

3441 - 30/5.01 - 120

Anlage „A“

000419

Aktennotiz

den Besuch bei der

Verfasser: Dr. Roslen.

Deutschen Versuchsanstalt für
Luftfahrt,

Bestimmt an:

in Berlin-Adlershof am 28. 2. 1936

Herrn Prof. Dr. Martin,

- Dir. Nibel,
- " Albers,
- Dr. Goethel.

Anwesenheit

Hr. Dr. Alexander
von Philipovich, D.V.L.
• Dr. Roslen)
• " Roslen) Ruhrchemie.
Goethel

Zeichen.

Datum.

Abt. BVA Roe/No.

14.3.1936.

Betrifft: Alkylbenzole.

Die von uns gelieferte 20 kg Probe Propylbenzole waren noch nicht untersucht worden. Einige Untersuchungen wurden während unserer Anwesenheit sofort ausgeführt.

Die Anwendung von Alkylbenzolen ist im Einzelnen noch nicht zu übersehen. Von der D.V.L. werden heute folgende Anforderungen gestellt.

1). Sehr hohe Klopfestigkeit. Diese ist mit einer O.Z. von 95,5 (Motor-Methode) beim Aethylbenzol noch nicht sehr gut. Für Isobutylbenzol wurde die O.Z. zu 115 und für unsere Propylbenzol-Probe zu rund 100 bestimmt.

2). Sehr hohe Kälte-Beständigkeit. Die Schaffung kältebeständiger Treibstoffe ist einer der Hauptzwecke für welche Alkylbenzole dienen sollen. Daher wird ein Stockpunkt von $- 50^{\circ}$ verlangt.

3). Ein Flammpunkt von ungefähr 40° , jedoch wahrscheinlich noch höherliegend. Bestimmung im offenen Tiegel.

4). Jodzahl so tief wie möglich, mindestens unter 1. Bestimmung nach Hanus. Die niedrige Jodzahl wird verlangt, um eine Einwirkung etwa anwesender Olefine auf das Schmieröl vorzubeugen.

5). Siedeverhalten:

Soll das Alkylbenzol durch Beimischung im Vergaser-Motor verbraucht werden, so ist der Siedebeginn unwichtig und auch die An-

forderung an den Flammpunkt gering, dagegen sollen in diesen Fal-
le noch siedende Reste nicht enthalten sein. Soll das Aethylbenzol
im Einspritz-Motor verfahren werden, so wird ein möglichst hoher
Flammpunkt und ein entsprechender Siedebeginn verlangt.

Wau die Anwendung (argent, so kommt eine Verwendung als Bei-
mischung (Flammpunkt unter 40°) nur für die niedrigen Benzole,
z.B. Aethylbenzol in Frage. Die höhersiedenden Benzole jedoch
sollen in Einspritz-Motoren verfahren werden. Hierbei soll der
Treibstoff die Eigenschaft eines sogenannten Sicherheits-Treib-
stoffes haben. Was unter Sicherheit zu verstehen ist, kann bis-
her nicht genau ausgedrückt werden, jedenfalls ist der Flammpunkt
allein nicht massgebend. Von Wichtigkeit dürfte auch der Explosi-
onsbereich in Mischung mit Luft sein. Dieser ist z.B. bei Benzin
sehr eng und liegt bei 2 - 6 %.

Die Wünsche der D.V.L. hinsichtlich unserer Alkylbenzole
richten sich nicht so sehr auf die Lieferung von Ölen mit ganz be-
stimmten Eigenschaften, als vielmehr auf die baldige Lieferung
grösserer Proben verschiedener Öle, sowie ~~schwerfölgig~~ insbesondere
auf die Lieferung von 1.000 kg Propylbenzol. Es wurde vereinbart,
dass wir ab 1.4.36 die gewünschten 1.000 Ltr. Propylbenzol für
die D.V.L. zur Verfügung halten.

Ausserdem sollen wir an die D.V.L. folgende Proben schicken:

- 1) Weitere 20 Ltr. Propylbenzol in der zuletzt gemusterten
Qualität.
- 2) 20 Ltr. Propylbenzol mit einem Siedeendpunkt von 200° .
- 3) 40 Ltr. Rohalkylbenzol, hergestellt unter dem Gesichts-
punkt grösster Ausbeute und einschl. der viskosen Anteile.
- 4) 1/2 Ltr. Viskoser Rückstand.
- 5) Je 1 Ltr. durch Fraktionen ^{von} möglichst rein hergestelltes
Aethylbenzol, Propylbenzol und Butylbenzol. Falls wir die-
se reinen Kohlenwasserstoffe nicht selbst herstellen kön-
nen, so soll versucht werden, dies aus dem Handel zu be-
schaffen.

(Dr. Th. Schuchardt, G8rlitz: Aethylbenzol RM 21.- je kg.
Iso-Propylbenzol " 70.- " kg.
Butylbenzol " " "

Dir. Prof. Dr. Martin,
Dir. Waibel,
Dr. Goethel.

R. Schuchardt