Motoröl (Anteil)

Aspekte zum Mischverhältnis Sprit:Öl

Die Bedienvorschrift von Vespamotoren schreibt je nach Modellbaureihe unterschiedliche Anteile an Zweitaktmotoröl im Benzin vor.

Warnung: Es ist dringend geraten, sich daran zu halten. Wer meint, das anders machen zu müssen, tut das auf eigene Verantwortung.
In diesem Betrag werden solche Vorgehensweisen NICHT beschrieben oder empfohlen.

Hinweis: In einem anderen Zusammenhang spricht man von fetten/mageren Gemisch; damit ist aber NICHT das Mischverhältnis Sprit:Öl gemeint, sondern das im Vergaser erzeugte Gemisch Sprit:Luft!

Zusätzliche ausgewählte Hintergrundinfos für den interessierten Leser

Aus der Historie heraus wurden Motoren früher mit relativ hohem Ölanteil betrieben, um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten. Grund dafür war die altmodische Motorkonstruktion (grob gesagt, umfasst diverse andere Apsekte) und die damalige schlechte Ölqualität.

Dadurch ergaben sich Nachteile. Im Zweitaktmotor wird das Öl mitverbrannt, was zur Umweltverschmutzung (Qualm, Abgas, unverbranntes Öl, Geruch) und zu unerwünschten Ablagerungen im Motor führt. Man strebte also eine geringeren Ölanteil an, was irgendwann zum 1:50 Mischverhältnis führte (Zuvor waren z.B. 1:25 o.ä. weit verbreitet). Man hat daraufhin Motoren umkonstruiert, ihnen andere Vergaser gegeben und die Ölqualität verbessert. Bei der Vespa begann das 1958, wobei man aber bis zur GS4/GS160/SS180 am 1:25/1:20 festhielt (da Direktansauger)

Wenn wir Vespamotoren mit 1:25 und 1:50 er Mischverhältnis vergleichen, werden die Konstruktionsunterschiede klar, die die Einführung des 1:50 ermöglichten - man muß bedenken, daß das 1:50-Gemisch einen relativ geringen Ölanteil enthält und die Aufgabe darin bestand, die geringere Menge Öl trotzdem zuverlässig überall dorthin zu bringen, wo sie gebraucht wird.

1:25 o.ä. bei Wideframemotoren sowie GS4/GS160/SS180 etc.
Diese Motoren besitzen ***Schlitzgesteuerte Direkteinlaßzylinder (Direktansauger)***. Hier wird das Gemisch über dem am Zylinder angeschraubten Ansaugstutzen angesaugt und muß erst "nach unten" ins Kurbelgehäuse geführt werden, von wo aus es über 2 Überstromkanäle in den Brennraum gerät. Dabei muß es zuverlässig alle Schmierstellen an Kurbelwelle, **beiden** KW-Lagern und an Kolben, Zylinder und Kolbenbolzen versorgen. Besonders das Pleuelzapfenlager der Kurbelwelle war hie ein kritischer Punkt.

1:50 bei Largeframemotoren, PX und Smallframe/PK
Das Gemisch wird hier bereits durch den Drehschiebereinlaß ***direkt ins Kurbelgehäuse*** geführt. Das darin enthaltenen Öl kann über Schmierbohrungen oder Fangtaschen beide Kurbelwellenlager sowie (wichtig!) das Pleuelzapfenlager mitschmieren und wird durch die Kurbelwelle von unten in den Kolben geworfen, wo es das Kolbenbolzenlager und etwas das Kolbenhemd schmiert. Über die Überstromkanäle gelangt das Öl an Zylinder und Kolben.
Bei der PX und der Smallframe wurde zusätzlich die Position des Wellendichtrings auf Kupplungsseite so getauscht, daß das kupplungsseitige Kurbelwellenlager nun durch Getriebeöl geschmiert (und besser gekühlt) wird und nicht durch das 1:50 Gemisch.

Variables Mischverhältnis bei Betrieb mit Frischöldosierautomatik (PK Automatik, PX Lusso)

Manche Roller (Pk-Automaitk, PX-Lusso) besitzen eine Getrenntschmierung. Hier wird Öl aus einem separaten Öltank über eine Dosiereinrichtung über den Ansaugkanal dem Benzin tropfenweise zugeführt.

Hier variiert der Ölanteil abhängig von Gasgriffstellung und Motordrehzahl.
Diese Funktion wird durch den entsperechend geeigneten SI-Vergaser und die LS-Frischöleinrichtung bewerkstelligt. Vorsicht: je nach Vergasergröße und Hubraum gibt es diese Dosiereinrichtungen in konstruktionsabhängig unterschiedlicher Fördermenge!
Mman darf grobgesagt keinesfalls die Version PX200 mit der Version der PX80 ersetzen.

Details

Trifft auf folgende Vespa Modelle zu:	alle