

004607

AL II V/VR

Sekretariat Hg.	
Eintrags-Nr.	11513
Ind. Nr.	517
Rechnung-Nr.	

BERICHT ÜBER DIE TÄTIGKEIT IM APRIL 1943

Bericht über die Tätigkeit im April 1943

Die Arbeiten des Laboratoriums wurden im Monat April durch häufigen Regen an Gas, Wasser und Strom außerordentlich gehemmt. Dies wirkte sich einerseits auf die Betriebsuntersuchungen aus, die allerdings infolge des Betriebsstillstehens sowieso nur in sehr geringer Menge notwendig waren, als vor allem auf die Forschungsarbeiten, die zu einem erheblichen Teil nicht in der gewünschten Weise weitergekommen werden konnten. Im einzelnen wäre folgendes zu sagen:

I. Betriebsuntersuchungen

Bereits der Betrieb lief wurden die erforderlichen Untersuchungen in der üblichen Weise durchgeführt. Schwierigkeiten traten hierbei nicht auf.

II. Sonderuntersuchungen

1. Gas- und Gasoluntersuchungen

a. Benzin- und Dieseloluntersuchungen

Verschiedene Gasanalysen für die Dabbanlage und Schmierölanalyse.

Die LVA schickte keine Proben.

Infolge des Fehlens der Primärdieselkraftstoffkomponente konnten keine Flugdieselöle mehr versandt werden, sondern das von der Schmierölfabrik stammende Schmierbenzin als Sonderdieselkraftstoff II an die Vifo.

b. Paraffinuntersuchungen

Die Paraffinuntersuchungen durch Selektivverlegung konnten in besonderer Weise vorangetrieben werden (Dr. Abel). Über die Ergebnisse wird besonders berichtet.

Die Untersuchung von Spezialparaffinen wurde in der genannten Weise durch Vakuumdestillation und Untersuchung des Schmelzverhaltens vorgenommen.

c. Öluntersuchungen

Für einen neuen Ringversuch der GTR zur Ermittlung der Genauigkeit bei der Bestimmung des VPH wurden die notwendigen Analysen durchgeführt.

III. Versuchsarbeiten

1. Herstellung höherer Alkohole durch Luftoxydation

Vie früher bereits erwähnt, haben wir einige Versuche zur Herstellung von b.w.

2. 11. 1936

ersten Herstellung von Alkoholen durch Luftoxydation durchgeführt. Als Ergebnis der sämtlichen Versuche ist festzustellen, daß es zwar durch die Auswahl geeigneter Kontakte gelingt einen etwas vermehrten Anfall von Alkohol gegenüber der normalen Oxydation zu erhalten, daß sich aber die Bildung von Fettsäuren nicht vollständig unterdrücken läßt und daß ferner die Trennung von Fettsäuren, Alkoholen und unveränderten Paraffin erhebliche Schwierigkeiten macht.

1. Polymerisation von Speilbenzin verschiedener Herkunft

Es ist schon wiederholt berichtet worden über die Eigenschaften des Schmierölschluffs der durch Polymerisation verschiedener hergestellter Speilbenzine gewonnen wurde. Diese Untersuchungen wurden nunmehr auch auf die Koksstände, d.h. auf das eigentliche Schmieröl ausgedehnt und geprüft, wie sich deren Eigenschaften ändern, wenn Gasöl bzw. Veilchparaffin als Spalteinsatz benutzt wurde. Es ist grundsätzlich festzustellen, daß bei gleicher Durchführung der Polymerisation die V₅₀ der Veilchparaffin-Schmieröle höher liegt, als der Gasöl-Schmieröle. Die V₁₀ ist erwartungsgemäß trotz höherer V₅₀ niedriger, d.h. die Öle sind noch stärker paraffinreich. Interessant ist, daß der Flammpunkt der Veilchparaffin-Schmieröle zwar höher ist als bei den Gasöl-Schmierölen mit dem entsprechenden Siedeschritt. Vergleicht man aber sämtliche Schmieröle unabhängig vom Siedeschritt, ist festzustellen, daß die Gasöl-Schmieröle teilweise trotz niedrigerer V₅₀ höhere Flammpunkte als Veilchparaffin-Schmieröle besitzen. Der Flammpunkt ist also sowohl vom Siedeschritt als auch von Einsatzmaterial abhängig.

u. 11. 11. 1936 III

2. Herstellung von Esterölen

Durch Oxydation von normalem Synthesöl mit Chromschwefelsäure bekommt man Oxydationsprodukte mit einer V₁₀ in der Größenordnung von 40-50, deren fertig abgetrennte Säuren flüssig sind. Verestert man die oxydierten Schmieröle direkt ohne Abtrennung der Säure, so kann man bei geeigneter Wahl der Alkohole Produkte erhalten, deren V₁₀ und Stockpunkt bei fast gleicher Viskosität sich erniedrigen. Die Untersuchungen werden mit verschiedenen Estern fortgesetzt.

3. Herstellung von Schmieröl aus Veilchparaffin

Da die Entchlörung mit Aluminiumoxyd und SiO₂ (Silikagel) sehr hohe Schwierigkeiten bereitet, wurden auch Kupfer- und Eisenspäne zur Entchlörung eingesetzt. Die Entchlörung ist dabei gut, obwohl sehr erhebliche Mengen an Polymerisat gebildet werden, n.B. bei Eisenspänen 31% und bei Kupferspänen 43%. Die Polymerisation des chlorierten Materials verläuft dagegen sehr gut. Es werden mit höher n-Ölsäure von 70 und 72 % Öle erhalten, deren V₅₀ ca. 60° beträgt und der V₁₀ ca. 1,57 ist.

Entwehrt man normales Silikagel sehr stark bei 920°, so verändern sich seine Eigenschaften grundlegend. Die Entchlörungswirkung wird deutlich schlechter, dagegen erhält man mit guten Polymerisationsausbeuten (72 % n-Öl) Schmieröle, deren V₅₀ 56° beträgt und deren V₁₀ 1,54 ist. Demgegenüber erhält man mit normalem Silikagel nur eine n-Ölsäure von 25 % mit einer V₅₀ von 9 und einer V₁₀ von 1,8. Restlose Entchlörung bzw. beginnende Fäulung sind anscheinend bei silikatischem Material von wesentlicher Bedeutung für die Polymerisation.

u. 11. 11. 1936 III

4. Zersetzungsversuche

a) Zersetzungsversuche

Trotz der verschiedenen Stillstände konnten im April aus 1850 kg RB-

004638

Kartwachs unraff. 1780 kg Wachsmare OP 3, entsprechend 95 % Ausbeute hergestellt werden.

Die im vorigen Monat erwähnten Versuche mit den ursprünglich angewendeten Schrauben- oder Schneckenrührer und der anderen Geseinleitung wurden beendet. Dabei zeigte sich, daß der Rotschneckenrührer keinen Vorteil gebracht hat. Größere Unterschiede sind überhaupt nicht vorhanden. Fast alle Zuleitungen a- und Rührsysteme ergaben ganz ähnliche Oxidationsgrade.

2) EMULSIONEN

Die Versuche zur Herstellung verschiedenartiger Emulsionen wurden fortgeführt. Bei den Emulsionsschmierfetten gelang es durch entsprechende Versuche mit Natronlauge einen Fließpunkt von 67° und einen Tropfpunkt von über 90° zu erreichen.

Ebenso werden auch die Versuche zur Herstellung von Estern und Alkoholen aus OP 32 fortgeführt. Über die Ergebnisse kann erst später berichtet werden.

Dir. H. Dir. Dr. Hagemann
H. Dir. Alberts

Verein