

9. Juni 1941

3445 - 30 | 501 - 90

001234

Herrn Dir. Alberts !

001234

Betrifft : Untersuchung von Hartwachs und Tafelparaffin zwecks
Verringerung des Tafelparaffinanzfalls.

Die zu untersuchende Frage war , ob es durch einen tiefer liegenden Destillationsschnitt in der Vakuumdestillation möglich ist , ein typgerechtes Hartwachs herzustellen ohne daß Tafelparaffin anfällt.

Ich habe dazu einen Rückstand aus der Toppanlage destillieren lassen bis zu einem Siedeende , daß der Rückstand gerade noch Hartwachseigenschaften aufwies , das heißt unterhalb 450° ca. 10 Gew.% enthält und eine ausreichende P.Z. besitzt . Bei einem Siedeende von 440° für den Paraffingatsch erhält man einen Rückstand der bis 450° 10 % enthält und eine P.Z. von 6 hat. Der Stockpunkt liegt über 90° . Im Destillat war die Tafelparaffinmenge bezogen auf den gesamten Rückstand nur noch 0,5 % . Es sollte an sich also möglich sein nur Hartwachs und Weichparaffin zu erzeugen ; andererseits geht aus dieser Untersuchung noch hervor , daß Tafelparaffin in erheblichen Mengen überhaupt nur anfällt , wenn sein Siedeende oberhalb 450° liegt ; das ist auch erklärlich da der Erstarrungspunkt des bei $440-450^{\circ}$ übergelassenen paraffinischen Materials bei ca. 50° liegt . Man kann nur dann niedriger schmelzende Anteile im Tafelparaffin unterbringen , wenn es auch höher schmelzende enthält. Eine weitere Frage ist allerdings ob dieser Ausfall des Tafelparaffins nicht ein Verlust bedeutet, da zwar ein Teil des Tafelparaffins in Hartwachs erscheint und mit 35,— Rm pro 100 kg bewertet wird, während dagegen der restliche Teil nur den Weichparaffin Erlös bringt und unter den augenblicklichen Umständen nur Einsatzmaterial für die Spaltenanlage darstellt und mit ca 32,— Rm pro 100 kg bewertet werden muß.

Um einen Überblick zu bekommen , welche Anteile des Tafelparaffins in Weichparaffin untergebracht werden müssen , habe ich Gemische aus 4 Hartwachschargen und 4 Tafelparaffinchargen untersucht

lassen. Die Mischung wurde angewendet um einen möglichst guten Durchschnitt zu erzielen. Im Hartwachs, das einen Erstarrungspunkt von 92 und eine P.Z. von 5 aufwärts waren bereits 10 Gew. % unter 450° enthalten. Das Tafelparaffin enthielt ca. 30 Gew. % unter 450° siedende Anteile.

Zieht man zur Rechnung die Malproduktion mit einem Hartwachsanfall von 350 T und einem Tafelparaffinanfall von 121 T heran, und schlägt nach obigen Destillationsergebnissen 33 % des Tafelparaffins dem Hartwachs zu, so erhält man folgende Zahlen:

a. Normale Destillation

Hartwachs	345 T	₰. 293000,—
Tafelparaffin	121 T	" 63000,—
		<hr/>
		" 356000,—

b Veränderter Siedeschnitt

Hartwachs	378 T	₰. 321000,—
Weichparaffin	82 T	" 26000,—
		<hr/>
		" 347000,—

* 33 % von 121 T sind 40 T; da der Verlust bei Hartwachs ca. 17 % beträgt erhält man aus 40 T Hartparaffin nur 33 T Hartwachs. Obwohl die Betriebskosten infolge des Wegfalles der Tafelparaffingewinnung in Fall b etwas niedriger liegen, scheint mir jedoch aus dieser Rechnung hervor zu gehen, dass bessere Gesamterlöse bei normaler Tafelparaffingewinnung erzielt werden.

Dr. H. Lüben



001235

Ruhrbenzin Aktiengesellschaft
Oberhausen-Katteln
B.L.II V/Sche

21. April 1941

Herrn Dir. A l b e r t s !

Betrifft : Tafelparaffinbestimmung im hydrierten Paraffingatsch.

Im Zusammenhang mit der Hydrierung von Paraffin war die Frage diskutiert worden, ob die Tafelparaffinmenge durch Hydrierung des gesamten Paraffingatsches verändert werden kann. Ich habe daher aus einer Sammelprobe von Ofen 10, D.V.A. (Mitteldrucksynthese Kobalt, Wassergaskreislauf 1 + 3) vom 19.1.-28.1.1941 eine größere Menge Paraffingatsch 370 - 460° abtrennen lassen. In diesem Gatsch wurde der Tafelparaffingehalt einmal direkt bestimmt und einmal nach Hydrierung. Die Hydrierung wurde bei 200° mit 100 atü Stickstoff-Wasserstoff unter Zusatz von 10 Gew.% Kobaltkontakt durchgeführt; die Hydrierungszeit betrug 4 Stunden. Das hydrierte Paraffin war rein weiß, während das Original eine gelblich-braune Farbe hatte. Der Erstarrungspunkt war durch die Hydrierung nicht verändert worden, er betrug 33,5°. Durch eine Vakuumdestillation wurde auch festgestellt, daß während der Hydrierung keine Aufspaltung eingetreten war.

Der Tafelparaffingehalt betrug im Originalprodukt 12,6 Gew.% und im hydrierten Produkt 12,4 Gew.%. Der Erstarrungspunkt des Tafelparaffins betrug in beiden Fällen 50°. Die Hydrierung hat demnach keinen Einfluss auf die Tafelparaffinmenge; ob die Abtrennung des Tafelparaffins an sich durch die Hydrierung beeinflusst wird, kann nicht genau entschieden werden; bei meinen Versuchen trat jedenfalls keine Veränderung ein.

001236

9. Juni 1941

Herrn Dir. Alberts!

Betrifft : Tafelparaffinbestimmungen im hydrierten Paraffingatsch
Zusatz zu meinem Bericht vom 21.4.1941.

In meinem Bericht vom 21.4.1941 hatte ich gefunden, dass die Tafelparaffinmenge in den hydrierten Produkten unverändert blieb, dagegen hatte ich offen gelassen, inwieweit die Abtrennung durch die vielleicht fehlende Kristillationsfähigkeit getrennt würde. Da Sie dieser Frage besondere Bedeutung beimessen, habe ich die Versuche nochmals aufgenommen und sowohl im Original als auch im hydrierten Produkt eine größere Menge Tafelparaffin abtrennen lassen und von dem Abgetrennten die üblichen Untersuchungen durchführen lassen. Die beigefügte Tabelle enthält die gefundenen Daten. Irgendwelche Besonderheiten traten nicht auf, insbesondere zeigte der Stockpunkt nach Schukoff die normale Abhängigkeit der Abkühlungskurve von der Zeit, das heißt, den üblichen Haltepunkt beim Erstarrungspunkt. Nach diesem Ergebnis ist also nicht damit zu rechnen, dass die in dem Wassergekreislaufparaffin enthaltenden Alkohole und Ester die Kristallisierfähigkeit des Tafelparaffins merklich beeinflussen.

Untersuchung des Tafelparaffins vom Ofen 10.
am 22. 1. 1941.

	Original	Hydriert
Stockpunkt r. Th.	50,0 ° C	50,0 ° C
Stockpunkt n.Sch.	48,9 ° C	49,5 ° C
Fliesspunkt	47,5 ° C	48,5 ° C
Tropfpunkt	48,5 ° C	49,0 ° C
Schmelzpunkt	49,0 ° C	48,0 ° C
N.Z.	0,06 mg/KOH/g	0,00 mg/KOH/g
V.Z.	0,41 mg/KOH/g	0,04 mg/KOH/g

001237

Reichsunion-Alliierungsgesellschaft
Essen

~~SECRET~~
9. Juni 1941

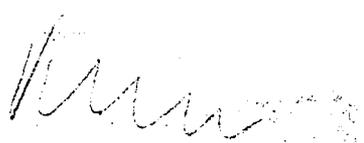
Herrn Lüben!

Betrifft: Tafelparaffinbestimmungen.

Gemäß unserer telefonischen Absprache soll ab Montag den 9.6.1941 zur monatlichen Kontrolle des wahren Tafelparaffingehaltes im Einsatzmaterial der Paraffinfabrik folgendermassen verfahren werden: Von seinen Probenehmern werden täglich 6 mal Proben vom Destillat 1, 2, und 3 entnommen und einzeln aufbewahrt. Am nächsten Tag werden nach Ihren Angaben oder nach denen der Betriebskontrolle Destillat 1, 2, und 3 entsprechend dem Anfallverhältnis gemischt. Die Tagesproben werden in einer Menge von je 100 g in einer grossen Flasche gesammelt und entweder alle 10 Tage oder am Ende eines jeden Monats der Paraffingehalt der Mischung im Labor ermittelt. Die Tafelparaffinbestimmung wird im Labor folgendermassen durchgeföhrt.:

Nach guter Durchmischung werden 100 g eingewogen und auf eine Porzellannutsche von 85 mm Durchmesser gegeben, die mit einem entsprechenden Schwarzsandfilter versehen ist. Die Porzellannutsche wird auf eine Nutschflasche von 500 cm³ Inhalt angesetzt und in einem heizbaren mit Kontaktthermometer versehenen viereckigen Eisenofen von 200 x 200 x 400 mm eingestellt. Bei einer Temperatur von 40° wird der Paraffingatech abgesaugt bis der Rückstand einen Erstarrungspunkt von 50° hat. Er muss dann rein weiss sein und stellt die Menge Tafelparaffin dar, die von 100-g-Destillat zu erhalten ist.

Ddr. H. Dir. Alberte
H. Kulke
Betriebskontrolle



001238