

Produktion der Aktiengesellschaft
Karlmann-Ketten
Str. II Vörsche

24. April 1941

3448-30/501-12

Herrn Hr. Waibel!

000545

Betrifft: Oxydation der Schützischen Paraffine.

Von der Firma Schütz sind uns vor einigen Wochen 4 Paraffinproben zugeleitet worden die aus unserem Hartwachs durch selektive Extraktion hergestellt worden waren. Nach Untersuchung wurden die Paraffine in der Oxydationsapparatur eingesetzt. Sie ließen sich in gleicher Weise oxydieren wie Hartwachs und Tafelparaffin; auch an der Ausbeute war kein Unterschied festzustellen. Bezüglich der Eigenschaften ist zu sagen, daß das Schützsche Feichwachs mit einem Stockpunkt von 54° anscheinend in seinen Emulsionseigenschaften besser ist als Hartwachs. Im Einzelnen wurden folgende Zahlen erhalten.:

1. Makrop raffin.

Stockpunkt 90°
F.Z. 5,4
50 Gew% bei 511°
Oxydationtemp. 120-124°

Das erhaltene Endprodukt hatte eine N.Z. von 86,7 und eine V.Z. von 87,5; F.Z. = 26,5, Stockpunkt = 72°.

2. Feichwachs

Stockpunkt 54°
F.Z.; konnte nicht ausgeführt werden, da das Produkt zu weich ist.
50 Gew% bei 521°
Oxydationtemp. 121-124°
Das erhaltene Endprodukt hatte eine N.Z. von 85,5 und eine V.Z. von 87,5; Stockpunkt = 47,5 .

3. Paraffin G.S. ungebleicht.

Stockpunkt 94°
50 Gew% bei 556°
P.Z. 31,6
Oxydationstemp. 119-123°

Das erhaltene Endprodukt hatte eine N.Z. von 100 und eine V.Z. von 104; Stockpunkt = 79°, P.Z. = 12.

4. Paraffin G.S. gebleicht.

Stockpunkt 94°
50 Gew% bei 575°
P.Z. 5,0

Die Oxydation wurde nicht durchgeführt, da mit den gleichen Ergebnissen zu rechnen ist, wie bei G.S. ungebleicht.

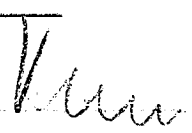
Die Ausbeuten lagen bei 1 und 3 in der Größenordnung von 90%, für 2 bei etwa 80%; inwieweit bei der Oxydation des schwachen tatsächlich eine starke Aufspaltung eingetreten ist, kann infolge der geringen Probenmengen noch nicht endgültig angegeben werden.

Ein Teil der erhaltenen Oxydationsprodukte wird der Firma Schütz zur Begutachtung zugesandt.

Dir. H. Prof. Dr. Martin

H. Dir. Alberts

H. Dir. Dr. Hagemann



21. April 1941

000547

Herrn Dr. V e l d e !

Betr.: Oxydation der Schütz'schen Sonderparaffine

Auf Grund einer Unterredung zwischen Herrn Dir. Waibel und Herrn Dr. Nichterlein war es interessant festzustellen, ob die durch selektive Trennung hergestellten Schütz'schen Sonderparaffine zur Oxydation mittels Nitrosylschwefelsäure/Nitrose geeignet sind.

Es wurden deshalb 4135 g Makroparaffin, Stockpunkt 90° , 50 Gew. % (0,8 mm Hg) = 511° C, unter Zufügung von 1000 cm^3 Schwefelsäure 15 Stunden bei 120 bis 124° C mit 4800 l/h Betriebsnitrose oxydiert. Das erhaltene Produkt hat eine NZ von 86,7, VZ 87,5, PZ 26,5, Stockpunkt 72° . Die Ausbeute betrug 96,4 %.

Eine aus 10 g dieses Makroparaffinoxidationsproduktes, 40 g Hartwachs RB, 150 g Wasser und 0,53 g Kaliumcarbonat hergestellte Emulsion war gut.

390 g Weichachs (Schütz) Stockpunkt 54° , 50 Gew. % (0,8 mm Hg) = 521° wurden unter Zufügung von 100 cm^3 Nitrosylschwefelsäure 15 Stunden bei 121 bis 124° C mit 475 l/h Betriebsnitrose oxydiert. Das erhaltene Produkt hat eine NZ von 90,5, VZ 91,7, Stockpunkt $47,5^{\circ}$; die PZ ließ sich nicht durchführen, da das Produkt zu weich ist. Die Ausbeute betrug nur 53,5 %. Ein unter gleichen Bedingungen durchgeführter Kontrollversuch ergab eine NZ 85,5, VZ 87,5, Stockpunkt $47,5$, bei einer Ausbeute von 77,5 %. Es erscheint nach neuesten Versuchsergebnissen am Tafelparaffin möglich, die Ausbeute durch Aufbau eines Rückflußkühlers auf das Reaktionsgefäß zu erhöhen.

10 g Weichachsoxydationsprodukt wurden mit 40 g Hartwachs RB, 150 g Wasser und 0,556 g Kaliumcarbonat emulgiert. Die erhaltene Emulsion ist sehr gut.

000548

350 g Paraffin G.S. ungebleicht (Schütz), Stockpunkt 94° , 50 Gew. % (0,8 mm Hg) = 556° C, wurden unter Zufügung von 100 cm^3 Nitrosylschwefelsäure 15 Stunden bei einer Temperatur von 119 bis 123° C mittels 48c l/h Betriebsnitrose oxydiert. Das erhaltene Produkt hat eine NZ von 97,0, VZ 103,0, Stockpunkt 80° , FZ 13,9. Die Ausbeute betrug 86,5 %. Ein zweiter, unter gleichen Bedingungen durchgeführter Versuch ergab ein Oxydationsprodukt mit einer NZ 105, VZ 105, FZ 10,4, Stockpunkt 79° , bei einer Ausbeute von 88,5 %.

16 g des aus dem Paraffin "G.S. ungebleicht" hergestellten Oxydationsproduktes wurden mit 32 g Hartwachs, 150 g Wasser und 0,67 g Kaliumcarbonat emulgiert. Die erhaltene Emulsion kann als sehr gut bezeichnet werden.

Eine Oxydation des Paraffins G.S. gebleicht (Schütz), Stockpunkt $94,0^{\circ}$, FZ 5,0, 50 Gew. % = 575° C wurde noch nicht versucht, doch ist bei dem Paraffin keinerlei Unterschied gegenüber dem Paraffin G.S. ungebleicht zu erwarten.

Es zeigt sich also, daß auch diese Sonderparaffine ohne Schwierigkeiten nach unserem Verfahren oxydiert werden können. Die damit hergestellten Emulsionen sind gut. Irgendwelche Besonderheiten sind bis jetzt nicht festgestellt worden.

Herrmann