

den 12. August 1938.

000868

Herrn Professor Martin

" Dr. Hagemann

" Direktor Alberts

" Dr. Göthel

Betr.: Schmierfähigkeitsuntersuchungen.

In der Anlage wird ein Bericht über die Schmierfähigkeitsuntersuchungen überreicht, die von Herrn Ledineg als Diplomarbeit bei uns durchgeführt wurden. Die Untersuchungen haben die sehr interessante Tatsache ergeben, dass die Schmierfähigkeit bei Grenzreibung von der Viscosität des Öles vollkommen unabhängig ist, gleicher chemischer Aufbau und gleiche Raffinationsweise vorausgesetzt. Es hat sich eine klare Abhängigkeit der Schmierfähigkeit von der Temperatur ergeben. Die streng mathematische Form dieser Abhängigkeit ist die gleiche wie die Abhängigkeit der Absorption von der Temperatur. Es ist dies der öltechnisch sehr interessante Beweis, dass die Schmierfähigkeit bei Grenzreibung lediglich von der Absorptionfähigkeit der Öle bedingt ist. Die gute Reproduzierbarkeit aller Resultate beweist fernerhin eindeutig, dass die Ölprüfmaschinen entgegen ihrem etwas schlechtem Ruf bei sinngemässer Versuchsdurchführung sehr wertvolle Resultate liefern. Interessant ist auch das Resultat der Arbeit, wie die Schmierfähigkeit von der Raffination abhängt und dass lediglich die Alterungsvorprodukte Schmierwert erhöhend wirken, soweit es sich um unseren synthetischen Öle handelt. Die Frage des Zusammenhangs der Oberflächenspannung mit der Schmierfähigkeit ist m.E. noch nicht klar genug durchgearbeitet, geben aber immerhin schon interessante Anregungen. Bei diesen letzteren Untersuchungen wird es notwendig sein, noch stärker auf chemische Gleichertigkeit zu achten. Weiterhin wäre ausserordentlich interessant, die Arbeit nach der Richtung der Beeinflussung der Schmierfähigkeit durch das Lagermaterial fortzusetzen und einmal wirklich die Behauptung zu prüfen, ob Schmierfähigkeitszusätze

Ruhrchemie Aktiengesellschaft  
Oberhausen-Holtten

- 2 -

000869

parallel zur Schmierfähigkeit auch eine Erhöhung der  
chemischen Korrosion geben.

