

Hochdruckversuche  
Lu 558

10. Dezember 1942 Pa/Pu

Zurück an  
Vorzimmer Dr. Dr. Pier

922

Paraffin für Schmelztherstellung und Oxydation

Besprechung in Lu 558 am 10. Dezember 1942

Anwesend:

Dr. Hartmann	Norddeutsche Mineralölwerke, Pölitz
Dr. Trenge	I.G. Abt. Mineralöl
Dr. Baumgäter	Oppau
Dipl.-Ing. Kisch	I.G. Techn. Abt. Öl
Dr. Dr. Pier	
Dr. Simon	
Dr. Donath	
Dr. Biesenbut	
Dr. Gesing	I.G. Hochdruck
Dr. Hilscher	
Dr. Henée	
Dr. Peters	
Dr. Schiffmann	

Um einen Überblick über die für seine Herstellung und Oxydation zur Verfügung stehenden Rohstoffe ihre Eigenschaften und die Möglichkeit ihrer Verarbeitung durch betriebliche Hochdruckhydrierung zu erhalten, und in den Hochdruckversuchen eine größere Anzahl Proben zur Untersuchung eingetragen bzw. angetestet.

Über die bisherigen Ergebnisse wurde als folgt berichtet:

I. Paraffingemischproben

Dr. Peters: In der folgenden Tabelle sind die bereitgestellten untersuchten Proben, geordnet nach steigenden Mengen Vakuumrückstand über  $325^{\circ}$  bei 5 mm, entsprechend  $515^{\circ}$  bei 760 mm, dargestellt. (Gezeigt wurden die folgenden Zahlen in Form graphischer Darstellungen).

## Bemerkung.

	% über 1. Oltsp. 5150	Nr.
1. S. (S. 111) I. Erdöl-Raff. Friedland	1,1	6
2. Paraffinoladen (Wedel) D.Vac.Öl A.-G.	1,4	7
3. Neutralöl-Latsch-Winterthur (A.G.) Lützenkirchen	6,6	5
4. Paraffinoladen (1196) Ruhmkirch-Ossau, Hamburg-Harburg	18,6	1
5. Gatoil II Deutsche Erdöl A.G., Pechelbronn	120,4	9
6. Paraffinoladen Deutsche ÖL A.G., Dollbergen	133,6	8
7. Petrolatum D.Vac.Öl A.G., Lünen-Wiedenbrück	61,7	2
8. Koliparaffin („Petropar“) E. Vico Öl & Comp.A.G.	163,4	4
9. Paraffinoladen (1199) Röderupps Öppna, H.-Harburg	70,9	3

Werden sind eingetragen, aber noch nicht fertig untersucht  
folgende 10 Produkte:

- a) Beleböl II, Erdöl-Raff. Friedland
- b) Pechelbronn
- c) Kettwitz
- d) Cottbus I, D.Erdöl A.G., Netzwerker Schmelzbach
- e) Paraffinoladen, Brücker Idapoldorn, Cottbus
- f) Paraffinoladen (A. Probst), Deutsche Erdöl A.G., Wilhelmshöhe
- g) Neutralölparaffin (Wintersoja) A.G., Lützenkirchen
- h) Seidenölparaffin (Wintersoja) A.G., Lützenkirchen
- i) Raff. Hannover, Werk Münster  
noch ungetestet und außerdem noch Produkte von  
Wintersonja A.G., Werk Salzgitter (G. Probst)  
Braunschweig-Vahrenholz A.G., Heidkamp

Werden die h.h. Produkte und alle Anteile daran für Vergleichszwecken  
durch Paraffinoladen gegen konstitutive Dissoziat der  
Fraktionen graphisch aufgetragen, so erhalten wir Kurven, die  
gegenseit der Übereinstimmung der Anteile in den Rohstoffen  
für die Säureölsynthese eftstrecken, nämlich im Bereich höherer  
Spes. Gewichte und tieferer Anillin-Punkte liegen. Nur die Kurven  
des Paraffinoladen-Lauf von Röderupps Öppna liegen an der Grenze  
bez. z.T. aber schon innerhalb des „Schmelzbändern“. Die A.P.-  
und Dichten-Kurven der anderen Produkte liegen in sehr viel weniger  
gr. der Entwicklung von den Bindern, (bis zu 0,070 Einheiten im  
spes. Gewicht und 18 Einheiten im Anillin-Punkt), was durch die  
Oberflächen in der letzten Spalte der Tabelle zum Ausdruck gebracht  
ist. Eine der bisher untersuchten Gatschprodukte (vielleicht mit  
Ausnahme des Gatsches von Röderupps Öppna) ist danach ohne Verfe-  
hrendung für die Säureölherstellung brauchbar. Anillinpunkt und  
Dichten müssen somit einen Maßstab, in welchem Grad die Produkte  
aufdehydiert werden müssen, in die geforderte Oltsp. zu erreichen.

Mit Paraffingasoil wurde die Aufhydrierung systematisch untersucht. Es hat sich dabei gezeigt, daß die Kurven für spezielle Öleicht und leichter mit steigender Raffinationszeit abweichen, so daß diese vorgetragen werden, obwohl gleichzeitig zunehmende Spaltung zu Mitteln und Verarbeitung des Vakuumdestillates eintritt. Im Falle des Paraffin-gutachten ist z.B. ein mit 5% Ausbeute eine Paraffinratte erhalten, die noch im Wasserstoffgehalt wie in der Siedekurve den Anforderungen entspricht. Diese Paraffinrate enthält 50% Holde-Paraffin, gegenüber 45% in Ausgangsmaterial. Hydrierversuche mit anderen Ölen haben, die noch nicht abgeschlossen sind, ebenso gezeigt, daß verhältnismäßig alle durch hydrierte Raffination für die Schmierölherstellung geeignet gemacht werden können, was auf die Eigenschaften der oben angeführten Ölen zu schließen ist, also völlig plausibel; von Bleideverbrennungssatz gäbe es, was rückläufige Ausbeute an, nicht brauchen Paraffin zur Mon-Kalan für jeden Zweck nur durch Verarbeitung von wasserfreiem Öl, das Rohöldatum Orléansöl (Nr. 7 der Tabelle) nach Abtrennung eines Zophusen bis 370°C und aldes Rückstandes über 510°C niedrig mit 70% Ausbeute eine Paraffinrate, die der Paraffinrate aus raffiniertem Paraffingasoil entspricht, obwohl das Petroleum-Olefphäumen viel mehr höhere-festeanteile enthält.

Als geeigneter Katalysator hat sich bisher der neu vorbereitete Kontakt bewiesen, der jetzt bei allen Hydrierwerken für die Vorhydrierung von Mittellöln eingesetzt wird. Herbeizubringen, soll 250 pt Wasserstoffdruck und Durchsätze Öl.

Dr. Borch / Dr. Behnemann in Lübeck arbeiten verdienstlich Paraffinöl hergestellt und dieses Proben hergestellt, die zu Schmierölverarbeitung bei Dr. Baumgärtner noch Oppau fließen. Bisher liegen folgende Untersuchungsergebnisse vor:

	Neutral gasohol Rückstand	Paraffin Rückstand	Petroleum Olefphäumen
Hydrierung der Rückstände	15,5	43	44,2
Anspalte bezogen auf Paraffin- gasohol-Hydrierungs + Sonderölsynthese			
Diesel	5	10,5	12,5
Dieselöl	34,5	42,5	39,5
Rückstandsschmieröl	21,5	15,0	14,5
Sonstige Öle	6,4	7	7,5
Rückstandsschmieröl			
Viskosität °E bei 93°	15,4	6,5	6,4
Viskositäts-Index	110	110	108
Kokstest	0,33	0,31	0,28
Stockpunkt	-31	-30	-27

+) Die Zerlegung erfolgte im Vakuum bei 5 mm Druck. Für die Umrechnung auf 760 mm findet ein Kurvenblatt Verwendung, von dem je ein Exemplar an Dr. Hartmann und Dr. Baumgärtner abgegeben wurde.

Die Hydrierung führt auch ohne jede Sorgfaltigkeit durchzuführen. Auch die Aufarbeitung der hydrierten Paraffinumesten über Kracken auf Schmelzöl erfolgte glatt und ohne Störung. Die erhaltenen Öle liegen in Kokstanz und V.L. etwas unübersichtlicher als Öl aus reinem Paraffin. Zwei endgültigen Nachweis der Brauchbarkeit des Rostieröls ist ein Motorölauslauf erforderlich.

Die Verkauf-Ole von den hydrierten Raffinerien der Paraffinengesellschaften gute Dienste leisten. Aus Lützen dorff Paraffinengesellschaft z.B. Öl mit folgenden analytischen Daten erhalten:

Bleibehörlichkeit	Spez. Gew.	Siedepunkt	Octanzahl
120 - 130°	0,820	5 bis 19	65 - 69
202 - 210°	0,796	14	83,5

Dr. H. Pfeiffer: Es ergibt sich bei der bishierigen Erfahrung, dass Erdölparaffin, das in der Oxydation mindestens Ausgangsmaterial mit den in der Tabelle (S. 103) angeführten halfenförmigen Paraffinatlas entsprechend verändert, die entsprechenden Gewicht und Anlängen mit den oben genannten Anforderungen koinzidieren, entsprechend ergeben, dass diese Forderungen nicht erfüllt werden sind. Daraus benötigt also u.U. eine Mischung aus einem hydrierten raffinierten Erdöl und einem reinen, unverarbeiteten Paraffinumesten für die Oxydation.

Die von Herrn Dr. Pfeiffer angehaltene Frage ob aus dem alten Rohöl und paraffinartigen hydrocarbonen Rohstoff durch Hydrierung gleichartige Qualitäten erzielt werden, bleibt, insoweit Unterschiede bestehen, auf weiterer Versuchsführung zurückgestellt. Außerdem soll vermieden werden, bei mehr hochmolekularen Kerosinbestandteilen unter Rückführung des Vakuumdestillations über 500° paraffinoid zu raffinieren.

Es ist ferner zu beachten geblieben, bei dem Hochdruckverfahren in Lützen dorff mit dem Großvermögen, zeitig T.H.-Paraffin, ovt., einen Vorrat mit Benzylalkoholketonaten (Perkolat von Lützen dorff), und v.a. auch mit dem entsprechenden Produkt auszufüllen. Das spruchlose Vorratsgefäß ist jederzeit offen und im Gang.

### II. TH-Paraffin-Verfahren

TH- und Benzylalkoholketonate, TH-Paraffin sind für die Oxydation und für die Sonderverarbeitung glücklich. Dr. Sottiliweichthält die Siedezahlen von Zalmon-Kondensat mit 220 - 230° bei 10 min an. Erneut erhält man durch die TH-Paraffinprodukte aus 220° zu werden in Ölform (Dr. E. Siegfried) als brauchbar erachtet. Sie sind aber schlechter als früheres Öl und unterschreiten TH-Paraffin (74° bei 89°) gegen Arden (74° bei 89°), V.I. beträgt Index 100 (S. 16).

Herr Dr. Pfeiffer stellt mit großer Freude die Paraffininteressenten in Lützen dorff die Sonderqualität hervor und bestätigt, dass es möglich ist, dass die Paraffinprodukte zu erhalten. Dies ist möglich, da es besteht in einem höheren Prozentsatz Benzylalkoholketonaten, Paraffinolipen.

Die Hörer sind verpflichtet, die Parolen mitzuhören und die Parolen einzutragen, die ihnen vorgelesen werden. Die Parolen müssen auf den Blättern eingetragen werden, sofern sie nicht auf dem Blatt eingetragen sind. Die Parolen müssen auf den Blättern eingetragen werden, sofern sie nicht auf dem Blatt eingetragen sind. Die Parolen müssen auf den Blättern eingetragen werden, sofern sie nicht auf dem Blatt eingetragen sind. Die Parolen müssen auf den Blättern eingetragen werden, sofern sie nicht auf dem Blatt eingetragen sind.

#### III. PARACRITICAL AND EXTRAPOLATION

Die Harten und Dr. Baumgärtel ließen Flaschen und Flaschenstopfen so gestaltet werden, daß die Dichtigkeit zwischen den Komponenten gesichert, aber zwischen Kontakt- und Flüssigkeit bestehen kann. Diese sind für die Schülerselbstherstellung geeignet. 2) Rückgrat der Destillation ist Hartwachs (siehe Hochmolekular), wird aber bei starker Überhitze in Paraffin umgewandelt. Wenn man einen Stopfen, der das Synthesen in einem Reaktionsgefäß und z.T. bei Mitteldruck ausführt wird,

Die Wittgenstein-Theorie ordnet sich mit großer Präzision in die Kategorien von "Victor Rösel", eindeutig einheitlich. Ebenso gut ist das Parafax von Bohm-  
Heisenberg weiter darüber der Röhrenbeamte A.-G. und Heisenberg. Extravagant ist wiederum von Beauftragten, das offenbar nur Dialektik lehrt und nicht  
die "Hilfsgesetztheorie" ist, wie diese unverkennbar. Nach  
dem Vierfelder-Untersuchungen in Lübeck (Folger) sollte eine synthetische  
Theorie auf der Basis des Beobachters A.-G., bestimmt von  
A.-G., Hilfsgesetztheorie-Prinzip gesetzesfrei hat, nicht vorher abweichen  
als die Theorie von Wittgenstein-Rösel.

Die Befreiung der Menschen, die jetzt nicht festgelegt sind, wird  
auf dem Hohen Heidekraut-Denkmal eine Abstellung über  
die neuen Praktiken und Erfahrungen der Erneuerung ansetzen.

Die Verteilung der Eisen- und Nickelmineralien ist im Bereich des Tiefenkrustenalters von der Entwicklung der Magmatismus bestimmt. Die Verteilung der Eisen- und Nickelmineralien ist im Bereich des Tiefenkrustenalters von der Entwicklung der Magmatismus bestimmt. Die Verteilung der Eisen- und Nickelmineralien ist im Bereich des Tiefenkrustenalters von der Entwicklung der Magmatismus bestimmt.

Die 9. Februar 1923, die 6. Februar 1923 und 22. Februar 1923 (18. KW.)  
Von der Befehlshaber des Bataillons "Vilox", Fregz.,  
Ketten, Opfer, die Oxydation wird nicht beobachtet worden.

- 1) *Bivalve*, Vol. V, pp. 200-201, and Extra-plateau shells of southern and northern Europe, from the Eocene to the Recent, by A. G. Agassiz.
  - 2) *Silurian Fossils*, by J. W. Burchell, reprinted from the *Geological Magazine*. New York, 1839.
  - 3) *Fossils*, by J. W. Burchell, reprinted from the *Geological Magazine*.

Wurde die  $\text{O}_2$ -Zufuhr auf 100% gesteigert, so erhöhte sich die Pfeilhöhe auf 11 Verdampf.

Die Pfeilhöhe ist verhältnis von den zugeführten Volumen.

- (1) Der Pfeilhöhe ist (alt und neu):
- (2) Von der Höhe (gew. 20 kg) bis  $\Delta 15 \pm 150^\circ$  ( $760 \text{ hPa}$ ) sind 30 Sekunden;
- (3) Die zugeführten Volumina betragen über  $300^\circ$  ( $760 \text{ hPa}$ ) auf Pfeilhöhe  $\Delta 15 \pm 150^\circ$  bei einer Sauerstoffzufuhr von  $12 \text{ l} \cdot \text{min}^{-1}$  (ca. 20% Pfeilhöhe);
- (4) Pfeilhöhe  $\Delta 15 \pm 150^\circ$  durch Pfeilhöhenmessung, Ressort und
- (5) Bei dieser Verhältniszahl kann man leicht aus den entsprechenden Sauerstoffzufuhr und Durchflusstypen,

die Pfeilhöhe ermitteln.

- (6) Von der Höhe  $\Delta 15 \pm 150^\circ$  bis  $\Delta 15 \pm 150^\circ$  betragen die zugeführten Volumina (Durchflusstypen und Sauerstoffzufuhr abhängig) unter Berücksichtigung der Sauerstoffzufuhr von  $15 \text{ l} \cdot \text{min}^{-1}$  ( $760 \text{ hPa}$ ) entweder 30 s (Respirations-Sättigung)
- (7) Von der Höhe  $\Delta 15 \pm 150^\circ$  bis  $\Delta 15 \pm 150^\circ$  aus den Werten für die zugeführten Volumina und der Sauerstoffzufuhr folgen die entsprechenden Durchflusstypen (Vorwärmung kann hierbei berücksichtigt werden), ( $200 \text{ kg}$ , +)
- (8) In Pfeilhöhe ermittelt aus der Höhe  $\Delta 15 \pm 150^\circ$ , entspricht dies  $\Delta 15 \pm 150^\circ$  Pfeilhöhe  $\Delta 15 \pm 150^\circ$  (Hyperventilation).

ges.	Pfeilhöhe:
neu	Hyperv.

Bei  $\Delta 15 \pm 150^\circ$  Hyperventilation ist die Pfeilhöhe  $\Delta 15 \pm 150^\circ$  (Hyperventilation) gleich der Höhe  $\Delta 15 \pm 150^\circ$  (Hyperventilation).