

1.10
45
Est. 2015

1.55
20

1.55

**SCHMIERUNG DES
SACHS
MOTORS
FÜR FAHRRÄDER**

Was soll diese Schrift?

Es gibt bestimmte Schwierigkeiten in der Schmierung, die sich in gleicher Art bei allen Kraftfahrzeugen zeigen. Viel Ärger, Verdruß und Geldausgaben entstehen für den Fahrzeugbesitzer. Die Mehrzahl dieser Störungen kann durch die Beachtung von Erfahrungsregeln, wie sie in langjähriger Praxis gesammelt worden sind, vermieden werden. Andere Übelstände lassen sich leicht und schnell beheben.

Schmierung des Motors

Der Sachsmotor ist so genial konstruiert und robust ausgeführt, daß Störungen eigentlich nur dann auftreten können, wenn seiner Bedienung und Wartung nicht die nötige Sorgfalt entgegengebracht wird. Zunächst ist es nicht gleichgültig, zur Schmierung des Motors irgendein Öl zu verwenden, da an Öle, die für die Gemischschmierung von Zweitaktmotoren zur Verwendung kommen sollen, ganz bestimmte und unbedingt notwendige Anforderungen zu stellen sind. Die Schmierung der aufeinander gleitenden Motorteile wie Kolben und Zylinder, Lager und Wellen geschieht beim Sachsmotor in der Weise, daß das dem Kraftstoff beigemischte Schmieröl zusammen mit dem vom Vergaser erzeugten Kraftstoff-Luft-Gemisch in das Innere des Motors gelangt und hier an den zu schmierenden Motorteilen anhaften und diese vor metallischer Berührung schützen soll.

Anforderungen an Motorenöl

Das Öl muß, trotzdem es in stark durch Kraftstoff verdünntem Zustand in den Motor gelangt, soviel Schmierkraft oder Schmierfähigkeit besitzen, daß es einen widerstandsfähigen Ölfilm ausbildet, der den außerordentlich hohen Verbrennungsdrücken und -temperaturen standhält. Das ist die erste Forderung.

Die zweite Forderung lautet: Das in den Motor gelangende Öl muß dort möglichst rückstandsfrei verbrennen. Eine völlig rückstandsfreie Verbrennung ist bei keinem Öl möglich, wohl aber kann man bei Auswahl des richtigen Öles diesem Ideal sehr nahe kommen.

Diese beiden Forderungen können nur hochwertige Motorenöle erfüllen, welche aus feinsten Rohölen nach besonderen Fabrikationsverfahren gewonnen wurden.

Hohe Wärmebelastung

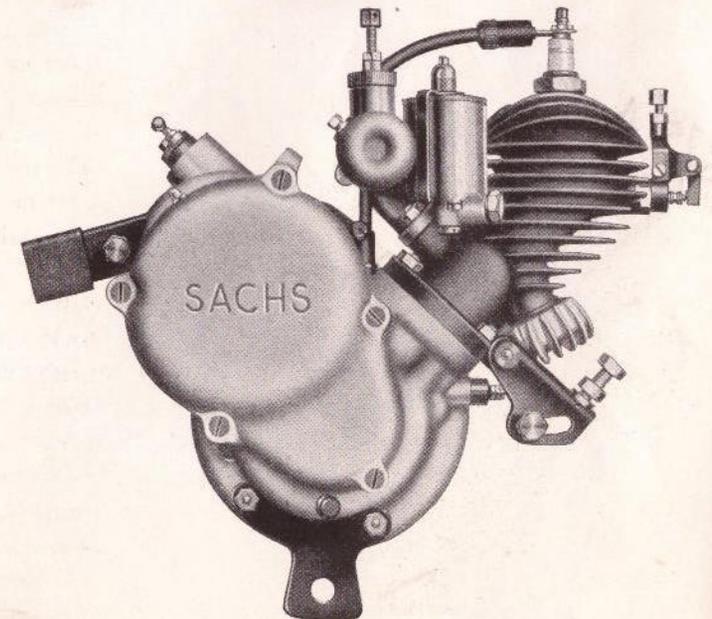
Für den Sachsmotor ist die erste Anforderung: „Hohe Schmierkraft des Öles“ ganz besonders wichtig, weil der Sachsmotor infolge seines Übersetzungsverhältnisses im Fahrrad zur Zurücklegung einer Fahrstrecke von 1 km ca. 6500 Umdrehungen braucht, während ein Motorradmotor im Motorrad zur Zurücklegung derselben Strecke nur ca. 3700 Umdrehungen benötigt. Die Wärmebelastung des kleinen Fahrradmotors ist also größer als die eines Motorradmotors.

Ölauswahl

Eingehende Versuche sowohl auf dem Prüfstand als auch im Fahrbetrieb haben ergeben, daß

Gargoyle Mobilloel D oder Gargoyle Mobilloel A

die oben gestellten Anforderungen weitestgehend erfüllen.



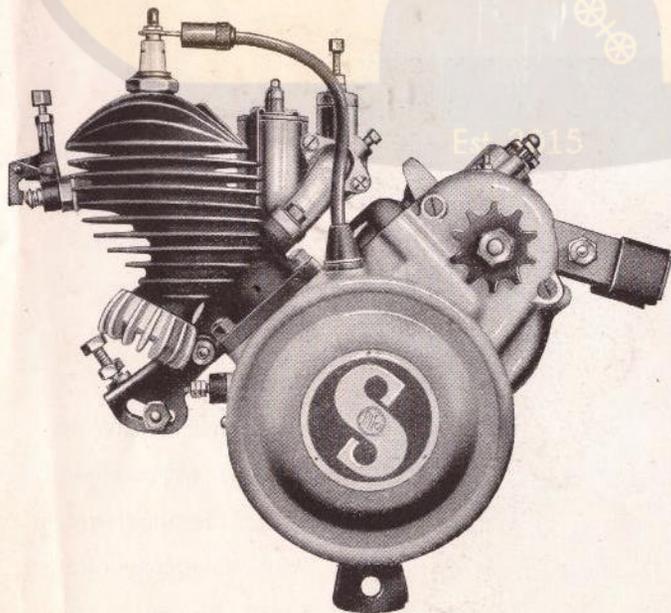
Mischungsverhältnis

Wirtschaftlicher und störungsfreier Betrieb ist nicht nur von der Auswahl des richtigen Öles abhängig, sondern auch von der Anwendung des richtigen Mischungsverhältnisses.

Bei Verwendung von Gargoyle Mobiloel D hat sich ein Mischungsverhältnis von 1:35 als richtig erwiesen, das bedeutet: auf 35 Liter Kraftstoff muß nur 1 Liter Öl beigemischt werden. Diese außerordentlich geringe Ölbeimischung ist nur deshalb möglich, weil Gargoyle Mobiloel D ein auf besondere Weise gefettetes, aus den feinsten Rohölen hergestelltes Spezialöl ist, welches den höchsten Beanspruchungen standhält.

Bei der Verwendung von Gargoyle Mobiloel A kann mit dem Mischungsverhältnis nicht so hoch gegangen werden, da dieses Öl wesentlich dünnflüssiger und ungefettet ist. Wenn Gargoyle Mobiloel A verwendet wird, beträgt das Mischungsverhältnis 1:20, d. h. auf 20 Liter Kraftstoff muß 1 Liter Öl zugemischt werden.

Leider besteht vielfach die irri-
ge Ansicht, daß es für den Motor
besser sei, dem Kraftstoff etwas mehr Öl
beizumischen als vorge-
schrieben ist, in der
Annahme, daß ja mehr
nichts schaden könne.
Dieser Auffassung muß
ganz entschieden wi-
dersprochen werden,
denn es hat sich her-
ausgestellt, daß ein
zu ölhaltiges Gemisch
nicht restlos verbren-
nen kann und daher zu
verstärkter Rückstands-
bildung führen muß.
Außerdem macht sich
übermäßige Ölbei-
mischung durch Min-
derleistung des Motors
und Verölen der Zünd-
kerzen bemerkbar.



Mischtabelle

Kraftstoffmenge	Anzahl der Verschlusskapseln* bei Verwendung von Gargoyle Mobiloel D	Gargoyle Mobiloel A
2 Liter	3	5
4 Liter	6	10
5 Liter	7	12

* Die Verschlusskapsel sowohl der 1-Liter- als auch der 2-Liter-Kanne wird zweckmäßigerweise als Maß für die Ölbeimischung zum Kraftstoff gebraucht. Es ist darauf zu achten, daß vor Benutzung der Verschlusskapsel die Korkeinlage entfernt wird, um das richtige Mischungsverhältnis zu haben.

Bei der Herstellung des Gemisches ist darauf zu achten, daß sich das Öl gut mit dem Kraftstoff mischt, was durch stetiges Umrühren erreicht wird.



Einlaufzustand

Während der Einlaufzeit des Motors, d. h. während der ersten 80 Betriebsstunden, muß dem Kraftstoff mehr Öl als in der Tabelle angegeben, beigemischt werden, um ein gutes Einlaufen der aufeinander gleitenden Motorteile zu erreichen.

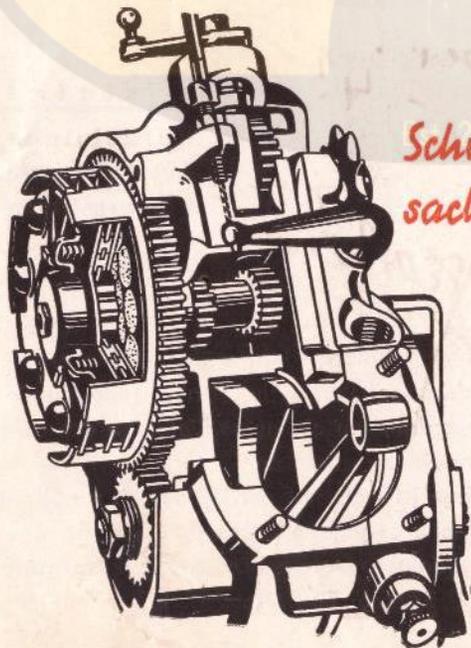
Die beizumischende Ölmenge ist während der Einlaufzeit um 50% gegenüber der in der Tabelle angegebenen zu erhöhen. So sind z. B. bei Verwendung von Gargoyle Mobiloel D auf 4 Liter Kraftstoff nicht 6 Kapseln, sondern 9 Kapseln Öl beizumischen.

Schmierung des Getriebes

Die richtige Schmierung des am Kurbelgehäuse des Motors angeflanschten Getriebes ist ebenso wichtig wie die des Motors. Zur Getriebeschmierung muß ein hitzebeständiges Fett verwendet werden, das bei den im Betrieb auftretenden Temperaturen von ca. 70–80° C noch eine derartige Konsistenz besitzen muß, daß ein Übertreten des Fettes vom Getriebe zum Kurbelgehäuse nicht möglich ist. Andererseits muß das Fett so weich und plastisch sein, daß es auch die teilweise im Getriebe angeordneten Gleitlager einwandfrei schmiert.

Fettauswahl

Als das richtige Schmiermittel hat sich auf Grund eingehender Versuche **Gargoyle Mobilcompound Nr. 5** erwiesen. Dieses Produkt erfüllt restlos die oben gestellten Forderungen für die Schmierung des Getriebes.



Schwierigkeiten bei nicht sachgemäßer Schmierung

Bei Verwendung von nicht geeignetem Fett entstehen Schwierigkeiten: Beschädigungen der Lager und Zahnräder, und Störungen des Motorlaufes. Solche Schwierigkeiten, die eine Verärgerung bringen und Geld kosten, verhindert richtige Schmierung.

Nachfüllen von Fett

Beim Einfüllen von Fett ins Getriebe ist darauf zu achten, daß das Gehäuse höchstens halbvoll gefüllt werden darf, da sonst Leckageverluste verbunden mit den eben geschilderten Schwierigkeiten auftreten. Auch ein Rutschen der Kupplung kann die Folge von Überfüllung des Gehäuses sein. Ein Nachfüllen von etwa 20 g Gargoyle Mobilcompound Nr. 5 soll alle 700–800 km durch die beiden Fettnippel mit Hilfe einer kleinen Hochdruckfettpresse stattfinden.

Kettenpflege

Auch der Pflege der Fahrradketten muß gebührende Beachtung geschenkt werden, da ihre Lebensdauer von sachgemäßer Schmierung mit einem hochwertigen Spezialfett abhängig ist. Alle 500–600 km ist zu empfehlen, die Ketten abzunehmen, zu reinigen und einzufetten.



Gargoyle Kettenfett

ein hochwertiges, graphithaltiges Spezialprodukt mit voller Schmierwirkung erhöht die Betriebssicherheit und verlängert die Lebensdauer der Antriebsketten. Durch Widerstand gegen Feuchtigkeit werden die eingefetteten Teile außerdem vor Rostbildung bewahrt.