

Ruhberg'sche Metallgesellschaft  
Christbaum-Station

BL. II V/wk

13. November 1940

3445 - 30/5.01 - 81

Paraffin Wax

Herrn L ü b e n i

Betr.: Ofen-Paraffin Stufe I und II vom 4.11. 6<sup>00</sup> - 6<sup>00</sup>

Nachstehend die Untersuchungsergebnisse des Ofen-Paraffins:

Mischungsverhältnis 5 : 1

1. Destillat bis 335<sup>0</sup>C = 36,6 Gew. %

2. Destillat 335<sup>0</sup> - 470<sup>0</sup>C = 30,4 Gew. %

Stockpunkt 42,08<sup>0</sup>C

Tafelparaffin 30,0 Gew. %

> 470<sup>0</sup>C P.Z. 3,4

Stockpunkt 99,5<sup>0</sup>C

Ddr. H. Dir. Alberts  
H. Neweling

*Neweling*

001165

*Ruhrbenzin* Aktiengesellschaft  
Oberhausen-Holten  
Betriebslabor II

~~12345~~  
, den 19. Okt. 1939.

V/ra.

CATALYST WAX

~~000006~~

Herrn Dr. S e h r k e !  
-----

Betr.: Hartparaffin W.

Die mir auf Veranlassung von Herrn Lassmann über-  
sandte Probe Ihres Hartparaffins W. in Flocken wurde mit fol-  
gendem Ergebnis untersucht:

Stockpunkt: 73,5°

Penetrometerzahl: 43

Produkt I durch

Extraktion im Sidol-  
apparat:

1/2 Std. 35,6%, Stockpunkt: 52° FZ des  
Rückstandes: 23,6

Extraktion im Sidol-  
apparat:

1 Std. 47,9% Stockpunkt des Gelöste  
54,9°.

Produkt I durch Extraktion mit Chloroform und Aceton: 37%.

Nach vorliegenden Daten entspricht das Material nicht  
den Anforderungen der Sidolwerke und müsste deswegen für  
andere Zwecke verwandt werden.

*Vass*  
Ddr. H. Dir. Alberts  
H. Dir. Waibel  
H. Wilke.

H. Lassmann

001166

den 2. Oktober 1940.

V/10chs

001167

Herrn Dir. Albert o l

Betrifft: Kontaktparaffin von Rheinpreußen.

Das mir übergebene Produkt bildete eine gelbe bislich weiße Masse mit einem Stockpunkt von 89°C. Der Siedebeginn lag schon bei 325°C. Das seitliche Siedeverhalten war folgendermaßen:

Temperatur (°C)	Gew.-%	Stockpunkt (°C)
-360°	0,5	26°
-380°	1,6	29°
-400°	1,9	33°
-420°	3,3	37°
-440°	4,8	42°
-460°	6,4	46°
-480°	9,3	50°
-500°	10,4	56°
-520°	28,2	62°
-540°	46,7	67°
-560°	57,0	72°
-580°	64,0	74°
-500°	67,9	

Der Siedeverlauf ist nicht grundsätzlich anders als bei unserem Hartwachs, bei dem auch Chargen vorkommen mit einem Siedebeginn von unter 460°C. Die bis 600°C übergehenden Anteile liegen bei unserem Hartwachs etwas niedriger zwischen 50-55%. Ein größerer Unterschied besteht im Stockpunkt der einzelnen Fraktionen, der deutlich 5-7 unterhalb der entsprechenden Fraktion unseres Hartwachses liegt, ein Anzeichen dafür, daß in dem Kontaktparaffin mehr weiche Anteile, also wahrscheinlich isomerisierte Paraffine enthalten sein können. Die Aufteilung des Gesamtparaffins bei 460°C ergibt ein Kontaktparaffin mit folgenden Eigenschaften:

Stockpunkt	36,5°
Schmelzpunkt offene Kapillare	27,5°
Fließpunkt	32,8°
Tropfpunkt	33,0°
H.Z.	0,138
V.Z.	0,354

Während der Rückstand des Hartparaffins die nachstehenden Daten aufweist :

Stockpunkt	89,5°
Penetrometerzahl	34,6

Das Reichparaffin kann nicht direkt als Tafelparaffin bezeichnet werden, man müßte höchstens weiter darauf schneiden. Infolge des hohen Gehaltes an flüchtigen Bestandteilen ist aber zweifellos die Ausbeute an Tafelparaffin bedeutend geringer als bei unseren Produkten. Der Hartparaffinanteil unterscheidet sich grundsätzlich von unseren Produkten durch die wesentlich höhere Penetrometerzahl, das heißt durch die niedrige Härte.

Zur Bestimmung der Hartwachsanteile wurden zwei Methoden angewandt, 1. die im Folde beschriebene mit Normalbenzin und 2. die bei uns ausgearbeitete Methode durch Herauslösen mit einer Mischung von Chloroform und Aceton. Die Ergebnisse sind folgende:

1. Normalbenzine methode:

Reichparaffin	62,0 Gew. %
Hartwachs	38,0 "
Stockpunkt	92,0°
Penetrometerzahl	0,5

2. Chloroform und Aceton:

Reichparaffin	35,0 Gew. %
Hartwachs	64,0 "
Stockpunkt	91,5°
Penetrometerzahl	3,8

Es ist deutlich zu sehen, daß im Normalbenzin wesentlich mehr Anteile heraus gelöst werden, als zur Erreichung von Hartwachs-eigenschaften im Rückstand erforderlich war. Während die Chloroform und Aceton Methode einen Rückstand ergibt, der in seinen üblichen Untersuchungsdaten mit unserem R.B. Hartwachs identisch ist.

Zum Vergleich sei noch angefügt, daß bei unseren Hartwachsen mit Chloroform und Aceton etwa 4 - 5 % Reichparaffin heraus gelöst wurden.

Nach den vorliegenden Untersuchungen besteht zwischen dem Kontaktparaffin der Normaldrucksynthese und der entsprechenden Fraktion der Drucksynthese ein grundsätzlich konstitutioneller Unterschied der darin besteht, daß bei der Normaldrucksynthese niedrig schmelzende, leichter flüchtige Paraffine in stärkerem Maße vorhanden sind, als bei der Drucksynthese. Ich werde versuchen

*Ruhelosen Aktiengesellschaft*  
*Eberhausen-Höfen*

~~000433~~

~~000000~~

- 3 -

festzustellen, ob auch bei der Verarbeitung von Kontaktparaffin  
Unterschiede gegenüber unseren unverzweigten Paraffinen zu be-  
achten sind.

*Kunze*

Ddr. H. Prof. Martin  
H. Dir. Dr. Hagemann  
H. Lüben

001169

14. Juli 1941

Herrn Lüben !

Betrifft : Vakuumdestillation.

R.B.-Hartwachs Charge 556

Erstarrungspunkt r.Th.  
Penetrometersahl  
< 450°C

93,0°C  
5,0  
9,8 Gew.%

R.B.-Hartwachs Charge 557

Erstarrungspunkt r.Th.  
Penetrometersahl  
< 450°C

92,5°C  
7,0  
8,4 Gew.%

R.B.-Hartwachs Charge 558

Erstarrungspunkt r.Th.  
Penetrometersahl  
< 450°C

+ 92,0 °C  
8,9  
13,6 Gew.%

Ddr. H.Dir.Alberts  
B.K.

001170

den 7. November 1940.

V/Sche.

001171

Herrn Dir. Alberts!

Betrifft: Untersuchung der Kontakt-Paraffine der Synthesewerke.

Auf Veranlassung der Wirtschaftsgruppe Kraftstoffindustrie sind Rheinpreußen und uns von sämtlichen Synthesewerken Proben ihrer Verkaufsware übersandt worden. Die Proben wurden untersucht zur Festlegung der Grenzen innerhalb derer einige Daten der Kontakt-Paraffine schwanken können. Nach einer Besprechung mit Herrn Dr. Grimme wurde der Stockpunkt, die Penetrometerzahl, der Siedeanfang und die bis 450° übergehenden Anteile bestimmt; dabei wurde die Siedeanalyse im Vakuum bei 1 mm durchgeführt und die Umrechnung der Temperatur nach dem Monogramm von Beale und Dekeey vorgenommen. Die im einzelnen gefundenen Zahlen sind in der folgenden Tabelle zusammen gestellt.

	Stockp.	Penetro- meterzahl	Siede- anfang	Anteile unterh. 450° R.B.Zahlen	Rheinpr.Zahl
Hartwachs R.B.	95°	2,5	360°	3,6 Gew.%	3,5 Gew.%
Kontakt-Paraffin Rheinpr. Okt. 40	89°	30,5	350°	6,8 Gew.%	7,8 Gew.%
Kontakt-Paraffin Brabag Schwarzh heide 16.10.40.	92°	29,5	350°	3,9 Gew.%	6,5 Gew.%
Kontakt-Paraffin Victor Rauxel 15.10.40.	95°	22,5	365°	1,7 Gew.%	3,2 Gew.%
Kontakt-Paraffin Chemische Werke Essener Steinkohle 10.10.40.	86°	38	380°	1,7 Gew.%	3,2 Gew.%
Kontakt-Paraffin " K " Krupp 22.11.39	83°	43	280°	20,6 Gew.%	22,1 Gew.%

Die Übereinstimmung der Rheinpreußenzahlen mit unseren Werten ist befriedigend. Die Kontakt-Paraffine von Rheinpreußen, Brabag Victor und Essener Steinkohle unterscheiden sich prinzipiell von dem Kontakt-Paraffin der Firma Krupp, das einen erheblich größeren Anteil an niedrig siedenden Bestandteilen enthält. Falls eine Einheitstypen für die Kontakt-Paraffine geschaffen werden soll, müßte Krupp seine Destillation noch etwas verändern.

Dr. H. Dir. Faibel  
H. Lassmann  
H. Lüben

001172

	Erstarrungspkt. r. Th.		Penetrometerzahl	Anteile unterhalb 45°	
	RB	Rnpr.		RB	Rnpr.
Hartwachs RB	95° C	96° C	3	3,6	3,5
Kontaktparaffin Rheinpreußen Okt. 40	89° C	89° C	33	6,8	7,8
Kontaktparaffin Brabag Schwarzheide 16.10.40	92° C	91° C	30	3,9	6,5
Kontaktparaffin Viktor Rauxel 15.10.40	95° C	91° C	25	1,7	1,3
Kontaktparaffin Chemische Werke Ess. Steinkohle 10.10.40	86° C	90° C	40	1,7	3,2
Kontaktparaffin "K" Krupp 22.10.40	83° C	87° C	45	20,6	21,8
Kontaktparaffin Wintershall A.G. 3.12.40	97° C	100° C	5	1,6	2,2