

Aschegehalt entsprechen den üblichen Normen für hochviskose Öle.

Der Gehalt an organisch gebundenem Chlor scheint abhängig von hohen X-Werten oder hohem Ölgehalt oder von beiden zusammen zu sein.

Die niedrigsten Werte für organisch gebundenes Chlor ergeben sich bei der Verwendung von Einsatzprodukten mit niedrigem X-Wert und niedrigem Ölgehalt. Das heißt also, bei Verwendung von ölfreien Paraffinen.

Wie sich aus den erwähnten 12 Versuchsreihen ergibt, besteht zwischen dem Chlorierungsgrad des Paraffins und der Viskosität der gebildeten Schmieröle eine deutliche Abhängigkeit.

Bei graphischer Auswertung erkennt man deutlich, daß der allgemeine Kurvenverlauf trotz Verwendung verschiedener Einsatzprodukte ziemlich gleichartig ist (Bild 2).

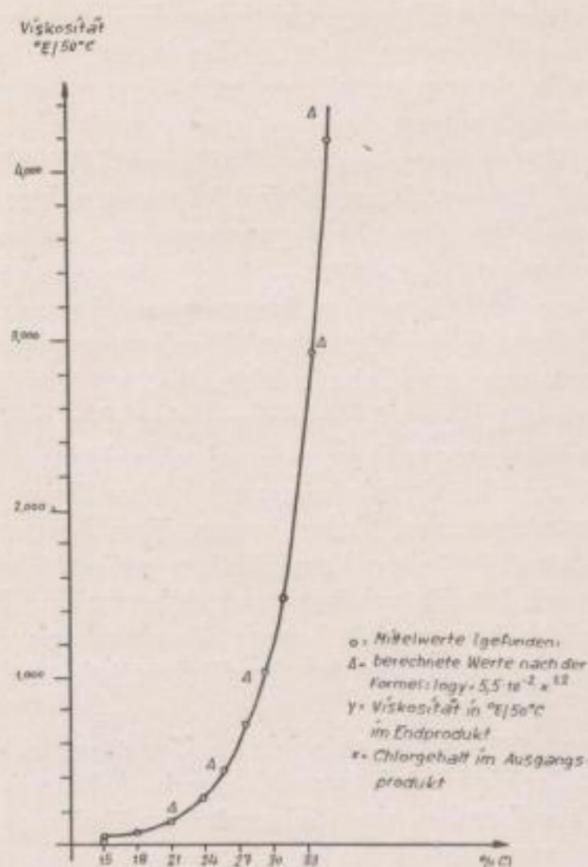


Bild 2

Aus den Mittelwerten der Versuchsreihen läßt sich die mathematische Beziehung

$$\log y = 5,5 \cdot 10^{-2} \cdot x^{1,2}$$

herleiten.

Diese Formel gestattet, annähernd zu jedem beliebigen Chlorgehalt (x) der hier benutzten Einsatzprodukte die Viskosität (y) des Endproduktes rechnerisch zu ermitteln.

## 6. Verwendung

In unvermishtem Zustand ist die Anwendungsmöglichkeit der nach diesem Verfahren hergestellten viskosen Öle, besonders der mit extrem hohen Viskositäten, bisher wenig untersucht.

Diese Öle wurden auf ihre Eignung als Brightstockzusatz für die im Hydrierwerk Zeitz anfallende niedrigviskose sogenannte Motorenölkomponente, ein Schmieröl mit etwa 6,5° E/50° C, untersucht.

Alle Syntheseöle erwiesen sich mit der Zeitzer Motorenölkomponente als gut mischbar.

Brightstocköle verschiedener Viskositätsgrade wurden mit Zeitzer Motorenölkomponente so gemischt, daß Mischöle von 12° E/50° C entstanden.

Aus den ermittelten Analysendaten läßt sich erkennen, daß die Polhöhen der Öle naturgemäß dort günstiger liegen, wo in der Mischung der Brightstockanteil groß ist.

Die Flammpunkte und Jodzahlen nehmen mit zunehmendem Gehalt an Motorenölkomponente erwartungsgemäß ab.

Es ist bekannt, daß bei Mischungen von Ölen verschiedener Viskositätsgrade die Mischungskurven um so stärker durchbiegen, je größer die Viskositätsdifferenz der beiden Mischungspartner ist.

Die graphische Darstellung der Mischungsversuche zeigt deutlich, daß bei Viskositäten von über 2000° E/50° C sich das Mischungsverhältnis von Brightstock zu Motorenölkomponente nur wenig ändert (Bild 3).

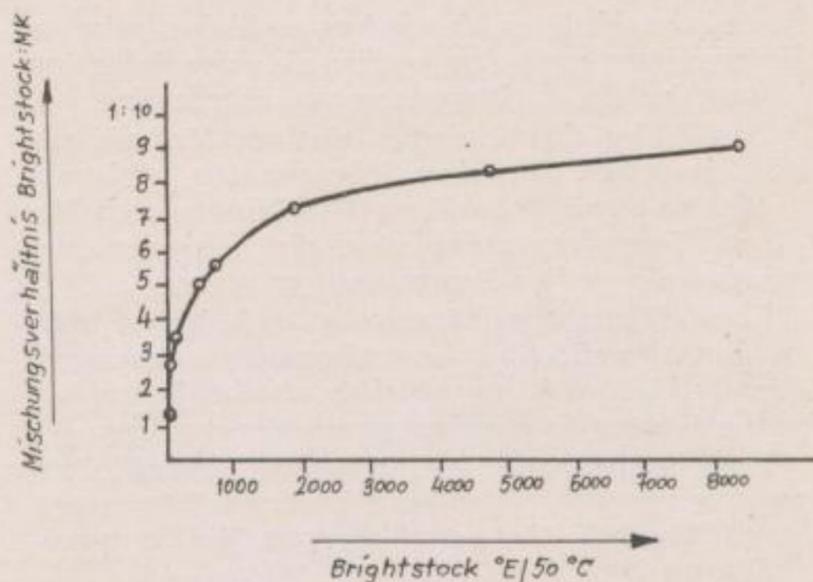


Bild 3

Es scheint daher wenig sinnvoll, Brightstocks höherer Viskositätsstufen mit der niedrigviskosen Motorenölkomponente zu Mischölen zu verarbeiten.

Außer als Motorenöle wurden Mischungen von Brightstocks und Zeitzer Motorenölkomponente auch zu Getriebe- und Kompressorenölen verarbeitet.

Aus den durchgeführten Alterungsversuchen ließ sich nur so viel erkennen, daß die nach dem geschilderten Verfahren hergestellten Mischöle in bezug auf ihre Alterungsbeständigkeit den zur Zeit in der DDR vertriebenen Ölen ebenbürtig waren.

Die praktische Erprobung der Zeitzer Schmierölmischungen wurde im Sommer 1950 in Verbindung mit dem Zeitzer Fuhrpark durchgeführt.

Nach dem positiven Ausfall der Versuchsergebnisse wurde ab November 1950 der gesamte Zeitzer Fuhrpark — insgesamt 100 Fahrzeuge aller Typen — zur weiteren Erprobung eingesetzt.

Es haben sich bisher keine wesentlichen Beanstandungen ergeben.

Um von 3. Stelle eine objektive Beurteilung über die Brauchbarkeit der nach diesem Verfahren gewonnenen Schmierölmischungen zu erhalten, wurden Ölproben im Anfang des Jahres 1951 dem Institut für Kraftfahrwesen der Technischen Hochschule Dresden zu Fahrversuchen übergeben.

Das abschließende Gutachten ist durchaus befriedigend. Die untersuchten Öle haben keinen Anlaß zur Beanstandung gegeben. Es wurde festgestellt, daß die Zeitzer Schmierölmischungen den z. Z. in der DDR