

000705

Aktennotiz

über die Besprechung mit

Verfasser: **Tramm**

Durchdruck an:

**Hagemann**

**Alberts**

**Schuff**

**Goethel**

**Knöllinger**

**Sewing**

**Clar**

**Tramm**

in: **O.-Holten** am **7.3.** 19 **41**

Anwesend:

**Alberts**

**Schuff**

**Goethel**

**Knöllinger**

**Sewing**

**Clar**

**Tramm**

Zeichen:

**Abt. HL - Tr/Mm. 8. 3. 1941.**

Datum:

Betrifft: Schmierölherstellung für Japan.

Es wird kurz dargelegt, daß in der ersten Fassung des Vertrages mit Mitsui Bussan 2 Öltypen festgelegt waren folgender Qualität:

1.) Autoschmieröl:

Polhöhe 1,8 - 2,  $V_{50} = 8 - 15$ , Flammpunkt 220, Ausbeute 50% bezogen auf Einsatzprodukte.

2.) Flugmotoren-Schmieröl:

Viskosität 20°, Viskositätspolhöhe 1,8 - 2, Flammpunkt 240 - 250, Ausbeute 35% + 15% norm. Maschinenöl mit Viskosität ca. 4, die im Verträge nicht genannt ist.

Es war ferner festgelegt, daß die Öle mit folgenden Ausbeuten aus gewissen Fraktionen der Fischer-Primärprodukte hergestellt werden können. Es bestand hierbei Bedenken wegen der verhältnismäßig hohen Ausbeute. Späterhin wurden die Bedingungen so abgeändert, daß ein Öl 1 und ein Öl 2 hergestellt werden sollen, das Öl 1 mit einer Ausbeute von 42%, das Öl 2 mit einer Ausbeute von 40% gleichfalls bezogen auf geeignete Primärprodukte als Ausgangsmaterial. Das Öl 1 sollte dabei einen Viskositätsindex zwischen 105 und 110 haben, das Öl 2 einen Viskositätsindex von 115 - 125. Dieser Index von 125 wurde auf Grund des Schreibens von Tramm vom 12.11. an Martin in 115 - 120 geändert.

000706

Blatt 2 - zur Aktennotiz vom 8. März 1941.

Die Ausbeute, bezogen auf die eingesetzten Primärprodukte, sollte bei Öl 1 42 %, bei Öl 2 40 % betragen, die Viskositäten bei Öl 1 zwischen 6 und 15, bei Öl 2 zwischen 8 und 22<sup>°E</sup> liegen. Es wurde die Frage diskutiert, ob und in welchem Umfange die Herstellung dieser Öle möglich ist und welche technischen Maßnahmen zu ihrer Herstellung ergriffen werden müssen. Auf Grund der bisher vorliegenden Erfahrungen kam man zu der folgenden Schlussfolgerung:

Zur Herstellung des Öls 1 ist es zwecks Erreichung einer maximalen Ölmenge, bezogen auf die gesamte Primärerzeugung, wichtig, eine möglichst große Menge der Primärprodukte für die Erzeugung des Öls 1 einzusetzen. Die größtmögliche Menge wird erhalten, wenn man die Produkte über etwa 180<sup>°</sup> siedend bis zum Siedende als Ausgangsprodukte für die Schmierölsynthese nimmt. Um aber die Garantie wirklich erreichen zu können ist es notwendig, dieses Produkt so zu unterteilen, daß die bis 300<sup>°</sup> siedenden Primärprodukte für sich und getrennt von den über 300<sup>°</sup> siedenden Primärprodukten gespalten werden. Zwischen 180<sup>°</sup> und Siedende siedend 60 % der Mitteldrucksyntheseprodukte, von 180 - 300<sup>°</sup> siedend 30 %. Bei der Spaltung von 180 - 300<sup>°</sup> in dem Dabbsofen wurden bei uns, ohne Kühlbenzin gerechnet, 65 % Benzinausbeute erhalten. Es wird besprochen, daß die Spaltanlage auf jeden Fall mit einer Stabilisationsanlage versehen wird. Die Ausbeute an stabilem, C<sub>4</sub>-freiem Benzin ist dann, soweit die vorliegenden Unterlagen erkennen lassen, genau so hoch oder vielleicht noch etwas höher als die jetzige Menge einschließlich Kühlbenzin, so daß 65 % Ausbeute hier sehr vorsichtig gerechnet ist, weil wir praktisch das ganze Kühlbenzin als Reserve eingerechnet haben. Diese Benzine können mit 58 % Ausbeute in Öl umgewandelt werden; das ergibt auf den Einsatz gerechnet 37,7 % Ausbeute. (Unter Einrechnung des Kühlbensins würde man sicher mit 70 % Benzinausbeute und wegen der Anwesenheit des Kühlbensins mit 60 % Ölausbeute aus dem Spaltbenzin, d.h., mit 42 % Gesamtausbeute rechnen können.) Diese Öle entsprechen praktisch den Ölen, die in unserer Ölanlage aus Dieselöl erhalten werden. Vorsichtig gerechnet ist die Polhöhe dieser Öle 1,9.

Die über  $300^{\circ}$  siedenden Produkte geben getrennt in die Spaltenanlage eingesetzt eine Spaltbensinausbeute von 75 % einschließlich Kühlbensine oder auch stabilisiert gerechnet. Auch diese Zahl ist vorsichtig gerechnet, da betrieblich bis 78 % schon erhalten worden sind. Die Spaltbensine dieser höheren Fraktion können mit 65 % in Öl umgewandelt werden. Damit wird die Ölausbeute 48,7 %. Um die im Verträge garantierten 42 % zu erreichen, sind aber nur 46,3 % Ölausbeute in dieser Fraktion zum Ausgleich der ca. 38 % Ausbeute der niedrigen Fraktion nötig, d.h., man kann auf etwa 4 - 5 % der Spaltbensine verzichten, mit anderen Worten, man kann bei Stabilisation noch eine gewisse Menge  $C_5$  mit her austreiben. Unter dieser Annahme kann mit der Erreichung einer Polhöhe von ca. 1,6 gerechnet werden. Die Mischung der Öle aus Fraktion  $180 - 300^{\circ}$  und  $300^{\circ} - \text{Ende}$  ergibt eine Polhöhe von 1,73 entsprechend einem Index von 107. Gefordert ist ein Index von 105 - 110 bei einer Ausbeute von 42 %, d.h., die erste Forderung wird erreicht. Sollten sich hier irgendwelche Schwierigkeiten noch ergeben, so kann man natürlich den Siedeanfangspunkt der ersten Hälfte der Bensine, beispielsweise von  $180$  auf  $200^{\circ}$  heraufsetzen.

Zur Herstellung von Öl 2 ist zu sagen, daß es aus den über  $300^{\circ}$  siedenden Produkten der Primärsynthese hergestellt werden kann. Wie oben ausgeführt beträgt hier die Ausbeute an stabilisiertem Crackbenzin ca. 75 %. Trennt man die niederen Kohlenwasserstoffe etwa  $C_5$  und  $C_6$  ab, so vermindert sich die Menge der Benzine um ca. 12 - 15 % auf 67 %. Man erhält Benzine, die über  $90^{\circ}$  sieden. Diese Benzine geben mit einer Ausbeute von 61%, d.h., bezogen auf den Spalteinsatz mit einer Ausbeute von 40 %, Öle mit einer Viskositätspolhöhe von 1,55 entsprechend einem Index von 117.

Bei dieser Arbeitsweise würde dann der Dieselöleinsatzstock von  $180 - 300^{\circ}$  für sich polymerisiert werden können und mit ca. 38 % Ausbeute ein Öl mit Polhöhe von 1,9 geben, d.h., ein gutes Autoöl.

Zusammenfassend ist also zu sagen, daß man empfehlen würde, den Crackstock von  $180 - 300^{\circ}$  und von  $300^{\circ}$  bis Siedende

005708

Blatt zur Aktennotiz vom

8. März 1941.

getrennt zu spalten, bei der Fabrikation des Öls 1 die erhaltenen stabilen Crackbensine gemeinsam zu polymerisieren, bei der Herstellung des Öls 2 diese entweder getrennt zu polymerisieren oder aber auf die Polymerisation bzw. Spaltung des niedrig siedenden Crackstocks zu verzichten. Da noch gewisse Unsicherheiten hinsichtlich der Ausbeute an stabilen Bensinen bestehen, wird Tramm gebeten, die Untersuchungen aus dem April 1940 hinsichtlich Menge und Zusammensetzung des Gases, Kühl- und Spaltbensins der Dabbsanlage für normalen Einsatz sowohl als auch für Einsatz für Kaltpressöle zu wiederholen.