

C-23

3441 - 30/5.01 - 128

00055E

Aktennotiz

über die Besprechung mit Herrn Dr. Dietrich von der Monopolverwaltung für Branntwein am 17.12.43 in Berlin.

Vorleser

Dr. Veide

Durchschickung an:

Prof. Dr. Martin
Dir. Dr. Nagemann
Dir. Faibel
Dr. Schuff
Dr. Feist
Herr Maier

Berlin

17.12.

43

Antwort:

Dr. Dietrich, Monopolverw.
Dr. Weingärtner, Brauag
Dr. Veide

ALCOHOLS FROM MEDIUM PRESSURE
SYNTHESIS

Zeichen:

Datum:

Betr.-L. V/P

28.12.1943

Betrifft:

Ich teilte Herrn Dr. Dietrich kurz unsere Ergebnisse mit und übergab ihm eine Probe des von mir aus dem Kondensat der Druckkondensation und dem A.-Kohle-Kondensat durch weitgehende Konzentration hergestellten zirka 75 %igen Alkohols. Er läßt in seinem Laboratorium die Probe entwässern und eine fraktionierte Destillation durchführen. Bezüglich der Laboratoriumsentwässerung machte mir Herr Dr. Dietrich noch folgende Angaben: Durch Destillation allein läßt sich nur eine Anreicherung der alkoholischen Bestandteile bis auf 75 % erzielen. Zur Herausnahme des restlichen Wassers versetzt man die Alkohollösung mit Kaliumkarbonat, wodurch die Hauptmenge des Wassers gebunden wird. Die Menge an Kaliumcarbonat beträgt etwa 100 - 150 g für 500 cm³ 75 %ige Lösung. Bei der Destillation erhält man etwa 95 %igen Alkohol und entfernt den Rest des Wassers durch Destillation über Kalk.

Die Monopolverwaltung beabsichtigt, aus dem Alkoholgemisch Methanol und Athanol herauszunehmen, wofür alle bis 80° siedenden Anteile an sie abgeliefert werden sollen. Die wesentlichsten Bestandteile der niedrigsiedenden Fraktion sind Methanol, Athanol, Aceton und Acet-Aldehyd. Acet-Aldehyd wird nach einem Verfahren der Monopolverwaltung bestimmt, Aceton nach Messinger, Methanol kolorimetrisch mit Fuchsin-schwefliger Säure, sodaß sich Athanol aus dem Rest ergibt. Bei dieser Gelegenheit zeigte mir Herr Dr. Dietrich auch noch Siedekurven wasserfreier Alkohole, die bei Hösch gewonnen waren. Dabei zeigte sich aber, daß die Zahlen außerordentlich schwankten. Während bei den ersten Proben 10 % Methanol, 15 % Athanol, 20 % Pentanol, 40 % Butanol und der Rest höhere Alkohole, Aldehyde und Ketone waren, ergaben neuere Proben bis zu 50 % Methanol und Athanol und dann die höheren Alkohole in abnehmenden Mengen. Da nicht anzunehmen ist, daß bei der Synthese derartig grundsätzliche Schwankungen in der Zusammensetzung des Alkoholgemischs auftreten

Proprietär

hinnen, soviel mir, daß die Art der Prozessnahme noch nicht einwandfrei gelöst ist, sodaß diese Differenzen auftreten.

Alkoholsynthese

Während bei der Drucksynthese bekanntlich die Alkoholkonzentration im Kondensat zirka 0,5 - 0,8 % und im A.-Kohle-Kondensat 0,2 - 0,3 % beträgt, liegen die entsprechenden Zahlen für die Normaldrucksynthese wesentlich ungünstiger, z. B. bei dem A.-Kohle-Kondensat bei 0,1 % und darunter. Da sich die Aufarbeitung durch Destillation erst oberhalb einer Alkoholkonzentration von 0,2 - 0,3 % lohnt, müßte man bei der Normaldrucksynthese zuerst eine Voranreicherung versuchen. Die Brabag arbeitet, wie Herr Dr. Feingärtner mitteilte, schon längere Zeit an diesem Problem und hat auch schon beachtliche Erfolge erzielt. Sie hat sich von dem Gedanken leiten lassen, daß man den Alkohol in der A.-Kohle-Kondensat anreichern kann, wenn man es möglich macht, nur beispielsweise die ersten 10 bis 20 % überdestillieren, da in diesen Anteilen die Hauptmenge der Alkohole enthalten sein muß. Um das zu erreichen, wurde die Dämpfe-Kolonne, die früher zur Abtrennung von Schwefelbenzol benutzt wurde, wieder in Betrieb genommen und nicht als reine Abtriebskolonne benutzt, sondern am Kopf mit Benzin allein, mit Wasser allein oder mit Benzin und Wasser als Rückfluß beriebelt, wobei das Umlaufbenzol und Wasser aus dem Scheidebehälter hinter der Kondensation entnommen wurden. Damit konnte eine wesentliche Verringerung des stündlich als Kondensat anfallender Wassers erreicht werden, das aber praktisch die Gesamtmenge der Alkohole enthielt, während das im Sumpf verbliebende Wasser alkoholfrei war; es enthielt weniger als 0,01 %, während das Kondensatwasser bereits auf 0,5 % gebracht werden konnte und eine Erhöhung auf 1 % angestrebt wird.

Auch zur Gewinnung der Alkohole aus dem Kondensat sind Wege gefunden worden und zwar ist beabsichtigt, das aus dem Scheidebehälter mit etwa 70° abfließende Wasser durch Anlegen eines leichten Vakuums zu belüften und damit die niedrig siedenden Anteile abzutreiben, die die Hauptmenge der Alkohole enthalten. Das Verfahren ist im Gegensatz zur Konzentration des A.-Kohle-Kondensat noch nicht im Großen erprobt, soll aber zu einer Alkohol-Konzentration von wenigstens 0,5 - 1 % führen. Es ist im Übrigen, wie mir Herr Dr. Feingärtner mitteilte, bereits zum Patent angemeldet. Die Brabag scheint an der ganzen Angelegenheit außerordentlich interessiert zu sein und sieht offenbar in dieser Alkoholgewinnung eine Art Pioniertätigkeit und Vorarbeit für spätere Alkoholsynthese. Man hat sich auch schon die entwässerten Alkohole etwas genauer angesehen, ist aber noch nicht zu einer restlosen Aufklärung der Zusammensetzung gekommen. Allerdings wurden einige seltsame Beobachtungen gemacht und unter anderem hat man in einer Fraktion deutlich wahrnehmbar Benzaldehyd-Geruch (1) festgestellt.

Herr Dr. Dietrich wird sich bemühen, für die Brabag und für uns entsprechend dimensionierte Fraktionier-Kolonnen aufzutreiben. Die Monopolverwaltung hat keine mehr, dagegen liegen in Breslau 3 Kolonnen von 1 - 2 m Durchmesser, die evtl. in Frage kämen. Sie stammen aus russischen Anlagen und gehören der Generaldirektion der Monopole des Generalkommissariats Ostland. Die Monopolverwaltung versucht zur Zeit über Herrn Dr. Sorg vom Reichsamt in den direkten Besitz dieser 3 Kolonnen zu kommen. Es wäre hier erwünscht, wenn wir sie vielleicht unterstützen können. Wir werden aber in dieser Angelegenheit noch von Herrn Dr. Dietrich hören.

Ich fragte abschließend Herrn Dr. Dietrich noch, wie er sich die Abrechnung der Alkohole gedacht hätte. Exakte Unterlagen liegen hierüber noch nicht vor. Wie gesagt beabsichtigt die Monopolverwaltung alle Anteile unter 80° zu übernehmen und uns den Rest zu überlassen. Die Kolonnen sollen den Firmen leihweise übertragen werden, sodaß wir nur eine Art Benutzungsgebühr zu zahlen hätten; darüber hinaus