

Schmierer und salben : oder nach Upton Sinclairs Roman "Petroleum": Schmiere ist billiger als Stahl

Autor(en): **Hopf, Hans**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Gazette / Oldtimer Club Saurer**

Band (Jahr): - **(2019)**

Heft 111

PDF erstellt am: **20.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-1037506>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Schmierensalben – oder nach Upton Sinclairs Roman «Petroleum»: Schmiere ist billiger als Stahl

Text: Hans Hopf

Bilder: Zeitschrift Formel D, Nr. 35

In einem letzten Punkt der Traktandenliste der diesjährigen Hauptversammlung stand das Thema «Dieselpest» zur Diskussion: Das Auftauchen von Mikroorganismen (Bakterien, Hefen, Schimmelpilze) in Form von Bioschlamm im Dieseldieselkraftstoff unserer Museumsfahrzeuge im DEPOT.

An dieser Stelle haben meine Gedanken einen grossen Sprung zurück gemacht. Ähnliche Themen an den Fachtagungen an der Uni Hohenheim sind bei mir wach geworden und plötzlich hielt ich eine ehemalige Zeitschrift der Formel D (Nr. 35) in den Händen mit einer Beschreibung der ehemaligen Ölanalysen...

Vielen jungen Mitgliedern ist nicht bekannt, dass Saurer seit eh und je auch eigene Festigkeits- und Chemielabors besass. In diesen Labors wurden auch kostenlose Dienstleistungen für unsere Kunden erbracht, die sehr rege benutzt wurden. Betriebsmittel aller Art wurden auf die Eignung für unsere Fahrzeuge geprüft. Über diese Untersuchungen zum obigen Titel, die in dieser Formel D beschrieben wurde, möchte ich in Kurzform einige Abschnitte bekanntgeben:

«Der Traum vom Ölprinz»

Es gibt Feinschmecker, die auf Olivenöl schwören, andere auf Sonnenblumen-, Raps oder Arachitöl. Genauso ist es auch mit den Motoren. Jeder Motortyp braucht das ihm bekömmlichste Öl. Die Analyse von Motorenölen und ihre Brauchbarkeit für unsere Motoren, sind eine unserer Hauptaufgaben. Von einem Frischöl brauchen wir einen Liter, von einem gebrauchten Motorenöl genügt ein halber Liter. In irgendeinem sauberen und trockenen Gebinde.



Arbeit am Aräometer

Das Bain Marie im Labor

Ist das Öl in unserem Labor eingetroffen wird zuerst dessen spez. Gewicht mit einem Aräometer festgestellt. Als zweites folgt die Bestimmung der Viskosität bei 20°, 50° und 80° Grad. Aus den drei Viskositäten wird der Viskositätsindex ermittelt. Der Kapillar-Viscosimeter besteht aus einem Wasserbad (Bain Marie) in dem sich fünf Kapillaren eines dem Öl und der Temperatur entsprechenden Kalibers befinden. Das Wasserbad wird auf die gewünschte Temperatur gebracht. Dann lässt man eine bestimmte Menge Öl durch die Kapillaren rinnen. Aus der Zeit, die das Öl braucht, wird dessen kinematische Viskosität in Centistokes bestimmt.

Alkalireserve des Öls

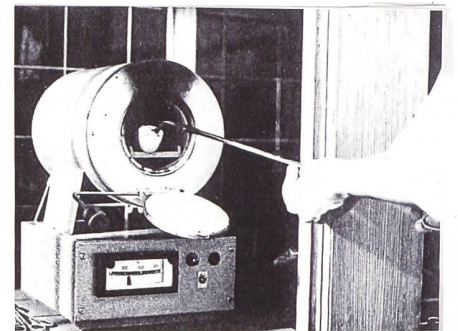
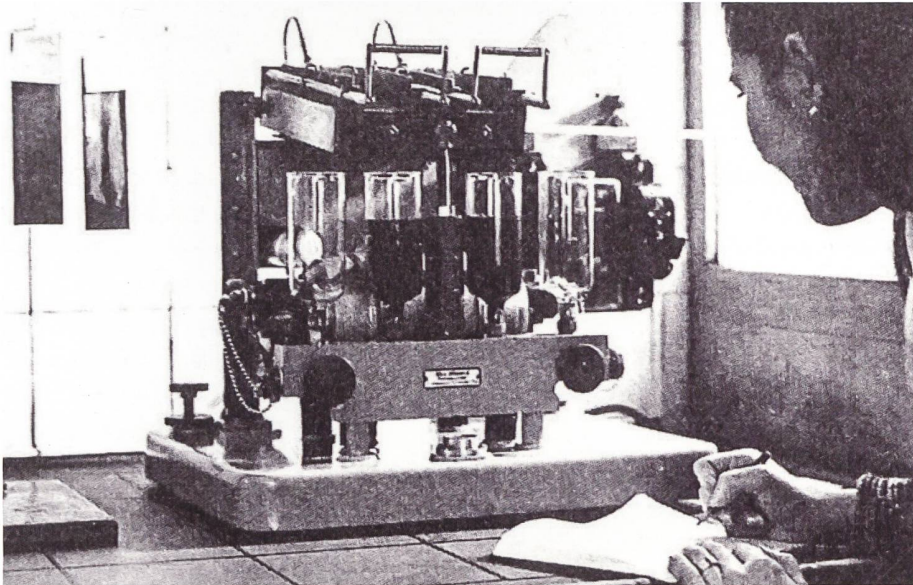
Eine weitere Untersuchung gilt der TBN (Total Base Number), d.h., der Basizität des Öls. Je höher der TBN-Wert ist, um so höher ist die Alkalireserve. Beim motorischen Verbrennungsprozess entsteht schweflige Säure. Je höher der Wert, umso mehr anfallende Säure kann neutralisiert werden und dessen korrosive Wirkung unschädlich machen.

Lackbildung

Eine schöne Lackbildung zu erzielen ist dem Maler ein höchst erstrebenswertes Ziel, dem Ölfachmann jedoch ein Gräu-el. Um diese Eigenschaft zu prüfen, lässt man eine bestimmte Menge Öl während 12 Stunden über einen auf 250° aufgeheizten Metallstreifen fliesen. Eine kleine Pumpe sorgt für den kontinuierlichen Umlauf des Öls. Nach Abschluss des Ex-



Ölproben zum Untersuchen

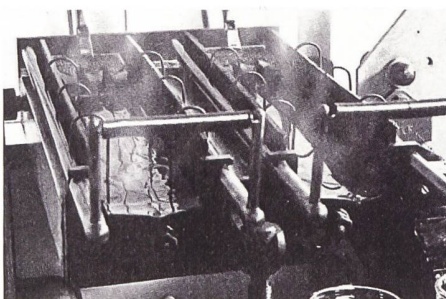


Bestimmung des Aschegehaltes

Aus dem Kaffeesatz gelesen

«Während obskure Frauenzimmer aus dem Kaffeesatz die Zukunft vorherpropheten, lesen unsere Chemiker aus dem Ölsatz die Geschichte vom Leben und Leiden eines Motors...»

Das, liebe Leser, ist die gekürzte Form des Beitrages in der damaligen Formel D. Sie können daraus entnehmen, dass für den Kunden ein namhafter, kostenloser Aufwand betrieben wurde. Alle geprüften Schmiermittel, die den Test bestanden hatten, wurden auf die Ölempfehlungslisten aufgenommen. Diese wurde regelmässig der Formel D beigelegt. Ebenfalls konnten im Chemielabor Frostschutzmittel auf ihre Eignung geprüft werden.



Bestimmung der Lackbildung

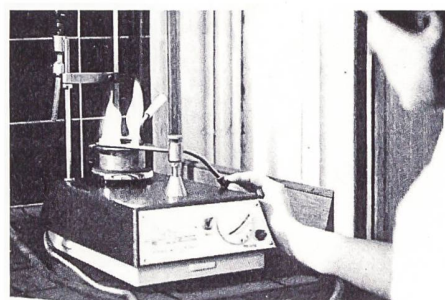
perimenter gibt der Metallstreifen Aufschluss über die Ablagerungen und damit die Wärmebeständigkeit des Öls. Die Bewertung erfolgt über die sog. Streifentest-Noten 1 bis 10. Ein sehr gutes Öl verdient die Note 10. Bei der gleichen Prüfung kann anhand des verbleibenden Restöls der Verdampfungsverlust festgestellt werden.

Das Feuer bringt es an den Tag

Die Bestimmung des Flamm- und Brennpunktes wird vorgenommen, indem in

einem Tigel eine bestimmte Menge Öl erhitzt wird. Über dem Tigel wird eine Flamme hin und her bewegt. Wenn sich der Öldampf entzündet ist der Flamm- und Brennpunkt erreicht, wenn das Öl selbst zu brennen beginnt, der Brennpunkt.

Der Aschgehalt wird ermittelt durch das Verbrennen einer geringen Menge Öls, vorbehalten mit Schwefelsäure, in einem kleinen Ofen. Dann wird der verbleibende Glührückstand untersucht. Schliesslich wird das Öl mit einer weiteren Methode auf die einzelnen Zusätze untersucht.



Brennpunktbestimmung