

000702

85

E

Oxydation von Hartparaffin mittels Luft ohne Katalysator

Es wurden zunächst 2 Versuche eingeleitet: 1. Hartparaffin (rot) wurde geschmolzen mit dem 150-170°C Luft eingeleitet. Nach ca. 1 St. wurde die Temp auf 120°C gesenkt. Die Luft war nicht getrocknet worden. Nach ca 24 Stdn war kein gelber nachherig gelbes Produkt entstanden mit einer S.Z. von 29.0 und einer V.Z. von 50.0

2. Es wurde eingeleitet Versuch wiederholt mit Hartparaffin (schwarz) (schwarz) (rot) das rot. Hartparaffin. Kleine Mengen von Fe mit Co enthält, die eine katalytische Wirkung ausüben könnten. wurde dieser 2. Versuch mit dem raffinierten Paraffin durchgeführt. Das Oxydationsprodukt war von gelblich-weißer Farbe, war nachherig auch und zeigte eine S.Z. von 40.0 und eine V.Z. von 80.0 Die Temp waren die gleichen wie bei Versuch 1, die Dauer des Versuches war ca. 45 Stdn

3. Ein geschmolzenes Hartparaffin wurde mit 717 g <sup>(Lösung I)</sup> Kontaktgas (rot) in einem Fraktionkolben geschmolzen und durch eine genau Fraktion Kolben mit Wasser getrocknete Luft eingeleitet. Die Temp betrug während der 2. zwei Stunden 150-160°C später 115-120°C. Zur Kondensation vom flüchtigen Oxydationsprodukt war ein saurer Natriumsulfid mit Anlage an geschlossen. Luftmenge ca. 30 l/Std.

Es wurden Analysen aus dem Kolben entnommen:

1. nach 45 Stdn	2. nach 112 Stdn
Luftmenge 1300 l	3830 l
S.Z. 16.6	39.0
V.Z. 55.5	116.4

Da aus dem Rückstromgas saure Luft entz. wird 18.7% O<sub>2</sub> Es sind also 11% der Luft zum Stoff zur Oxydation vertrieben. Das Oxydationsprodukt von 11 Prof. Oth. bes. hat eine S.Z. von 26.0 und eine V.Z. von 100.0 Oth. Z. = 20.

Versuch 1 - 2

*Handwritten signature*

Bei einem weiteren Versuch II wurde die Oxidation weiter bis zu einem S. Z. von 56 mit einer Konz. Z. von 170 durchgeführt. Temperatur und Luftmenge wie vorher. Das Produkt enthält noch 44% Wasserstoff.

Versuch III wurde unter folgenden Bedingungen durchgeführt: S. Z. = 36, V. Z. = 36, Konz. Z. = 170. Das Produkt wurde genau untersucht. Nach Analyse des Versuches wurde die Herstellung von Ammoniak überlassen.

Versuch IV 13 Mg Kohlenstoffpulver wurden in einer Salzsäurelösung abgeblasen, lufttrocknen werden. S. Z. = 40,6, V. Z. = 127,6. Das Oxidationsprodukt wurde am Hornstat. Stat. Probe geteilt (nach Deposition von 1/2) als Probe in dem Produkt nicht nachgewiesen werden.

Im nächsten Versuch V wurde gleiche Menge Gasöl in Paraffin unter gleichem Bedingungen oxydiert. Das Produkt wurde Oxidation und Luft wurde in Hornstat. Stat. Probe geteilt. Die Deposition wurde durch Schmelzen des in der Trochylus.

Versuch VI Es wurde in Paraffin eine Menge Gasöl von S. Z. = 46,9 mit V. Z. = 39,5. Produkt wurde nach Analyse der Probe.

Versuch VII wurde die Herstellung von Acetaldehyd. Die Oxidation wurde durchgeführt. Die Menge von Acetaldehyd wurde durch die Luftmenge bestimmt.

Versuch VIII Paraffin wurde am Hornstat. Stat. Probe geteilt. Die Menge von Acetaldehyd wurde durch die Luftmenge bestimmt. Die Menge von Acetaldehyd wurde durch die Luftmenge bestimmt. Die Menge von Acetaldehyd wurde durch die Luftmenge bestimmt.

Zu Versuch IX Nach R. K. H. wurde die Menge von Acetaldehyd durch die Luftmenge bestimmt. Die Menge von Acetaldehyd wurde durch die Luftmenge bestimmt.

Paraffinolyse - I. Glycerin und a. Temp.

10. 11. 1904

Angewandte Menge 2000 Mg

Aluminiumblech mit Kupferblech, Kupferblech, Nickel

Al. Blech mit 20 Atome P. Kupfermenge wird gemessen

Aufheiztemp. 128°C. beim Temp. erreicht wird bei 110-112

Durchgef. Vorw. Dauer 11 1/2 Stunden

Brennstoff	19	43	64	91	114
Sauerstoff	2.1	9.0	16.5	24.5	32.9
Versäuerung	9.8	23.5	50.5	73.8	86.7

→ Messung

Exp. Punkt = 11°C

Tropf = 10

0,00296 Teil Oxidationsprodukt  
0,0016 Teil

Am 4. Tag von der Oxidationsprodukte stark verändert färbt

Die aus dem Kessel heraus derble. in der Stimmung. in der Luft

stark verändert färbt. <sup>Wird die mehr</sup> für Bleichmittel mit Kupferblech

Am 5. Tag für die b. mit Kessel angeordnet in Vorber.

ist

Angewandte Menge 2000 Mg

Von der Stimmung paraffinieren werden angefallen am Tag

angefallen. Eine Probe wird in einem an dem Kessel

den unteren, gegeben

11/12

Am 6. Tag die in einem Kessel färbt. in der Stimmung

Versuche mit verschiedenen Paraffinarten, etc.

A) 400 Mg paraffin unter normalen Bedingungen

11/12 11/12 11/12

11/12 11/12 11/12

B) 500 Mg paraffin unter normalen Bedingungen

und 27 Uhr gefahren, dann wurde die Luft für 14 Uhr abgestellt, wieder  
 10 Uhr mit Luft befüllt, die am nächsten 14 Uhr abgestellt, zum 2. Male  
 10 Uhr mit Luft und abends 15 Uhr ohne Luft gefahren  
 Es wurde also 47 Uhr mit Luft gefahren, wobei mit 43 Uhr abge-  
 hakt gefahren wurde. Nach 41 Betriebsstunden waren 6. - Stunden in  
 Stand gesetzt worden.

Wahl 65 Uhr = 15.4 S. 8  
 " 90 " = 21.1 S. 2

Die Temperatur der Paraffin-Lampe des Oxydationsproduktes war nicht  
 merklich beeinflusst worden. Sie war gelblich-rot.

Das weitere Oxydationsversuch wurde in einem bei dieser Versuch ge-  
 fertigten Versuch 149, - Lufttemperatur 100° C - Temp. - 24 Uhr 130° C,  
 dann wurde die 149 in die Lampe des Luftgefäßes, der Lampe

In einem folgenden Versuch wurde die Lampe, die von Heilmann-Hellert  
 für das Oxydation geprüft war, benutzt. Diese Lampe war 100 Uhr  
 nach 71 Uhr bei Heilmann-Hellert, um für den Versuch abgestellt zu werden.  
 Dort gelteb, das Oxydationsprodukt, das in einem vorher festgestellten  
 Gef. der Lampe gelblich war, das die Lampe, die die Lampe, die die Lampe  
 nicht. Die Lampe wurde, um die Luftgefäßes durch gefüllten  
 Metall (C), bedingt wird. Es kann aber nur die hohe Temp. von 130°  
 abgelesen werden. In diesem Versuch wird sich bei einem neuen Versuch  
 im Uebersicht gestellt, das dabei nicht die Lampe, die die Lampe  
 Lampe, da es, in der Lampe, die die Lampe, die die Lampe  
 genug war. Die Oxydations-Lampe hatte ein merkwürdig hohes Temp  
 als von Heilmann-Hellert angegeben war.

000707

Die weitere Verlauf von H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> ist in der ob. Phase angegeben und die  
 normalen Bedingungen gegeben (Lufttemperatur 20°C/68°F.)  
 Versuch 31: Temperaturerhöhung polymerer Materialien. Die Temperatur  
 steuert sich durch eine weitere Heißluft. Die  
 Temperatur steigt von 20°C auf 40°C an. Die Temperatur steigt bei 20°C  
 die Temperaturerhöhung von 20°C auf 40°C an. Die Temperatur steigt  
 bei 20°C auf 40°C an. Die Temperatur steigt bei 20°C auf 40°C an.  
 Die Temperatur steigt von 20°C auf 40°C an. Die Temperatur steigt  
 bei 20°C auf 40°C an. Die Temperatur steigt bei 20°C auf 40°C an.  
 Die Temperatur steigt von 20°C auf 40°C an. Die Temperatur steigt  
 bei 20°C auf 40°C an. Die Temperatur steigt bei 20°C auf 40°C an.

000708

Oxydationsverlauf Versuch 2 Neupß (3 Tonnen Einsatz)

Säure-Zahl. \_\_\_\_\_

Vers.-Zahl. \_\_\_\_\_



110  
100  
90  
80  
70  
60  
50  
40  
30  
20  
10  
b/NOX bW

10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200  
Betriebsstunden

000709

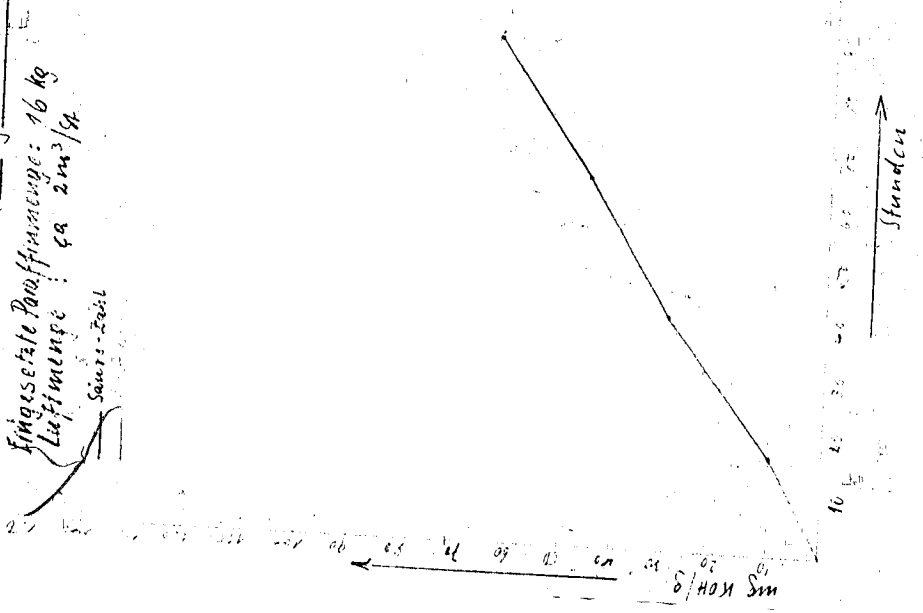
Oxydationsverlauf Labor-Versuch mit filtriertem Paraffin

eingesetzte Paraffinmenge: 16 kg  
Luftmenge: ca. 2 m<sup>3</sup>/Stk

angefangens v. 1844

1600

bis 3.5.47  
9<sup>00</sup>



Sauerstoff



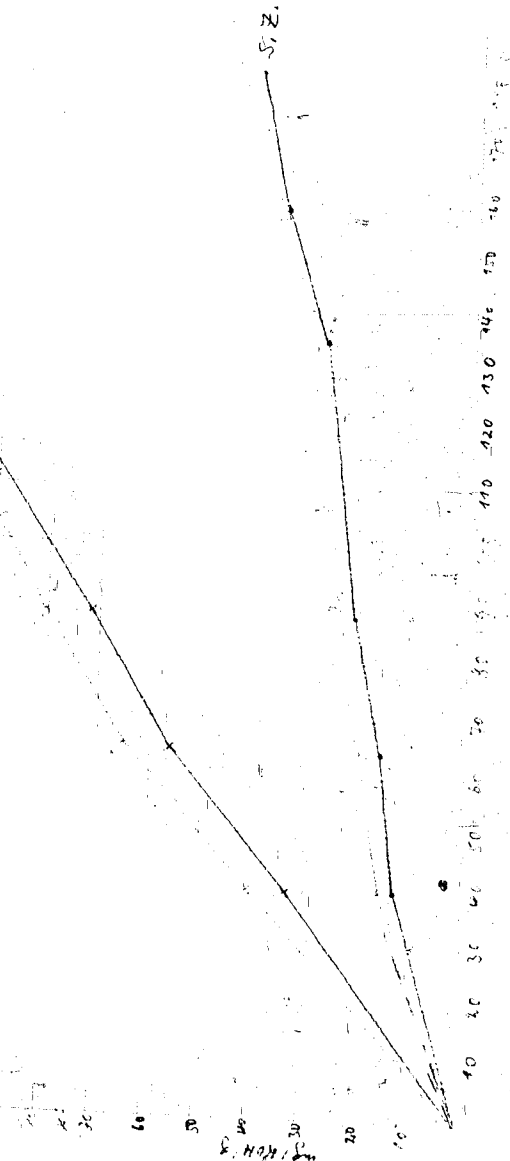
# Oxydationsverlauf Labor-Versuch

000710

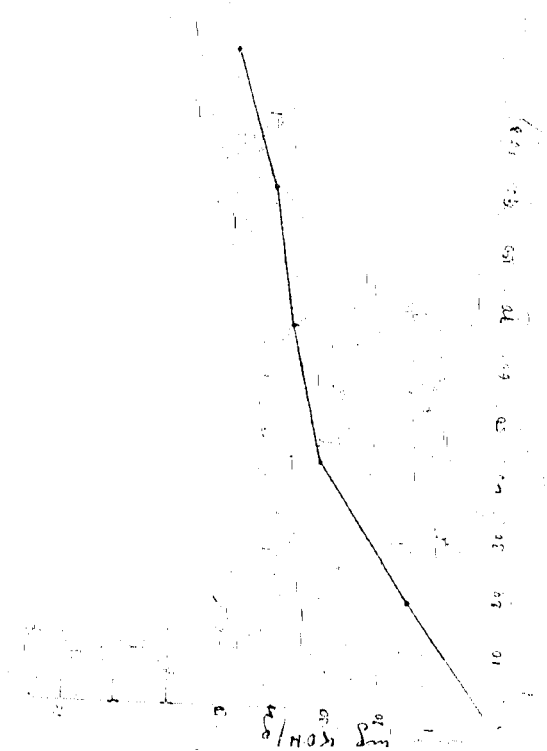
empfindlich (Luftmenge 20, 5, 10, 20, 40, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 220, 240, 260, 280, 300, 320, 340, 360, 380, 400, 420, 440, 460, 480, 500, 520, 540, 560, 580, 600, 620, 640, 660, 680, 700, 720, 740, 760, 780, 800, 820, 840, 860, 880, 900, 920, 940, 960, 980, 1000)

Erwarte 700 g Formolstein 183 abgebaut  
 Luftmenge 20, 5, 10, 20, 40, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 220, 240, 260, 280, 300, 320, 340, 360, 380, 400, 420, 440, 460, 480, 500, 520, 540, 560, 580, 600, 620, 640, 660, 680, 700, 720, 740, 760, 780, 800, 820, 840, 860, 880, 900, 920, 940, 960, 980, 1000

V. Z.



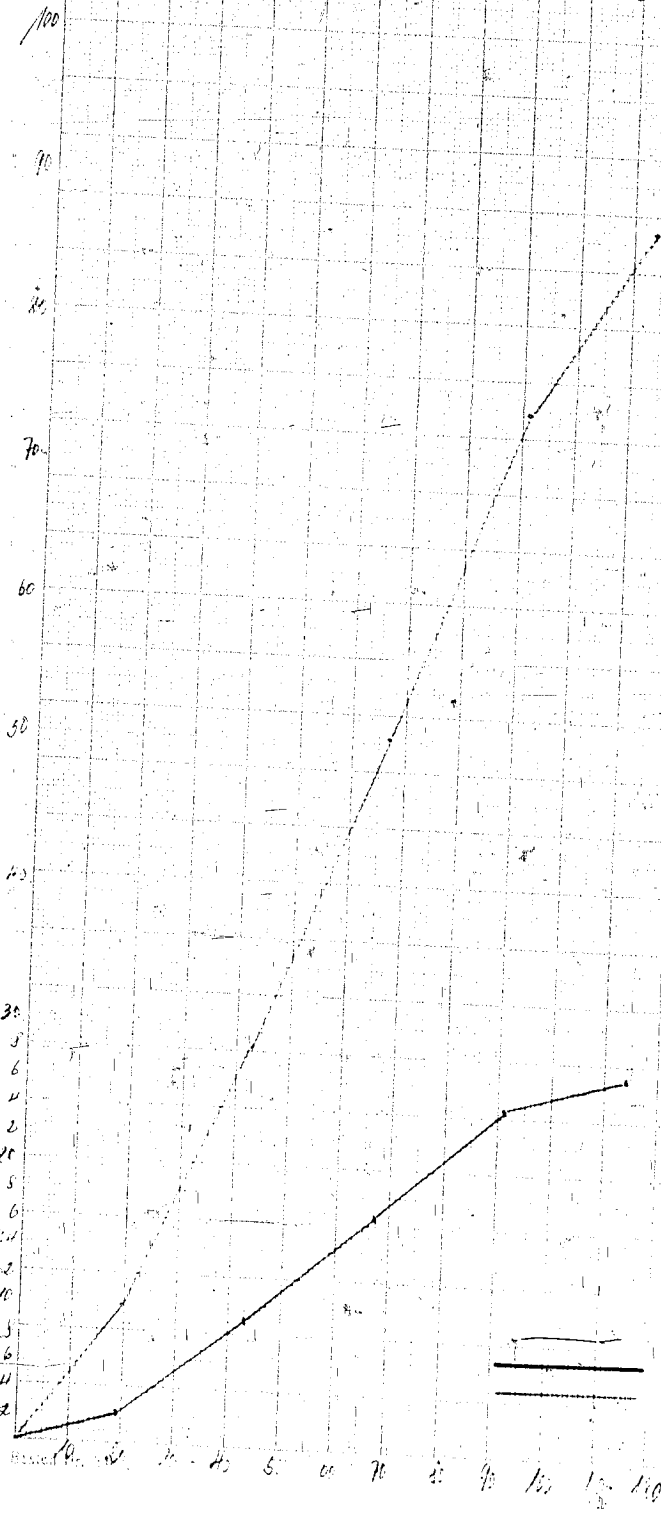
Oxydationsverlauf Labor-Versuche angefangen 4.4.41 000711



Paraffinxylation - Großversuch I. Neuf.

000712

B/1000 g  
←



Säurezahl  
Veresterungszahl

10-15. 3. 41

Schreibstube 10157

Oxidationswertwert von Paraffin (Formel II. Ac. Base) 000713

— Säurezahl

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

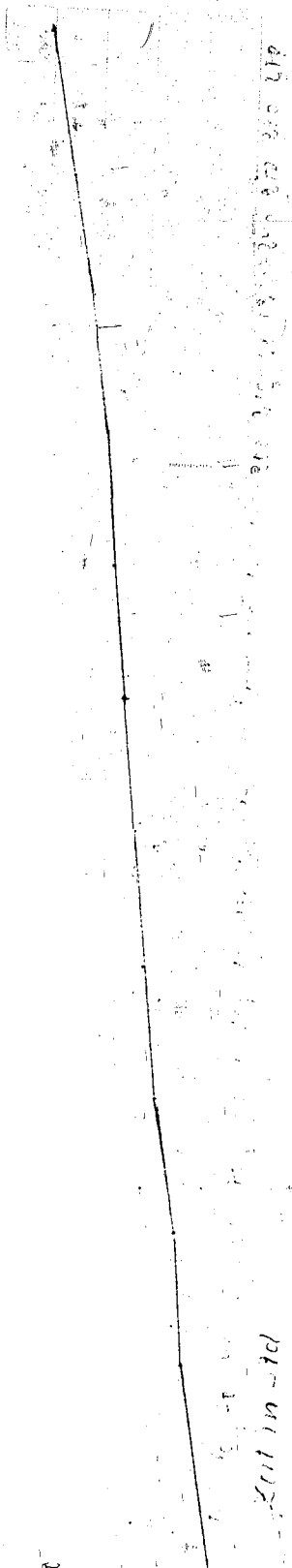
100

100

100

Zeit in -td

mg K<sub>2</sub>H<sub>2</sub>O



000714

STUD. RAT ERICH STOCK

Öffentlich angestellter Chemiker, beauftragter  
Sachverständiger für Farben und Lacke  
V. D. CH.

Leiter der Abteilung für Farben und Lacke  
der Führerschule zu Krefeld

TOENISBERG über Krefeld 2  
Dienstanschrift: Krefeld, Adenstr. 32

2. April 1941.

In das Treibstoffwerk des  
Steinkohlenbergwerkes  
" Rheinpreussen "

z. Hd. des Herrn Dir. Dr. Grimme

H o m b e r g  
-----  
Ndrh.

Ich gestatte mir, Ihnen über die bisher durchgeführten Versuche mit dem " Pantoxyl " wie folgt zu berichten:

Es hat sich gezeigt, dass sich das Material sehr gut für die Herstellung von Anstrichemulsionen ( Bindern ) eignet, deren Filme eine ziemliche Elastizität besitzen, gut wischfest sind und auch wasserabstossend wirken. Dabei ist, richtige Sikkativierung vorausgesetzt, auch genügende Trockenkraft vorhanden.

Nach den bisher hier durchgeführten Versuchen erwiesen sich die niedriger oxydierten Marken des " Pantoxyl ", so wie wir es mehrmals mündlich besprochen haben, als am besten geeignet, weil hiermit die Emulgierung am besten gelingt. Dass andererseits aber auch die höher oxydierten Sorten für manche Spezialzwecke verwendbar sind, kann nicht abgestritten werden. Es dürfte in Ihrem Interesse liegen, wenn auch hierüber entsprechende Versuche angestellt werden, damit Sie in der Lage sind, Ihren Anehmern entsprechende Auskunft zu geben. Darüber könnten wir noch mündlich sprechen.

Die Verwendung des " Pantoxyl " allein ohne irgendwelche andere Zusätze ist nicht möglich, weil es nicht gelingt, das Material zum genügenden trocknen zu bringen; die Filme bleiben immer schmierig und weich. Es ergab sich aber bei der Verwendung des " Pantoxyl ", dass das lästige Schäumen, das man sonst sehr häufig findet, hier nicht auftritt. Das ist ein sehr grosser Vorteil. Weiter wurde festgestellt, dass die Zugabe besonderer Emulgatoren nicht notwendig ist, sondern dass es genügt, wenn man als Emulgierungsmittel Ammoniak, Natriumkarbonat, Ammoniumkarbonat, Kaliumkarbonat oder Borax in wässriger Lösung verwendet. Am besten hat sich Ammoniak in 10%iger Lösung erwiesen.

Die Herstellung der Emulsion hat in drei getrennten Arbeitsgängen zu erfolgen und ist im allgemeinen sehr einfach, sodass sie mit den Hilfsmitteln, die jeder Lack- usv. Fabrik zur Verfügung stehen, durchgeführt werden kann. Das ist für die Praxis wichtig.

Ausserdem ist zu sagen, dass die richtig hergestellte fertige Emulsion sich sehr gut streichen lässt und einen glatten und einwandfreien Verlauf hat, sodass die gestrichenen Flächen ein gutes Aussehen haben.

Ich

Ich gebe Ihnen nun das Verfahren bekannt, welches bei mir im Institut ausgearbeitet wurde:

A.) Grundemulsion.

250 Teile "Pantoxyl" werden mit  
250 Teilen Wasser in einen Kessel gegeben, vorsichtig erhitzt unter gutem Rühren bis eine gleichmässige Masse entstanden ist und dann, ebenfalls unter gutem Rühren,

6 und mehr Teile 10%igen Salmiakgeist zugesetzt.

Diese Grundemulsion ist unbeschränkt haltbar und verändert sich auch bei längerem Lagern nicht.

B.) Harzlösung.

Die Zugabe einer Harzlösung zu der Grundemulsion ist unbedingt erforderlich, weil erst dann die genügende Festigkeit erreicht wird und der Film einwandfrei trocknet. Als Harze können verwendet werden: "Emekal", KM-Harz und AW2-Harz der I.G. Farben. Es besteht kein Zweifel, dass auch andere geeignete Naturharze herangezogen werden können; bisher habe ich nur orientierende Versuche gemacht; die weitere Arbeit auf diesem Gebiet wird vorbehalten.

Zur Herstellung der Harzlösung haben wir in erster Linie Ihr "Emekal" herangezogen, das sich hierfür besonders gut eignet:

50 Teile "Emekal" und

50 Teile Benzol (oder ein Gemisch aus Benzol + Toluol bzw. Xylol) werden in einen Schüttelapparat oder einen modernen Mischer (z.B. "Rotadux") gegeben und auf kaltem Wege gelöst.

C.) Die fertige-Emulsion (Binder)

50,0 Teile Grundemulsion A,

12,5 Teile Harzlösung B und

5,0 Teile Sikkativ (siehe hierüber nachher) werden zu-

sammen in einen Mischer ("Rotadux") gegeben und zuerst bei langsam laufendem Rührwerk gut gemischt. Sobald die Mischung komplett ist, lässt man das Rührwerk rascher laufen und erzielt hierdurch eine gute und gleichmässige Emulsion, die allen praktischen Anforderungen genügt.

Bezüglich der Sikkativierung haben wir zu den Versuchen "Soligen" der I.G. benutzt und zwar Soligen-Cobalt-Mangan in einer Lösung 3:1 in Lackbenzin. Es ergab sich, dass noch bessere Trockenzeiten erzielt werden, wenn Cobalt-Elei-Mangan zur Anwendung kommt. Die richtige Sikkativzugabe ist äusserst wichtig.

Die Emulsion wird in der Form, wie sie nach C erhalten wird, in den Handel gebracht, wohingegen der Maler auf der Arbeitsstelle sie mit Körperfarben versetzt und mit Wasser streichfertig ver-

dünnt.

dünnt. Es ist Sache des Herstellers der Emulsionen, hier den Maler mit zweckmässigen Angaben an Hand zu gehen.

Ihre Sache ist, dafür Sorge zu tragen, dass das "Pantoxyl" jederzeit in durchaus gleichmässiger Qualität auf den Markt kommt, weil ja hiervon der Ausfall der Emulsion abhängig ist. Geringfügige Abweichungen nach oben und unten dürften unerheblich sein. Wesentlich ist auch, dass Sie dem Käufer von "Pantoxyl" jederzeit die genügenden Mengen an "Enekal" zur Verfügung stellen können, das aber ebenfalls von gleichbleibender Qualität sein muss, denn es liegt nur in Ihrem Interesse, wenn Sie den Kunden die gesamten Rohstoffe zur Herstellung der fertigen Emulsionen liefern.

Natürlich muss der Emulsiionshersteller dafür Sorge tragen, dass er sich mit der Emulsionstechnik eingehend vertraut macht, (wenn dies nicht der Fall sein sollte), denn die richtige Emulgierung ist von der Art und Beschaffenheit der dazu benutzten Apparaturen abhängig.

Dann möchte ich Ihnen noch empfehlen, vorerst den Abnehmerkreis von "Pantoxyl" zu beschränken, damit die Interessenten mit grösserem Interesse an die Sache herangehen. Denn es muss bedacht werden, dass die Herstellung von Emulsionen mit der Zusammensetzung des "Pantoxyl" neuartig ist; die Ihnen heute bekannten Interessenten leisten also mehr oder weniger Pionierarbeit und schon deshalb müsste man ihnen als Äquivalent in der Ihnen vorgeschlagenen Weise entgegenkommen. Natürlich wäre es verkehrt, würde man sie auf die Tatsache der Pionierarbeit besonders hinweisen, weil es dem einen oder anderen sonst einfallen könnte, Forderungen zu stellen, die unbegründet sind. Andererseits haben Sie es z. Zt. in der Hand, Lieferungen vorzunehmen oder abzulehnen. Es ist aber zu bedenken, dass auch mal wieder normale Zeiten eintreten, und dass dann all die Emulsionen wieder im Handel vorkommen, die derzeit infolge der veränderten wirtschaftlichen Verhältnisse fehlen.

Die Zeit zur Einführung der Emulsionen auf Basis "Pantoxyl-Enekal" ist jetzt ausserordentlich günstig und ich bin der Meinung, dass Sie alles dahinter setzen sollten um die Lieferungs-möglichkeit zu stabilisieren.

Bemerken möchte ich noch, dass sich die neue Emulsion auch zum Anstrich von Rohr-(Schilf-) geflecht eignet, wie es jetzt vielfach für Tarnungszwecke zur Anwendung kommt. Die bisherigen Anstrichmittel haben in dieser Hinsicht in vielen Fällen versagt.

Gerrich Stockel

Stud. Rat

000717

(20.6.1941. Dr. Hügel.)

Zusammenfassung über die Untersuchung von  
Oxydationsprodukten von hochmolekularen  
Paraffinkohlenwasserstoffen.

Nach Bestimmung der S.Z. und V.Z. wurde die Substanz mit isopropylalkoholischer Kalilauge im Überschuss verseift, mitatronlauge verdünnt und in einem Extraktionsapparat mit Äther erschöpfend extrahiert. Von den im Äther gelösten Substanzen wurde der Äther abgedampft. Die letzten Reste von Äther und Wasser wurden im Vakuum bei 80 bis 90° Wasserbadtemperatur entfernt. Aus der Lauge wurden die Fettsäuren durch Ansäuern mit verdünnter Schwefelsäure und Ausäthern gewonnen. Die Versuchsergebnisse sind in nachstehender Tabelle wiedergegeben:

№	Block	Seite	Substanz	S.Z.	V.Z.	Fettsäure %	M.G.	Unverseifbares %	Bemerkungen.
1	27	670	Hartparaffin oxyd. (Prof. Ott)	26	100	50	284	50	Analyse ± 10% genau. Etwa 10% Alkohol
2	27	678	" (Dr. Laymann)	31	105	61	443	39	
3	30	763	" 1. Charge v. Neus	23	73	45	682	55	
4	31	794	" dunkelbraun (Dr. Laymann)	64	155	60	388	30	Säure enthielt: 71,7% C 85,4% H 19,8% O Unverseifbares F 50° Oxydationsprodukt 74,5% C 105% H 14% O 17% Wasser
5	31	794	" honiggelb "	56	164	81	426	19	
6	31	795	" (Dr. Laymann 4.4.41.)	50	164	-	-	-	
7	32	828	Verlauf d. Hartparaffinoxyd.	141	197	25	158	58	
8	32	829	Nachlauf fettsäuren aus Witten (v. Dr. Herberts)	150	-	75	328	25	
9	32	829	Hartparaffin oxydiert (Dr. Laymann.)	27	70	35	385	65	
10	32	831	"	33	91	51	568	49	Probe n <sub>1</sub>
11	32	831	"	35	134	54	360	46	Probe n <sub>2</sub>
12	32	832	" 24.5. 90	218	71	282	29		
13	32	832	Fettsäuredestillationsrückstand-säuren (Witten)	66	81	64	415	36	Substanz schwarz



000718

Untersuchung von Hartparaffinoxidations-  
produkten. 3.5.1941 - 21.5.1941.

Oxydation begonnen am 29.4.1941. Dr. Laymann.

Proben einer Versuchsreihe wurden in Benzol gelöst, mit  $\frac{n}{2}$  isopropylalkoholischer Kalilauge verseift unter Zusatz von Kalilauge in Wasser gelöst und mit Äther extrahiert. Von den Proben und den daraus erhaltenen Säuren und dem Unverseifbaren wurden G- und H-Bestimmungen gemacht.

Oxydationsdauer Stunden:	0	17	41	65	89
V. Z.	0	34	73	112	144
S. Z.	0	10	31	46	64
% C		82,5 82,8	79,3 78,5	77,0 78,0	77,2 77,1
% H		13,6 14,1	13,2 12,9	12,5 12,7	12,3 12,3
% O		3,9 3,1	7,5 8,6	10,5 9,3	10,5 10,6
% Säuren	0	31,2	39,5	43,8	59,0
S. Z.		56 u. 58	103 u. 105	109 u. 111	118 u. 120
M. G.		980 = C <sub>62</sub>	540 = C <sub>35</sub>	510 = C <sub>33</sub>	470 = C <sub>31</sub>
% C		75,7 77,9	79,0 78,1	78,4 78,9	72,5 72,2
% H		12,9 12,6	12,6 12,1	11,9 11,9	11,6 11,7
% O		11,4 9,5	8,4 9,8	9,7 9,2	15,9 16,1
% Unverseifbares.	0	68,8	60,5	56,2 1)	41,0
% C		83,9 84,3	79,2 79,0	52,1 52,6	77,8 77,9
% H		14,5 14,0	14,4 14,4	12,1 12,2	12,8 12,7
% O		1,6 1,3	6,4 6,6	35,8 35,2	9,4 9,4

1) Die Verbrennung mit dem hohen Sauerstoff wurde wiederholt:

% C 55,2 Substanz in Äther gelöst und

% H 12,5 Äther im Vakuum abgedampft,

% O 32,3 zuletzt auf 54° erhitzt.

% C 84,3 u. 84,1

% H 13,5 u. 13,4

% O 2,2 u. 2,5

Man sieht, dass durch mangelhaftes Abdampfen des Lösungsmittels grosse Analysenfehler entstehen können.

D.R.P. 554 721 Kl. 22

000719

I. G. Farbenindustrie A.G. (Erfinder: Fr. Frick) ang. 8.8.1930  
ert. 23.6.1932. Priorität der Vereinigten Staaten vom 5.12.1929.

Verfahren zur Herstellung von wässrigen Pigmentsuspensionen.

Patent - Anspruch:

*Verfahren*  
Verfahren zur Herstellung wässriger, harzartige Kondensationsprodukte aus mehrwertigen Alkoholen, mehrbasischen Säuren und ungesättigten Fettsäuren, gegebenenfalls organische Lösungsmittel enthaltender Pigmentsuspensionen, dadurch gekennzeichnet, daß als Emulgatoren wasserlösliche, hochmolekulare organische Stoffe mit Ausnahme von Wachsseifen Verwendung finden.

D.R.P. 552 624 Kl. 22

I. G. Farbenindustrie A.G. (Erfinder: Fr. Frick) ang. 14.12.1928  
ert. 26.5.1932.

Verfahren zur Herstellung wässriger Pigmentsuspensionen.

Patent - Anspruch:

Verfahren zur Herstellung wässriger Pigmentsuspensionen aus verseiftem Wachs, harzartigen Kondensationsprodukten, Pigmenten und gegebenenfalls organischen Lösungsmitteln, dadurch gekennzeichnet, daß harzartige Kondensationsprodukte aus mehrwertigen Alkoholen, mehrbasischen organischen Säuren und ungesättigten Fettsäuren verwendet werden.

Belgisches Patent 379 395.

Elektrochemische Werke München A.G.

27.4.1931

Herstellung von Anstrich- und Imprägniermitteln.

Auszug:

Man verwendet stabile wässrige Paraffindispersionen, die mit weniger als 2% der Paraffinmenge eines Dispergierungsmittels hergestellt sind, und vermischt sie mit Farben und Öllacken.

D.R.P. 564 922 Kl. 45

I. G. Farbenindustrie A.G. (Erfinder: H. Beller und K. Pfaff)  
ang. 21.3.1931 ert. 10.11.1932.

Verfahren zur Herstellung von Emulgiermitteln.

Patent - Anspruch:

Verfahren zur Herstellung von Emulgiermitteln aus Mineralölen, Teerölen und dgl., die insbesondere für die Schädlingsbekämpfung geeignet sind, dadurch gekennzeichnet, daß man höher molekulare Kohlenwasserstoffe oder solche im wesentlichen enthaltende Gemische derart unvollständig oxydiert, so daß mehr als 50% der Menge der Ausgangskohlenwasserstoffe, vorteilhaft mehr als 70% davon, in Form unverseifbarer  
w.

Bestandteile vorliegen, und die Reaktionsgemische anschließend mit basisch wirkenden Mitteln behandelt.

## Auszug:

Beispielsweise werden 100 Teile pennsylvanisches Mittelöl nach Zusatz von 0,25 Teilen Soda und 0,25 Teilen Aluminiumstearat bei 150° in einem mit Aluminiumringen gefüllten Turm eine Stunde lang mit Luft geblasen. Das erhaltene Reaktionsprodukt besitzt die Säurezahl 10. Durch Zugabe der zur Neutralisation der gebildeten Säuren erforderlichen Menge Alkalihydroxyd in etwa 20%iger wässriger Lösung erhält man ein Produkt, das sich mit Wasser ohne weiteres emulgieren läßt. Eine etwa 5%ige Emulsion des oxydierten Öles kann mit Vorteil für die Schädlingsbekämpfung verwendet werden.

D.R.P. 576 003 Kl. 12

I. G. Farbenindustrie A.G. ang. 30.8.1928 ert. 13.4.1933.

Verfahren zur Oxydation von Kohlenwasserstoffen.

## Patent - Anspruch:

Verfahren zur Oxydation von nicht aromatischen Kohlenwasserstoffen, wie Erdöl, Paraffin, Erdwachs, Teeren, sowie deren Hydrierungsprodukten im flüssigen Zustande mittels oxylierend wirkender Gase, dadurch gekennzeichnet, daß man während der Oxydation die Reaktions-temperatur, den Gasdruck, ~~den Gasdruck~~, die Gasgeschwindigkeit oder die Konzentration des Oxydationsmittels oder mehrere dieser Bedingungen oder alle mit fortschreitender Bildung der Oxydationsprodukte so weit erniedrigt, daß die Bildung von unerwünschten, meist dunkel-färbenden Oxydationsprodukten, wie Oxyfettsäuren u. dgl., möglichst verhindert wird.

## Auszug:

100 kg Rohparaffin mit dem Schmelzpunkt 154° werden zunächst bei 90° mit Stickoxydgasen, denen Stickstoffmonoxyd beigemischt ist, oxydiert. Die Strömungsgeschwindigkeit der Stickoxydgase wird zu Anfang der Oxydation groß ~~ganz~~ gehalten, so daß die aus dem Reaktionsgefäß entweichenden Gase infolge hohen Stickstoffdioxydgehaltes dunkelbraun gefärbt sind. Nachdem etwa 50% des Paraffins in Fettsäuren umgewandelt sind, wird die Temperatur auf etwa 70% erniedrigt und die Strömungsgeschwindigkeit der Oxydationsgase so weit verringert, daß in den Abgasen das Verhältnis von Stickstoffdioxyd zu Stickstoffmonoxyd etwa 1:1 ist. Nachdem etwa 80% des Paraffins in Fettsäuren übergeführt worden sind, wird die Temperatur auf etwa 50° herabgesetzt und die Strömungsgeschwindigkeit noch weiter erniedrigt bis die Abgase fast nur aus Stickstoffmonoxyd bestehen und farblos erscheinen. Auf diese Weise werden 115 kg eines Oxydationsproduktes gewonnen, welches eine Säurezahl von 245, eine Verseifungszahl von 280 aufweist und nur noch 8% Unverseifbares enthält; der Gehalt an petrolätherunlöslichen, sog. Oxydsäuren, bewegt sich unterhalb 3% während er ohne Erniedrigung der Temperatur bzw. des Sauerstoffgehaltes der Oxydationsgase etwa 30% beträgt.

# Laboratorium Treibstoffwerk „Rheinpreußen“

000721

Untersuchungsergebnis.

Auftr.-Nr.

Art der Probe: Korrosion von Cu mit Al-Natron in Paraffinoxydation

Eingegangen:

Abteilung:

1) Cu-Natron in Paraffinoxydation

Cu-Korrosion in Paraffin-schmelze bei  $110 - 130^{\circ}C$  unter  
Luftblasen von Luft

Einwirkungszeit ca 63 Stunden

Abnahme des Cu-Korrosions  $1,04 \text{ g / cm}^2 \text{ / 24 h}$

2) Cu mit Al-Natron in Paraffinoxydation

Korrosion bei wie oben. Das Cu mit Al-Natron  
wurde zusammengekleinert mit 20 Stunden in die Paraffin-  
oxydation-schmelze wie oben einhängt.

Nach 20 Stunden

Abnahme des Cu-Korrosions  $0,566 \text{ g / cm}^2 \text{ / 24 h}$

„ „ Al- „ „  $0,02 \text{ g / cm}^2 \text{ / 24 h}$

Al-Gehalt in der Oxidationsprodukt  $0,024 \%$

Meerbeck, den

10. 3. 11

Chemiker:

Thiermann

000721-A

End of 85 E