

Aktennotiz

über die ~~Erfindung~~ Erfindung Grimme, Rheinpreussen

Moers 1. Juni 1939.

in am 19

Anwesend:

Herr Dr. Grimme, Rheinpr.
" Dr. Tramm)
" Dipl. Ing. Spiske) RCH

Verfasser: Tramm

Durchdruck an:

Herrn Professor Martin
" Dr. Hagemann

Zeichen: Datum:
Abt. HL - Tr/Rtz. 2.6.1939

Betrifft: Alkoholsynthese.

Gelegentlich der Besprechung über den Stand der Alkohol-Synthese Rheinpreussen teilte Dr. Grimme mit, dass er sich in den letzten Monaten beim Heereswaffenamt dafür eingesetzt hätte, Propyl- und Butylalkohol als Zusatzmittel zu Motortreibstoffen zuzulassen.

Das Heereswaffenamt sei der Ansicht gewesen, dass Propyl- und Butylalkohol nicht in ausreichenden Mengen zur Verfügung ständen.

Bekanntlich sind Methyl- und Äthylalkohol ^{neben anderen Gründen} als Zusatzmittel fortgefallen, da man vom motortechnischen Standpunkt aus 3 wesentliche Einwände erheben konnte:

- 1) Wesentliche Herabminderung des Heizwertes.
- 2) In gewissen Fällen saure Verbrennungsprodukte und
- 3) hauptsächlich die sehr unangenehme Dampfdrucksteigerung bei Zugabe von Alkohol zu nicht benzolhaltigen Kraftstoffen

Dr. Grimme machte hierüber einige interessante quantitative Angaben. Zu einem Benzin mit einem Dampfdruck von 0.8 wurde 13 % Äthanol bezw. Methanol gegeben. Aus den Dampfdrücken des Benzins einerseits und der Alkohole andererseits hätte sich im Falle der Zugabe des Äthansols nach dem Raoult'schen Gesetz ein Dampfdruck

von 0.66 ergeben müssen, in Wirklichkeit wurde aber ein Dampfdruck von 0.87 gemessen. Im Falle der Zugabe von Methanol hätte sich ein Dampfdruck von 0.67 ergeben müssen, in Wirklichkeit wurde aber 1.0 gemessen. Die gemessenen Zahlen entsprechen einem Dampfdruck des Äthanol's von 1.3 und des Methanol's von 2.9. Ferner gab Dr. Grimme folgende Tabelle für die Reiddampfdrucke in Abhängigkeit von Alkohol zugabe an:

| Alkohol | 0 | 2 | 5 | 10 | 15 % |
|---------|-------|------|------|------|------|
| Äthyl- | 0.475 | 0.53 | 0.54 | 0.56 | 0.56 |
| Propyl- | 0.49 | 0.5 | 0.51 | 0.52 | 0.50 |
| Butyl- | 0.470 | - | 0.49 | 0.48 | - |

Man sieht daraus, dass, während bei Äthylalkohol der Dampfdruck wesentlich gesteigert wird, diese Steigerung bei Propylalkohol minimal ist und bei Butylalkohol praktisch kaum noch messbar ist. Diese Dampfdrucksteigerung ^{durch Misch- und Methylalkohol} wird, durch Zugabe von ca. 30 % Benzol praktisch vollkommen rückgängig gemacht. Wesentlich ist, dass der Einwand der Dampfdrucksteigerung für Propyl- und Butylalkohol wegfällt. Ebenso kann der Einwand der Herabsetzung des Heizwertes kaum noch erhoben werden. Die Verbrennungseigenschaften sind wie Messungen Rheinpreussens z.Zt. zeigen vorzüglich. Die Mischoktanzahlen für aliphatische Benzine liegen über 100, die Ausbeuten bezogen auf Olefine bei 120 - 140. Die Anlagekosten für eine Alkoholherstellungsanlage dürften etwa so hoch sein wie die einer Polymeranlage einschliesslich Lizenzen.

Wie Dr. Grimme mir mitteilte, gehen die Herren des Heereswaffenamtes auf die Anregung Rheinpreussens weitgehend ein und interessieren sich in der letzten Zeit in steigendem Masse für die Zugabe von Propyl- und Butylalkohol.

Mau

50

8334

AN Dr. Hagemann v. 23. 2. 1940

Betr: Füll-Richtigkeit und Füllhöhe
abgelegt in Akt 52

50

8335

Schrb. Rollen v. 8.2.1940

Betr.: Fettalkohole

abgelegt in Akte 52

50.

8336

Aktennotiz Prof. Martin vom 9.1.1940
Betr.: Fettalkohole und Fettsäuren
abgelegt in Akte 52