. Getriebeatmung (bedingt durch Volumenunterschiede der Ölfüllung) Wasser aufgenommen werden, das durch die geringen Temperaturen nicht wieder ganz verdampfen kann. Auch bedeutet Kurzstreckenverkehr eher höhere Durchgangsmomente im Antriebsstrang, was zu höherer Beanspruchung des Verschleißschutzes führt. Im Langstreckenverkehr (unter zulässigen Bedingungen) ist das Getriebe stets auf korrekter Arbeitstemperatur, d.h. Additive können wirken, Kontaminationen mit Wasser verdampfen sofort. Kurz gesagt: die Reserven eines Getriebeöls können im Kurzstreckenverkehr früher erschöpft sein als bei einem Langstreckenfahrzeug.

## Verhalten sich Getriebeöle im Sommer und im Winter gleich gut?

Der Winterbetrieb erhöht natürlich durch deutlich niedrigere Starttemperaturen die Zeit, bis das Getriebeöl auf Arbeitstemperatur ist. Bevor diese Erreicht ist, können Additive nicht voll wirken und die Schmierung kann u.U. durch zu hohe Ölviskosität nicht ganz gewährleistet sein. Die Verwendung synthetischer Getriebeöle verringert den Temperatureinfluss auf den Viskositätsverlauf. Im Sommer werden Getriebe schneller warm, aber auch u.U. zu heiß, durch mangelnde Kühlung (Kapselung). Auch



## Herausgeber:

FUCHS EUROPE  
SCHMIERSTOFFE GMBH  
Friesenheimer Straße 15  
68169 Mannheim

### Kontakt:

Norbert Schell  
Leiter Marketing Services  
Telefon 0621 / 3701 - 1401  
Fax 0621 / 3701 - 7414  
E-Mail:  
norbert.schell@fuchs-europe.de

hier helfen die richtigen Additive und Grundöle gegen beschleunigte Alterung. Ein gutes Getriebeöl muss in allen Jahreszeiten gut funktionieren. [Kann man ein Getriebeöl ersetzen oder ist mit der Erstbefüllung alles für die Lebensdauer des Fahrzeugs gelaufen?](#)

Natürlich kann man Getriebeöle ersetzen. Die Mischbarkeit und Verträglichkeit ist in der Regel gegeben. Auch, wenn eine Schmierstofffüllung Fill-for-life ist, schadet ein Wechsel zu einem besseren Produkt nie, im Gegenteil, der Austausch des teilweise verbrauchten Serienproduktes gegen ein Serviceöl mit vollen Reserven erhöht die Lebensdauer des Getriebes und kann die Schaltperformance und damit den Komfort spürbar verbessern. Hier können Werkstätten ansetzen und den Kunden einen zusätzlichen Service anbieten.

## [Was zeichnet die neuen Getriebeöle aus?](#)

Die vier Produkte weisen mit der verwendeten Formulierungstechnologie den jeweils letzten Stand der Entwicklungen bei den dt. OEMs auf. Eine Verwandtschaft mit Fuchs-Erstbetriebstechnologien sorgt dafür, dass unsere Kunden von unseren engen Beziehungen mit Automobilherstellern profitieren. Dabei verwenden wir für alle Produkte qualitativ hochwertige Grundöle, und haben bei der Formulierung hohe Anforderungen hinsichtlich Scherfestigkeit und Kraftstoffersparnis (bei den FE-Varianten) berücksichtigt.

## [Wie wirkt sich das auf den Schalt- und Fahrkomfort aus?](#)

Durch unseren Überblick über die bei OEMs im Einsatz befindlichen Technologien konnten wir Formulierungen zusammenstellen, die eine große Bandbreite an Anwendungen abdecken. Damit können unsere Schmierstoffe in vielen Fällen den Schaltkomfort verbessern und somit spürbar für den Fahrer den Fahrkomfort verbessern – nur durch einen Ölwechsel.



## Herausgeber:

FUCHS EUROPE  
SCHMIERSTOFFE GMBH  
Friesenheimer Straße 15  
68169 Mannheim

### Kontakt:

Norbert Schell  
Leiter Marketing Services  
Telefon 0621 / 3701 - 1401  
Fax 0621 / 3701 - 7414  
E-Mail:  
norbert.schell@fuchs-europe.de

[Ist es für eine Werkstatt aufwändig, das Getriebeöl zu tauschen?](#)

Für Fachwerkstätten ist ein Getriebeölwechsel heute eine Frage von Minuten. Wichtig ist, dass so viel wie möglich von der vorhergehenden Befüllung abgelassen werden muss, um den Anteil am neuen Schmierstoff nach dem Wechsel so groß wie möglich zu machen. Ggfs. ist ein Spülvorgang ratsam.

[Kann man damit auch Kraftstoff einsparen?](#)

Fuchs kann den gesamten Antriebsstrang eines KFZ mit Produkten bedienen. Bei der Kombination des richtigen Motoren, Schalt- und Achsgetriebeöles kann man schon auf 5% Kraftstoffersparnis kommen, das wissen wir aus Testen mit Fahrzeugherstellern. Und das bedeutet auch bis zu 5% weniger CO<sub>2</sub>-Emissionen. Natürlich hat aber immer noch der Fahrer hier einen sehr großen Einfluss auf die Bilanz.