

An die Patentstelle !

Betr.: R 254.

Zu dem Prüfungsbescheid des Patentamtes vom 17.10.39
ist folgendes zu bemerken:

1.) A.P. 2019184

Da in der amerikanischen Patentschrift zur Entfernung von Schwefelbestandteilen aus Benzin mittels Bleicherde der Temperaturbereich von 287 - 454°C angegeben ist, dürfte das Verfahren in der allgemeinen Form nicht zu halten sein. Dagegen ist es m.E. möglich, das Verfahren auf Olefine oder olefinische Benzine zu beschränken, auf die das Verfahren sowieso nur anwendbar ist.

2.) D.R.P. 475227.

Das in der genannten Patentschrift beschriebene Verfahren behandelt etwas grundsätzlich anderes als es in unserem Patent geschützt werden soll, da es die Absorption von Benzindämpfen an Aktivkohle beschreibt, die stufenweise in einzelnen Adsorbern mit abfallenden Temperaturen vorgenommen wird, um das Benzin auf diesem Wege in einzelne Fraktionen aufteilen zu können.

3.) Erhöhung der Behandlungstemperatur.

Im allgemeinen tritt mit Steigerung der Temperatur eine Erhöhung der Polymerisation ein, wenn polymerisierbare Stoffe vorhanden sind. Es war daher nicht ohne weiteres vorauszusehen, daß in unserem Falle die Polymerisatmenge mit steigender Temperatur abnimmt. In der beifolgenden Tabelle sind einige Versuchsergebnisse, aus denen dieser Abfall der Polymerisatmenge klar hervorgeht, angefügt.

Durchsatz von TWP-Spaltbenzin durch Granosil.

<u>Temperatur:</u>	<u>Raffinat:</u>	<u>Polymerisat:</u>
140°	87,0	13,0
200°	94,0	6,0
250°	97,0	3,0
350°	98,0	2,0

Bei dieser Gelegenheit möchte ich besonders darauf hinweisen, daß dem Reichspatentamt gegenüber betont werden muss, daß das Verfahren keine Raffination im üblichen Sinne darstellt, bei der lediglich wenige Bestandteile herausgenommen werden unter Polymerisation, während der Rest unverändert bleibt, sondern daß es ein katalytisches Verfahren ist, dessen Hauptmerkmal eine grundlegende chemische Veränderung sämtlicher olefinischer Anteile ist.

4. Extraktion gebrauchter Bleicherden. (A.P. 2 127 654)

Bezieht man sich auf das oben unter 3 Gesagte, so erscheint es klar, daß auch die Wiederverwendung der bei höherer Temperatur zu einem katalytischen Verfahren zur üblichen Raffination ^{verwendeten Bleicherden} bei niedriger Temperatur nicht vorausgesehen werden konnte, ^{da} es sich hierbei um etwas grundsätzlich anderes handelt als die Wiederbelebung von Bleicherden, die lediglich zur Raffination im alten Sinne benutzt worden sind. Im übrigen ist das A.P. 2 127 654 etwas seltsam, da bei diesem Verfahren überhaupt kein Erdeverbrauch festgestellt wird, sondern die Regenerierung beliebig oft vorgenommen werden soll, was aber sämtlichen Erfahrungen bisher widerspricht.

5.) Im letzten Abschnitt des Prüfungsbescheides wird noch gesagt: „da die Anwendung so hoher Temperaturen zwangsläufig eine Nachbehandlung notwendig macht und einschüßlichst weitgehende Ausnützung der Bleicherde unter anderem auch aus wirtschaftlichen Gründen geboten erscheint.“

Dazu ist folgendes zu sagen: Mit der Verwendung der hohen Temperaturen ist keineswegs zwangsläufig eine Nachraffination bei niedriger Temperatur verbunden, da z.B. die Verfärbung der Benzine erst auftritt, nachdem die Erde eine gewisse Zeit benutzt worden ist. Weiterhin kann es u.a. wirtschaftlich sein,

Ruhrbergwerk Aktiengesellschaft
Oberhausen, Holsen

die Erde schon nach ganz kurzem Gebrauch aus dem Turm heraus-
zuholen und durch neue zu ersetzen, da die Oktanzahlsteigerung
wesentlich mehr einbringt, als die Kosten für neue Bleicherde
vertenernd auf den endgültigen Benzinpreis einwirken.

Vllm

H. Dr. Gottschall

, den 9. Juni 1939.

Wa.

An die Patentabteilung

Betr.: Aufteilung von R 452.

Verfahren zur Erhöhung der Klopf Eigenschaften von
Benzin - Kohlenwasserstoffen.

Auf Grund der Arbeiten im November und Dezember 1938 wurde erkannt, dass die normale Raff. Temperatur von ca. 140° zur Oktanzahl-Steigerung nicht ausreichte und dass man erst bei 180 - 200° einigermaßen befriedigende Werte bekam. Arbeiten über den weiteren Temperatur-Einfluss wurden ins Auge gefasst. (30. 11. 38).

Bis zu diesem Zeitpunkt waren höhere Temperaturen betrieblich nicht ins Auge gefasst worden, da man einerseits aus patentrechtlichen Gründen nicht allzu hoch mit der Temperatur gehen wollte (250° im ersten Patent genannt), da bei 400° bereits die Patente der UOPC über Reformierung von Benzin mit säurebehandelten Bleicherden beginnen und weil man hoffte, Temp. von 180 - 200° in der Raff. im bisherigen Zustand erreichen zu können.

Bei diesem Stand der Arbeiten kam Anfang Januar 1939 von Herr Professor Martin ein Schreiben, an dem er ebenfalls auf höhere Temp. zur Erzielung besserer Effekte hinwies.

Laborversuche über den gesamten Temperatureinfluss waren bis dahin noch nicht unternommen worden, da andere Versuchsreihen liefen, die nicht unterbrochen werden sollten. Mitte Januar waren diese Arbeiten beendet und es wurden die Temp-Versuche angeschlossen, die zu den bekannten Ergebnissen führten.

Durchschrift

, Nach eingehender Prüfung der Sachlage sind wir
Übereingekommen, die Beteiligung, soweit sie uns be-
trifft, so zu regeln, dass auf

Dr. Velde 70 %

Dr. Gottschall 30 % fallen.

Bdr. H. Dir. Dr. Hagemann.

8. September 1941

An die Patentabteilung!

Betr.: Bleicherdenbehandlung harzfreier Benzine, R 458

Auf Grund unserer ersten Besprechung über das vorliegende Patent haben wir inzwischen einige Versuche über Beispiele zu dem vorliegenden Verfahren durchgeführt. Wie ich bereits mündlich zum Ausdruck brachte, ist bei den Versuchen kein besonderer Effekt aufgetreten. Die Versuche wurden folgendermaßen durchgeführt:

Ein Dubbspaltbenzin wurde mit 78 %iger Schwefelsäure unter möglichst milden Bedingungen raffiniert bis ein wasserhelles Benzin resultierte. Dabei ergab sich ein Raffinations- und Polymerisationsverlust in der Größenordnung von etwa 5 bis 6 %. Das praktisch wasserhelle Benzin wurde bei 150° in üblicher Weise über Bleicherde geleitet. Dabei trat eine geringe Oktanzahlsteigerung auf von 40 OZ auf 50, die auch ohne die Schwefelsäurebehandlung gefunden wird. Jedenfalls wird bei weitem nicht die Oktanzahlsteigerung erreicht, die bei nicht vorbehandeltem Benzin bei 300° eintritt, bei der die Oktanzahlsteigerung für das vorliegende Benzin etwa 25 Punkte beträgt. Ich würde vorschlagen die Anmeldung zurückzuziehen.

W. W.
H. W. W.

4. November 1940

V/Wk

An die Patentstelle

Betr.: Stellungnahme zu R 513 bis R 515

R 513

Der Prüfer weist in seiner Mitteilung vom 13.9. daraufhin, daß

1. aus der Patentliteratur bekannt ist, daß Paraffin in der gleichen Weise oxydiert werden kann wie Montanwachs und daß es

2. aus der Literatur bekannt ist, Montanwachs mit Bichromat-Schwefelsäure zu oxydieren.

Er glaubt daraus ableiten zu können, daß man auch die Oxydation von Paraffinen mit Bichromat-Schwefelsäure als bekannt voraussetzen muß.

Dazu ist folgendes zu sagen:

In den angezogenen Patentschriften 498598 und 554773 wird die Oxydation von Montanwachs, Rizinusöl, Leinöl und Paraffin vorwiegend mit Luft beschrieben, während in den Patentschriften 553038 und 565310 die Bleichung von Rohmontanwachs mit Chromsäure-Schwefelsäure geschützt ist.

Bei der Behandlung von rohem Montanwachs mit Bichromat-Schwefelsäure werden vorwiegend die im Montanwachs enthaltenen Ester verseift und die Alkohole oxydiert. Vergleiche z.B. Aschenbrenner "Synthetische Wachs der I.G." Fette und Seifen 1939 Seite 27. Dort heißt es im ersten Abschnitt links von Zeile 7 ab:

" Für die Herstellung der I.G. Wachs wird das Rohwachs zunächst durch Behandlung mit Lösungsmitteln entharzt. Das entharzte Produkt wird mit Chromsäure und Schwefelsäure gebleicht. Bei diesem Bleichprozeß werden die Verunreinigungen z.T. verbrannt, z.T. in farblose Verbindungen übergeführt, während die ursprünglich im Rohwachs vorhandenen Wachsester teilweise aufgespalten