

4647

16. Juli 1942

Abt. 11 V/XX	909
16. Juli 1942	
Technische Abteilung	

Herrn Prof. Dr. Martin

Beitrag Monatsbericht Juni 1942

1. Betriebsuntersuchungen

Die Betriebsuntersuchungen wurden in dem üblichen Weisung durchgeführt. Besonders Schwierigkeiten traten nicht auf. Die Versuchsprodukte hatten stets die verlangten Eigenschaften.

1a. Sonderuntersuchungen

1. DAP- und DAPQ-Untersuchungen

Außer den üblichen Analysen wurde eine Versuchsreihe über die Abhängigkeit des Dampfdruckes vom Butangehalt bei verschiedenen IS bei leichtbenzin im wesentlichen beendet. Über die Ergebnisse wird demnächst berichtet.

2. Benzoluntersuchungen

Bei der laufenden Untersuchung der Produkte der DVL und Versuch-Produkte traten keine Besonderheiten auf.

Die Untersuchungen für den Ringversuch der DVL wurden beendet und die Ergebnisse nach Berlin weitergeleitet. Die Auswertung der DVL steht noch aus.

Die Überprüfung der Bleisempfindlichkeit ist noch nicht beendet, es inswischen noch einige Benzine eingegangen sind.

1. Dieoldmetrischen

Bei der Bestimmung der Cetanzahl im Versuchsdiagramm ist festgestellt worden Differenzen aufgetreten zwischen den DAPQ und dem Ringversuch. Die ersten Zahlen sind inswischen bei uns eingegangen. Dabei ergaben sich für die Untersuchungsreihe am CFE-Motor bei der DAPQ z.Z. sehr stark abweichende Zahlen, vor allem im Bereich 50-60 Cetanzahlen. Bei den Versuchsreihen war die Übereinstimmung im Bereich 70 Cetanzahlen sehr gut und im Bereich 40 Cetanzahlen befriedigend. Die Untersuchungsstelle beschließt den DAP überprüft mit dem Raumanzahlindikator nach dem einen über den ganzen Bereich konstanten etwa 3-4 Einheiten über liegenden Wert als wir gefunden. Die Auswertung wird erst vorgenommen, wenn die letzte Versuchsreihe von Junkers ebenfalls eingegangen ist.

4. Paraffinuntersuchungen

Für die Paraffinanlage wurde eine ganze Reihe von Untersuchungen durchgeführt, vor allem Siedeanalysen von Hartparaffin und Kontaktparaffinchargen. Außerdem wurden verschiedene Spezialuntersuchungen vorgenommen, teils von fremden Produkten, teils von eigenen Produkten. I.B. Untersuchung der Hartparaffinanteile im Offensparaffin aus verschiedenen Einzelöfen und von verschiedenen Destillationsrückständen aus Fraktionierung und Vakuumdestillation. Unsere Versuche über die Selektivverlegung von Hartparaffin sind weiter getrieben und in einer etwas größeren Versuchsanlage

18

Die Löslichkeit von Hartwachs in  $C_6$  geprüft. In wesentlichen werden die gleichen Ergebnisse erzielt wie bei den kleinen Versuchen. Die Versuche werden fortgesetzt, da die Zerlegungsprodukte unter Umständen außer für Infrarotmessungen auch noch an anderen Stellen eingesetzt werden können.

1. Spezialuntersuchungen

Folgende Sonderuntersuchungen wurden durchgeführt:  
Chlorbestimmungen, Schwefelbestimmungen und Untersuchungen von Vorkörpern des Prästaniens.

11. Versuchsarbeiten

1. Herstellung von Sphärolid aus Hexaparaffin

Die Reaktionsverhältnisse bestehen im Gegensatz mit verschiedenen Füllmaterialien wie Zinnchlorid, Bleisulfid in Stuttgarter Masson-Raschig-Röhre überprüft. In kontinuierlichen System ist eine restlose Abspaltung des Chlor- immer schwieriger als die diskontinuierliche. In beiden Fällen anscheinend doch katalytische Wirkung der Füllmaterialien auf die Isomerisierung der anionierten Produkte bewirkt, welche deutlich zu beobachten, daß die entstehenden Produkte einen unterschiedlichen Geruch aufweisen, hexyl-paraffinartig, teils petroleumarartig. Die petroleumarartigen helleren Produkte ergeben bei der Polymerisation mit dickeren Ausbeuten nicht besonders dickflüssige Ole mit Viskositätsuphöhen in der Größenordnung von 1,7 - 1,75 und nur die dunkleren Antholurnprodukte ergeben bei der Polymerisation ganz hochviskose Ole mit guten Polymeren. Die Polymeren über die Anichlorung werden fortgesetzt und es soll dabei ständig durch Elementaranalyse und Polymerisation überprüft werden, ob die Anichlorung in die gewünschte Richtung geht.

1. Reaktionsanlage

a) 2. G.-Versuchsanlage

In Lauf wurden in die P.O.-Anlage 2250 kg Hartwachs in Form von raff., unraff. und Hexaparaffin eingesetzt und daraus 833 kg  $CH_2$ , entsprechend 40%  $CH_2$  über die gesamte Laufzeit des Monats wurde versucht die im vorhandenen Arbeitskräfte im Tage- und Nachtbetrieb anzuheben, um die Produktionserhöhung zu erzielen. Dabei wurde grundsätzlich festgestellt, daß die vorhandenen Apparaturen unzureichend, um diese Produktionssteigerung zu erzielen. Ein dagegen die augenblicklich vorhandenen Arbeitskräfte nicht mehr genügt, da sie sich durch Einheitlichkeit und vorzeitige Abgänge von durch Krankheit aus der Produktion. Eine weitere Produktionssteigerung ist unter diesen Umständen nicht möglich, wenn weitere Arbeitskräfte für die Anlage freigegeben werden können. (siehe untenstehendes Diagramm) Derzeit noch nach der Anlage für die Veredelung von die Schmelzkocher ist noch nicht fertig, da beide Apparate nicht restlos auf dem vorhandenen Material vorliegend sind.

In Laufe der Versuche wurde folgendes weiterhin geklärt:  
1. Die Wirkung der Ausgangsmaterialien auf die  $CH_2$  ist bei Verwendung von Hartwachs, unraff., Hartwachs unraff. und Hexaparaffin unraff. festgestellt. Die Untersuchung zeigt, daß die Wirkung der verschiedenen Materialien auf die  $CH_2$ -Wirkung eine Rolle spielt.  
2. Die Untersuchung der Schmelzkocher zeigt, daß die Verbindung der Schmelzkocher keine Verflüchtigung der  $CH_2$  ausfolgt.  
3. Die Untersuchung der Schmelzkocher zeigt, daß die Verbindung der Schmelzkocher keine Verflüchtigung der  $CH_2$  ausfolgt.  
4. Die Untersuchung der Schmelzkocher zeigt, daß die Verbindung der Schmelzkocher keine Verflüchtigung der  $CH_2$  ausfolgt.  
5. Die Untersuchung der Schmelzkocher zeigt, daß die Verbindung der Schmelzkocher keine Verflüchtigung der  $CH_2$  ausfolgt.

004618

bisherigen Oxydationsgeschwindigkeit zu erzielen.

### II Laborarbeiten

#### Abtrennung des Unverseifbaren

Nachdem die bisherigen Laborarbeiten ergeben hatten, daß es bei einer ganz bestimmten Art der Durchführung der Verseifung möglich ist, die vorhandenen Fettsäuren restlos in Alkalisalze umzuwandeln, sodaß die Extraktion mit Benzol praktisch nur das Paraffin erfaßt, wurden die weiteren Versuche so geleitet, den Chargeneinsatz bei Verseifung und Extraktion zu erhöhen. Für die Extraktion wurde dazu ein eiserner Apparat in Betrieb genommen, bei dem Chargen von etwa 1 - 2 kg eingesetzt werden können. Auch die Verseifung wurde in etwas größeren Behältern im Kilomastab durchgeführt. Es zeigte sich, daß bei diesen Versuchen grundsätzlich die gleichen Ergebnisse erzielt werden wie im Kleinversuch.

Ein weiterer Versuch wurde unternommen, um in einem beheizten Werner-Pfleiderer-Ketwerk etwa 50 kg OP 3 zu verseifen. Diese Versuche sind bisher noch nicht gelungen infolge einiger mechanischer Schwierigkeiten, die mit den Beheizungsbedingungen und der Ablichtung des Werner-Pfleiderer-Mischers zusammenhängen. Die Versuche werden nochmals aufgenommen, wenn hier alles geklärt ist.

Bisher wurden nur kleine Mengen reiner abgetrennter Fettsäuren gewonnen. Die damit durchgeführten Versuche zeigten aber schon, daß die Effekte erzielt werden können, die auf Grund der Paraffinfreiheit auch zu erwarten waren. Insbesondere steigt die Emulgierfähigkeit erheblich an. z.B. kann bei Bohrpasten Schmieröl in Verhältnis 1 : 5 emulgiert werden. Tafelparaffin kann in eine flüssige Emulsion im Verhältnis 1 : 4 ungewandelt werden, sodaß es wahrscheinlich möglich sein wird auch für die Papierleimung brauchbare Emulsionen herzustellen. Weitere Versuche über die Verwendbarkeit der abgetrennten Fettsäuren werden aufgenommen sowie größere Mengen davon vorliegen, insbesondere soll dann die Herstellung von Alkoholen, Estern und weiteren Abwandlungsprodukten geprüft werden.

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

Klein