

05638

91/1.1.1942

XI/50

M 138.541, 23a, 3; Metallgesellschaft AG.
2.7.1937 - 27.11.1941.

Fette und Öle sollen in einer Reihe hintereinander stehender Gefäße fallender Temp. mit Dampf behandelt werden, wobei in jedem ein mehrfaches der zugeführten Ölmenge umläuft.

I 64.125, 12q, 14/01; I.G. 20.3.1939 - 6.11.1941.
Phenolhaltige Öle sollen mit Wasser extrahiert werden, aus dem mit Phenollösungsmitteln nur die niedrigsiedenden Phenole entfernt werden, wonach es von neuem zur Extraktion verwendet wird.

St 53.238, 12r, 1/04; Firma Carl Still,
8.3.1935 - 16.10.1941.

Benzolvorprodukt soll in Teilen mit steigendem KP mit saureteerhaltiger Abfallsäure vorhergehender Wäschen gereinigt werden.

D 70.972, 12r, 1/05; Deutsche Erdöl-AG.
8.8.1935 - 21.8.1941.

Bis auf 200° abgetroppte Schwelteere sollen mit den aus dem Vorlauf gewonnenen Phenolen selektiv zerlegt und das Raffinat auf Dieselöl gespalten oder entparaffiniert und nachraffiniert werden.

N 43.257, 23b, 1/05; N.V. de Bataafsche Petr.Mij.
16.5.1939 - 20.11.1941.

Naphtensäuren lassen sich aus Schmierölen durch Erdalkali- oder Alkali-Karbonate als CO₂-abspaltende Katalysatoren entfernen.

R 107.700, 12q, 14/03; Rheinmetall Borsig AG.
31.5.1940 - 20.11.1941.

Das Neutralöl soll aus Phenolen durch Destillation in Gegenwart von Wasser abgetrennt werden.

R 96.517, 23b, 2/01; Röhm u. Haas Comp.
9.6.1935 - 25.9.1941. USA 13.6.1935.

Als selektives Lösungsmittel sollen ein oder mehrere Methylamine benutzt werden.

D 80.350, 23b, 2/01; Deutsche Erdöl AG.
28.4.1939 - 9.10.1941.

Zur Ölraffination sollen Mischungen von Phenol mit Terpenen (-altonolen, -ketonen) (Kampfer) verwendet werden.

88/15.11.1941

XI/49

05639

N 41.190, 23b, 1/05; N.V. de Bataafsche Petr.Mij.
24.9.1937 - 23.10.1941. USA 28.9.1936.

Schwache Säuren (Phenole, Mercaptane) sollen aus Kohlenwasserstoffon mit Alkalien, die 75-85% Akylolamine mit weniger als 4 C enthalten, entfernt werden.

M 148.308, 12a, 11; Märk. Seifen-Ind.
31.7.1940 - 23.10.1941.

Fettsäureester aus Paraffinoxydationsprodukten sollen durch Wasserdampfbehandlung, bis die freigemachten Säuren die theoret. Säurezahl aufweisen, gereinigt werden.

K 155.906, 23b, 1/05; Krupp Treibstoffwerk GmbH.
31.10.1939 - 30.10.1941.

Fischer-Produkte werden durch Behandeln mit Polyoxyverb. (Glycerin, Pyrogallol) geruchlos gemacht.

N 39.478, 23b, 2/01; N.V. de Bataafsche Petr. Mij.
27.5.1935 - 30.10.1941.

Rohschmieröle sollen mit einem selektiven Lösungsmittel extrahiert und die Extraktlösung mit aromatenhaltigem Leuchtöl gewaschen werden.

W 90.869, 12r, 1/02; Dr. Anton Weindel.
11.1.1933 - 16.10.1941

Lagerbeständiges Benzol gewinnt man durch H₂O-Destillation bei 75-85°, wobei H₂O in der Kolonne kondensiert und mit den Verunreinigungen abgeführt wird.

I 62.168, 12q, 14/03; I.G. 8.3.1938 - 23.10.1941.

Rohphenole sollen zur Reinigung mit geringen Mengen Lauge versetzt und destilliert werden, nachdem sie ggf. mit Säure vorbehandelt sind.

Gen.P.395.178; 2.7.1937 - 11.3.1941. Shell Dev.Co.

Reinigen von aliphatischen Monocarbonsäuren zwecks Entfernung der oxydierbaren Verunreinigungen. Die unreine Säure wird in fl. Phase mit mol. O₂ in Ggw. eines Oxydationsmittels, z.B. konz. HFO₂, bei 80-120° behandelt. Das zusätzliche Oxydationsmittel soll stärker oxydierend wirken als z.B. die mitverwendete Luft.

Frz. 861.989; 11.8.1939 - 22.2.1941. Jean-Leon-Fernand Lemoine.

Kieselgel mit gesteigerten ab- und adsorptiven Eigenschaften, bes. mit hoher Entfärbungskraft. In eine Mischung von 1 l Natronwasserglas von 36 Be mit 1 l W. wird eine Mischung von 220-230 ccm HCl mit 1 l W. gegossen. Nach Umrühren wird das erhaltene leicht bes. "Sol" neutral gewaschen u. denn in eine Mischung von 300ccm einer gesätt. Lsg. von Aluminiumsulfat mit 1 l W. u. 200 ccm FeCl₃-Lsg. gebracht, in der es in der Kälte mehrere Stdn. verbleibt. Nach Abtrennen u. Auswaschen wird getrocknet.

Versuche zur Bleichung von Fettsäuren mit Bleicherde. Dr. E. Erdheim. Allgemeine Öl- und Fettzeitung 30, (1941) 360-61.

Sehr saure Öle oder Fettsäuren lassen sich mit Erden sehr schwer bleichen und zeigen flache Bleichkurve. - Am besten holt die Destillation auf.

87/1.11.1941

05640
XI/48

Frz. 862.301; Holl.P. 12.12.1938 - 4.3.1941. - N.V. de Bataafsche Petr. Mij.

Mineröl-Extraktion. Man verwendet als selektives Lösungsm. $SbCl_3$; gegebenenfalls zusammen mit anderen aromat. KW-Stoffe lösenden Lösungsmitteln, wobei die Gemische jedoch mindestens 25 % $SbCl_3$ enthalten sollen. Das Lösungsm. kann zur Entschwefelung von Rohöldestillaten oder Rückständen dienen, wie auch zur Abtrennung von aromat. Verbindungen. Aus den Extraktlegg. wird es durch Auswaschen mit verd. HCl oder durch Dest. zurückgewonnen.

USA 2.217.727; 15.10.1940 - 9.6.1938 - Stand.Oil Co.

Asphalte von hohem F. werden durch Einw. von Propan auf Rückstandsöle bei $90-115^\circ F.$ gewonnen, wobei die Propanlegg. mit Säure, z.B. H_2SO_4 , behandelt, neutralisiert u. durch Ton filtriert wird,

Frz. 859.195; USA Prior. 10.12.1938 - 19.8.1939 - Stand.Oil Dev.Co.

Extraktion von Leichtölen. Leichtöle, Bann., Schwebbenzine, Leuchtöle oder Gasöle, werden zur Entfernung der aromat. Anteile mit selektiven Lösungsmitteln extrahiert, die wasserfrei mit Toluol vollständig mischbar sind, aber in wss. Lsg. nicht in Toluol lösl. sind. Derartige Lösungsmittel sind Glykole, Phosphorsäureester u. Amine. Es ist notwendig, bereits in den Extraktionsstufen etwa (5-20 % des Lösungsm.) zuzusetzen. Die Extraktion wird bei etwa $16-32^\circ$ durchgeführt und ergibt eine bes. scharfe Abtrennung der Aromaten.

USA 2.225.546; 4.1.1934 - 17.12.1940; Stand.Oil Co.

Entparaffinieren von Minerölen. Man verwendet als Lösungsm. für die Entparaffinierung Butylamin, Kreosotöl oder Cyclohexanol.

Einiges über das Entparaffinieren von Ölen. Fritz Rosendahl. Brennstoff-Chemie, 22 (1941) 181-82.

Überblick über das Kristallisationsvermögen von Paraffin (festes Paraffin wird "Parawachs" genannt) und seine Beeinflussung durch Lösungsmittel, Abkühlungsgeschwindigkeit und Begleitstoffe.

Entschwefelungsfähigkeit von Zinkhydroxyd. K...Mussatow und L.G. Krymowa. J.Chim.appl. 13 (1940) 1804-09. (russ).

Ligroin-Dämpfe mit 1,9 % S-Geh. werden durch Zinkhydroxyd bis auf 0,065 % oder durch Zinkhydroxyd auf Holzkohle bis auf 0,13 % entschwefelt. Die besten Temp. liegen bei 360-370°. $ZnCl_2$ ist kein Entschwefelungskatalysator. Die Bldg. von ZnS aus $Zn(OH)_2$ wird durch Ggw. von HCl nicht behindert. Das allmählich verbrauchte $Zn(OH)_2$ wird mittels Luft zu ZnO oxydiert, letzteres im kalten NH_3 -W. gelöst, die Lsg. durch Erwärmung zu $Zn(OH)_2$ hydrolysiert.

87/1.11.1941

XI/47

05641

K 150.408, 12r, 1/04; Friedr. Krupp AG.
25.4.1938 - 18.9.1941.

Asphalthaltige Teere sollen mit erteigenen leichten KW verdünnt und dann mit Laugen enthenoliert werden.

St 56.261, 23b, 1/05; Steinkohlenbergwerk "Rheinpreussen". 31.5.1937 - 18.9.1941.

Fischer-Tropsch-Produkte können mit verdünnten Mineralsäuren im Geruch verbessert werden.

US. 2.231.147; 30.7.38/11.2.41. Stand.Oil Rev.Co.

Mineralöle. Bzmn., Leuchtöle oder auch Gasöle werden mit Methylacetacetat oder dessen Halogenierungsprodd. zur Entfernung der arom. Anteile extrahiert.

US. 2.224.624; 9.5.1938 - 10.12.1940; Socony-Vacuum Oil Co.

Entwässerung von Rohölen. Rohöle, die grobdisperses W. enthalten, werden von unten nach oben durch einen Abscheider geleitet, der über einem perforierten Blech mit Glasscherben gefüllt ist. Man arbeitet so, dass die Glasscherben grösstenteils von der sich abscheidenden W.-Schicht umgeben ist. In dem Raum unter den Glasscherben wird ein Teil des W. abgezogen, ausserhalb des Abscheiders erwärmt u. wieder unten eingeführt, so dass die W.-Schicht etwa 65-70° warm bleibt. Das zu entwässernde Öl wird unten eingeführt u. steigt durch das warme W. aufwärts.

US. 2.235.639; 10.5.1938 - 18.3.1941; - Winkler-Koch Patent Co.

Zerstören von Erdöl-Wasser-Emulsionen. Man vermischt die Emulsion unter etwa 15 at mit verflüchtigten gasförmigen KW-stoffen, trennt die sich abscheidende wss. Phase unter dem gleichen Druck ab u. fraktioniert anschliessend in einer Kolonne die leichten KW-stoffe wieder heraus.

US. 2.231.500; 26.6.1939 - 11.12.1941; Philips Petr.Co.

Beförderung von Mineralölen zur Raffination. Man vermischt Mineralöl u. ein Gas unter so hohem Druck, dass retrograde Verdampfung eintritt u. leitet dann das KW-stoffhaltige Öl unter diesem Druck zur Raffinationsanlage.

Frz. 852.550, US. Prior.28.1.1939 - 8.3.1941. - N.V.de Bataafsche Petr.Mij.

Raffination von Benzinen, besonders Spaltbenzinen. Beim Entschwefeln von Benzin mit Laugen und Löslichkeitserhöhern für Mercaptane soll man aus den Laugen die im Benzin ursprünglich vorhandenen Inhibitoren wieder isolieren und dem Benzin wieder zusetzen.

86/1.10.1941

XI/46

05642

USA 2.232.048; 29.9.1938/18.12.1941. Stand. Oil Dev.Co.

Raffination von Benzin mit Kupferchlorid. Die Raffination von Benzin, mit auf einem Träger aufgebrachtem CuCl_2 wird bes. wirksam durchgeführt in Ggw. von etwas Wasser.

Frz. 860.900; 18.10.39/25.1.41. Stand.Oil Dev.Co.

Regenerierung von in der Mineralölraffination gebrauchter Alkali-Lauge. Die S-Verbb., 538, Mercaptide, enthaltende Alkali-Lauge wird im oberen Teil einer Kolonne bei etwa $100-177^\circ$, z.B. bei etwa 150° , unter solchem Druck, dass eine merkliche Entwässerung nicht eintritt, so lange behandelt, bis die Mercaptide vollständig in Mercaptane aufgespalten sind, u. diese im wesentlichen ausgedampft sind. Anschließend wird die Lauge im unteren Teil der Kolonne mit direktem Dampf nachbehandelt, um letzte Mercaptanmengen auszutreiben.

Schwed.P. 100.658; 11.9.39/14.1.41. Edolmanu Gos. GmbH.

Extraktion von Mineralölen mit flüssigem Schwefeldioxyd. Die Kühlung von paraffinhaltigen Ölen für die Extraktion bereitet oft Schwierigkeiten infolge Festwerdens der Öle bei tieferen Temperaturen. Diese Schwierigkeit wird überwunden, wenn man das Frischöl vorher mit einem Teil der anfallenden Extraktlsg. versetzt, u. dann durch Verdampfen von SO_2 kühlt.

USA 2.209.865; 22.11.38/30.7.40. Edolmanu Gos. GmbH.

Extrahieren von Mineralölen. Man behandelt paraffinhaltige Mineralöle zunächst mit tschn. Pyridin (etwa 4 Vol.-% w. enthaltend) bei Temp. über 10° , wobei sich eine Raffinatphase einschliesslich Paraffin u. eine Extraktphase abscheiden. Man trennt die beiden Phasen, filtriert aus der Raffinatphase das Paraffin ab, versetzt die Raffinatphase dann mit wasserfreiem Pyridin, kühlt auf tiefe Temp., um die Entparaffinierung zu vervollständigen, trennt erneut vom Paraffin ab u. entfernt das Lösungsmittel.

USA 2.234.916; 2.12.1938 - 11.3.1941 - Shyrulos Corp.

Beim Abschleudern von auskristallisiertem Paraffin soll man eine warme wässrige Trägerflüssigkeit zugeben, die mit dem Paraffin abgezogen wird; die Paraffin-Wassermischung wird mit Benzin versetzt, gekühlt und erneut geschleudert, wobei hochschmelzendes Paraffin anfällt.

USA 2.232.971; 6.6.1939 - 25.2.1941; - E.H.Records, J.B.Lottit

Kohlenwasserstoffe sollen mit einer Mischung von 40 ZnCl_2 , $2 \text{ As}_2\text{O}_3$, 4 BCl_2 , C_{10}H_8 , C_6H_6 , Alkohol und Alaun entschwefelt werden.

Beitrag zum Studium von Raneynickel. J. Rougault, E. Cottolain u. F. Chabrier. Bull. Soc. chim. France 7 (1940) 781-89.

Raney-Ni reduziert anorgan. u. organ. S-Verbb. unter H_2 -Entwicklung, u. S. Thiohen.

85/159.19

XI/45.

05643

Frz. 264.264; USA 30.3.1939 - 7.5.1941; Stand. Oil Dev. Co.
Phenolatungen sollen durch Extraktion mit Benzol und nachfolgendes Dämpfen von Neutralöl befreit werden.

Frz. 661.696; 16.11.1939 - 14.2.1941; N.V. de Bataafsche Petr. Mij.
Entfernen von Säuren aus Kohlenwasserstoffölen. Die Abtrennung der Lauge von Öl bei der Entsäuerung wird durch Zusatz von in w. lösl. Salzen der Alkalien, Erdalkalien sehr erleichtert.

USA 2.225.910; 25.1.1940 - 24.12.1940. - Stand. Oil Dev. Co.
Extrahieren von Mineralölen. Zum Abtrennen von aromat. Anteilen aus Mineralölen, bes. Leichtölen, werden als selektive Lösungsmittel Alkylarylsulfonamide, bes. Toluoläthylsulfonamide, verwendet.

USA 2.232.603; 9.6.1939 - 18.2.1941; - Socony-Vacuum Oil Co.
Bei der Lösungsmittelentparaffinierung ist es besser, das zum Auswaschen verstopfter Filtertücher benutzte Lösungsmittel zusammen mit dem abfiltrierten Paraffin zu verarbeiten als es zum Entparaffinieren frischen Oels zu benutzen.

USA 2.234.538; 17.7.1933 - 11.3.1941; Union Oil Co.
Schmieröle sollen in enge Fraktionen zerlegt und dann erst mit selektiven Lösungsmitteln behandelt werden.

USA 2.232.435; 31.8.1938 - 18.2.1941; - Stand. Oil Co.
Durch Behandeln von Spaltölen mit Maleinsäureanhydrid, Polymerisation mit BF₃ oder dergl. und Refraktion mit H₂SO₄, Bleicherde erhält man Kautschuklösungsmittel und Schmieröl höher Lösungskraft für Harze.

USA 2.232.436; 31.8.1938 - 18.2.1941; Stand. Oil Co.
Vor der Markptentfernung mit Laugen sollen H₂S durch Destillation und Carbonsäuren und Phenole durch Alkalien entfernt werden.

USA 2.232.722; Stand. Oil Dev. Co. - 25.2.1932 - 25.2.1941.
Schmieröle sollen in paraffinfallenden selektiven Lösungsmitteln (Pyridin, Nitrobenzol) gelöst, durch Abkühlen entparaffiniert und das Filtrat bis zum Zerfall in zwei flüssige Phasen abgekühlt werden.

USA 2.234.660; 1.6.1935 - 11.3.1941; Monsanto Chem. Co.
Durch milde Polymerisation (erhöht. Temp.; Bleicherde) vor der Polymerisation von olefinreichen Spaltprodd. mit Friedel-Crafts-Kontakten erhält man mehr benzollös. u. weniger benzolunlös. Harze.

USA 2.232.761; 21.9.1938 - 25.2.1941; - E.I. du Pont de Nemours.
Zur Aromatengewinnung aus Spaltbenzinen sollen die Olefine mit Bleicherde bei hoher Temp. polymerisiert und der Rest mit H₂SO₄ bei tiefer Temp. herausgelöst werden.

85/15.9.1941.

XI/44.

05644

F 76.414, 12a 14/01, 14.12.1937 - 7.8.1941.

Julius Pintsch KG.

Phenole sollen aus Rohstoff mit Druckwasser extrahiert werden.

G 94.914, 23b 1/05, 26.2.1937 - 21.8.1941; Reichshauptstadt Berlin.

Leichtöle sollen durch Behandlung mit Aluminiumdoppelsilikat oder aktivierten Glukoniten raffiniert werden.

St 55.577, 22h 7/01, USA 31.12.1935 - 31.7.1941; Standard Oil Dev. Co.

Durch Behandeln einer hartasphaltfreien Asphaltlösung in leichten Öl mit Sauron in der Wärme erhält man hellgefärbte Asphalte

A 85.753, 23b 2/01, Schweden 18.2. u. 29.5.1937 - 24.7.1941; Aktiebolaget Sparator Nobel.

Beim Abschleudern ausgefallenen festen Paraffins soll die Zähflüssigkeit der Paraffinmassen durch Einstellung der Grenze zwischen Cellösung und Paraffin gerögelt werden.

Frz. 854.153, 19.3.1940 - 21.4.1941; - N.V. de Bataafsche Petr.Mij.

Aus mit Dampf regenerierten Laugen zur Mercaptanentfernung soll Sulfid durch Schwermetall (Cu₂O) ausgefällt werden.

Frz. 855.325, 10.2.1940 - 5.6.1941; Pecana SA.

Mit H₂SO₄ gesäuerte Öle können mit Alkoholen (unter Esterbildung) neutralisiert werden.

Frz. 864.157, 19.3.1940 - 21.4.1941; N.V. de Bataafsche Petr.Mij.

Vor der Regeneration von Lösungsmitteln enthaltenden, zur Mercaptanentfernung gebrauchten Laugen mit Dampf soll das gelöste Öl durch Verdünnen ausgefällt werden.

Frz. 865.659, USA 4.3.1939 - 7.4.1941; Standard Oil Dev. Co.

Bei der Olextraktion mit selektiven Lösungsmitteln (Phenol) soll der Extrakt mit einem Fällmittel (Wasser) versetzt, das ausfallende Öl abgetrennt und die Phenollösung mit Schwerbenzin oder dergl. extrahiert werden.

Frz. 864.349, USA 3.4.1939 - 24.4.1941; N.V. de Bataafsche Petr.Mij.

Mercaptane sollen aus (Schmier-)Ölen mit CuO-armem Cu₂O entfernt werden, da CuO lösliche Disulfide bildet.

Frz. 865.294, USA 5.5.1939 - 17.5.1941; N.V. de Bataafsche Petr.Mij.

Schwache Säuren (Mercaptane) sollen aus Ölen mit starken Laugen + Salzen von alpha. Dicarbonsäuren (Pimelin-, Azelaensäure) mit 5-11 C, in denen die COOH-gruppen durch mind. 2 C getrennt sind, entfernt werden.

05645

84/15.8.1941

XI/43

Neue Methode zur Erlangung von thiophen- und methylthiophan-
Freiem Benzol und Toluol. J. Bouquet, E. Cattelain und F. Chabrier,
Bull. Soc. chim. France, Mem. (1940) 780-81.

Wird Bzl. oder Toluol mit Rensy-Nickel bei Zimmertemp. 10 Min.
lang geschüttelt, so tritt eine schnelle Zerstörung von Thiophen
und Methylthiophen ein.

I 65.516, 23b 1/05 - 14.7.1933 - 17.7.1941 - I.G.

Harzbildner in Treibstoffon sollen durch Hydrierung über Kupfer-
sulfid 531 180-250° unter Druck beseitigt werden.

D 81.731; 12r, 3/02; Deutsche Hydrierwerk AG.,

4.6.1938 - 10.7.1941.

Rohmontenwachs soll mit Atzalkalium geschmolzen und dann bei
über 100° mit H₂SO₄ behandelt werden.

Frz. 865.074; USA 17.5.1939 - 13.5.1941; - Stand. Oil Dev. Co.

Aus Olofinmischungen (Spaltprodukte) kann man tertiäre Olofine
durch Kondensation mit (Form-) Aldehyd entfernen; die zurückblei-
benden primären und sek. Olofine geben dann höhere Alkoholausbeute
bei der Hydrierung.

Frz. 855.090; 22.4.1940 - 13.5.1941; N.V. de Bataafsche Petr. Mij.

Olemulsionen verlieren durch Zusatz von 6 % sulfonierter Fischöle
oder -säuren das Schaumbildungsvermögen.

Holl. F. 50.153; 13.6.1938 - 15.4.1941. - Nederlandsche Raffina-
derij van Petroleumproducten.

Aktivieren von Bleicherde. Vor, während oder nach der Aktivierung
mit Mineralsäure wird die Bleicherde mit einem O₂ im statu
nascendi abgegebenen Oxydationsmittel wie Kaliumpermanganat,
--bichromat, H₂O₂ behandelt.

Frz. 861.020; USA Prior. 2.2.1939 - 30.1.1941. - Stand. Oil Dev. Co.

Entfärben von Mineralölen. Man entfärbt Mineralöle mit Bleich-
erden, die vorher mit aliphat. Alkoholen mit 1-10 C-Atomen be-
setzt wurden. Man erzielt eine bessere Entfärbung als ohne vor-
herige Benetzung mit den Alkoholen.

Frz. 864.820; 18.11.1939 - 6.5.1941 - Soc. chim. de la Grande Paroisse

Reines Benzol gewinnt man durch abkühlen von Lösungen engge-
schnittener Fraktionen in fl. Propan auf -80°.

I 59.635, 23b, 1/05, I.G. 23.11.1937 - 3.7.1941

Zur Emulsionspaltung sollen solche Polyglykolderivate benutzt werden, deren wässrige Lösung sich bei Temp. Erhöhung entmischen (Dodecylphenylpolyglykoläther.)

B 131.402, 23b, 1/05, Dr. Karl Hermann Nikolaus Sennmann, 8.1.1938 - 10.7.1941.

Bei der mehrstufigen Dampfphasenraffination über Eisenerde soll das Benzin zunächst von oben nach unten, dann von unten nach oben geführt werden.

USA 2.229.995; 5.5.1939/28.1.1941; Shell Dev. Co.

Bei der Extraktion von Phenolen, Mercaptanen aus Ölen mit Laugen sollen zur Löslichkeitserhöhung Alkalisalze von Dicarbonensäuren mit 5-11 C., wobei die COOH-gruppen durch min. 2 C getrennt sind (Glutar-, Pimelin-, Hydrophthalsäure, etc.) verwendet werden.

USA 2.221.041, 28.1.1939/7.1.1941, Shell Dev. Co.

Beim Raffinieren von Benzin mit Lauge + Lösungsvermittler hinterbleibende Mercaptanspuren sollen durch Zusatz von 10^{-5} - $2 \cdot 10^{-4}$ % Cu-Oleat und Luft einblasen unschädlich gemacht werden.

USA 2.222.596; 2.2.39/26.11.40. Socony-Vacuum Oil Co., Inc.

Entaschen von Rückstandsölen. Alkali enthaltende Dest.-Rückstandsöle werden mit Borsäure behandelt, wobei sich in Mineralöl unlösl. Borat bildet, das leicht mit W. ausgewaschen werden kann. Das Borat wird mit Säure wieder zers. u. die Borsäure erneut verwendet.

Über die Verwendung von Monoäthanolamin als Raffinationsmittel für Öle. Dr. Eduard Erdheim. Allgem. Öl- u. Fettzeitung 30, (1941) 205-206.

Fette und Mineralöle lassen sich durch Athanolamin entsäuern und teilweise entfärben.

Frz. 650.383, D. Prior. 8.10.1938 - 13.1.1941. N.V. Intern. Kol-wasserstoff Synth. Nij.

Herstellung klopfester Motortreibstoffe. Man kann die bei der Kohlenoxydhydrierung mittels Fe-Katalysatoren erhaltene, im Siedebereich des Bzn. sd. Prodd. von ihrem Geh. an störenden O₂-haltigen Verbb. befreien, wenn man sie in Dampfform bei Temp. zwischen 200 u. 600°, vorzugsweise zwischen 300 u. 500°, über wasserabspaltende Katalysatoren, wie Tonerde, Bauxit, Al-Phosphat, Magnesia, Zinkoxyd, leitet.

Frz. 658.627; 3.8.39/29.11.40. D. Prior. 8.8.38. I.G.

Reinigung von Phenolen. Man dest. Rohphenole in Ggw. geringer Mengen H₂SO₄ oder H₃PO₄ im Vakuum. Das Destillat wird nach Zusatz von 0,2 % 75 %ig. NaOH abermals im Vakuum destilliert.

A 82.812, 23b, 2/01, Aktiesocietet Sparator Nobel
3.5.1937 - 28.6.1941.

Die Filterleistung bei der Entparaffinierung von Teeren etc. wird durch Zusatz niederer Ketone zum Verdünnungsbenzin beträchtlich erhöht.

E 53.434, 23b, 2/01, Edleanu G.m.b.H.
2.3.1940 - 26.5.1941.

Die Abchlussaube kontinuierlicher Filter zur Paraffinfiltration soll mit einer paraffingefüllten Rinne abgedichtet sein.

St. 57.708, 23b 2/01, Stand.Oil Dev. Co.
22.7.1938 - 26.6.1941, USA 3.8.1937.

Bei der kontinuierlichen Gegenstromextraktion von KW mit selektiven Lösungsmitteln soll die Grenzfläche zwischen Extrakt- und Raffinatphase nahe am Kopf des Extraktors liegen

P 79.389, 12i, 38/02; Dr. Hermann Pemsel,
14.2.1939 - 12.6.1941. - Zus.z.Anmeldung P 78.536.

Säurebehandelte Bleicherde soll zunächst mit Wasser, dann mit wasserlöslichen organ. Flüssigkeiten ausgewaschen werden.

I 62.454, 12q, 14/03; I.G.Farben; 14.9.38 - 12.6.1941.

Phenole sollen von nichtphenolischen Verunreinigungen durch Behandeln mit leichten KW (Butan) befreit werden.

R 103.698, 23b 2/01; Rheinmetall-Borsig AG.,
3.11.1938 - 12.6.1941.

Kohlwasserstoffgemische sollen mit flüssigen Metallsalz-Ammoniakaten zerlegt werden.

E 51.915, 12r 1/05; Edleanu-Gesellschaft m.b.H.
1.12.1938 - 12.6.1941.

Teere sollen mit SO₂ bei unter -10° in Gegenwart von mind. 20% Kresot entparaffiniert werden.

USA 2.229.658-9; 18.11.1937 - 28.1.1941; Union Oil Co.

Zur Gewinnung gut filtrierbarer hochschmelzender Paraffine soll man das zu entparaffinierende Öl (oder den geschmolzenen Gatsch) ohne Lösungsmittel langsam abkühlen bis zur Paraffinausscheidung, dann erst das Öl mit Lösungsmittel (Aceton) versetzen und filtrieren.

USA 2.223.295; 25.11.1939 - 14.1.1941; Shell Dev. Co.

Bei der Merkeptanentfernung aus Benzin mit Laugen + Lösungsmittler soll die vorverbraachte Lauge vor der Regeneration im Dampfstrom mit Wasser zur Entfernung der gelösten Kohlenwasserstoffe verdünnt werden.

USA 2.223.023; 19.6.1939 - 7.1.1941; Shell Dev. Co.

Zur Entfernung von Merkeptanen aus Benzin soll mit alkalischer Alkylphenolatlg. gewaschen werden; dabei verbleiben zur Inhibierung genügend Alkylphenolmengen im Benzin.

USA 2.229.485; 30.11.1939/21.1.1941; Stand. Oil Co.

Zur Vermeidung der Überrefination sollen naphthenbas. Öle vor der H_2SO_4 -Behandlung mit 0,1-5% schwerer ungespaltener Öle mit 2-4% S versetzt werden.

USA 2.229.278; 28.6.1938/21.1.1941; Richfield Oil Corp.

Benzine sollen in der Wärme mit Lösungen von Metallchloriden ($ZnCl_2$) in verzweigt-kettigen Alkoholen oder i-Propanol raffiniert werden.

USA 2.228.366; D.Prior. 9.7.1938 - 14.1.1941; I.G.

Rohphenole (z.B. aus Hydrierwässern) können mit kleinen Mengen Metallhalogeniden ($ZnCl_2$, $AlCl_3$, BF_3) gereinigt werden.

N 39.382, 23b 8/01; N.V.De Bataafsche Petr. Mij.
16.4.1936 - 29.5.1941; Niederlande 15.7.1933.

Leichtere Kohlenwasserstoffe sollen mit höhersiedenden Gesättigten und selektiven Lösungsmitteln zerlegt werden.

N 42.585, 23b 1/05; N.V.De Bataafsche Petr.Mij.
24.10.1938 - 10.4.1941; USA Prior. 1.11.1937.

Schwache Säuren (Merkeptane, Phenole) sollen aus Kohlenwasserstoffen mit Leugen entfernt werden, die 15-85% Diaminoalkohole mit 3-5 C enthalten.

I 63.317, 23b 1/05; I.G.
27.12.1938 - 27.3.1941; - Frz.P. 854.728.

Die Abtrennung von Feststoffen aus Ölen wird durch Zugabe von Säuren in organ. Flüssigkeiten ($HCl + CH_3OH$) erleichtert.

N 42.359, 23b 1/05; Noblec u. Thöni G.m.b.H.
10.8.1938 - 29.5.1941.

Hochmolekulare Aliphaten sollen vor der Oxydation mit dem bei der Oxydation anfallenden Destillat von Vorlaufsäuren, Alkoholen etc. gereinigt werden.

I 66.850, 12q 24; I.G.
13.4.1940 - 29.5.1941.

Cumaron lässt sich mit Athylenglykolhomologen (Propylenglykol) aus Schwerbenzol extrahieren.

G 98.398 23b 2/01; Gutehoffnungshütte Oberhausen I.G.
21.8.1936 - 5.6.1941.

Benzine werden beim Durchleiten der Dämpfe durch Phenol oder Kresol harzbildnerfrei.

USL 2.227.811; Brit.Prior. 23.5.1938 - 7.1.1941; Shell Dev.Co.

Naphthensäuren können aus Ölen durch CO₂-Abspaltung bei 300-475° über Kontakten aus CaCO₃ + 1% H₂CO₃ oder 80% N₂CO₃ + 20% MgO ent-
fernt werden.

USL 2.228.434; 4.6.1938 - 14.1.1941; Stand.Oil Dev.Co.

Bei der kontinuierlichen Schmierolextraktion mit Phenol im Gegenstromfüllkörperturm soll die Extraktphase nur zeitweilig und plötzlich abgezogen werden; die Kolonne bleibt sauber.

USL 2.228.507; 18.6.1937 - 14.1.1941; - Texas Co.

Asphaltartige Schmierölrückstände sollen mit C₂H₆ vom Hartasphalt befreit und die Mischung mit Furfurol + Chlorphenol extrahiert werden.

F 78.536, 12i, 38/02; Dr.Hermann Pempel; - 20.1.1939-
21.5.1941.

Säurebehandelte Bleicherden sollen mit neutralen organ. Fl.
(Alkohol) ausgewaschen werden.

N 39.682, 23b 1/05; N.V. De Bataafsche Petr.Mij.-
21.7.1936 - 29.5.1941; USL 8.10.1935.

Spaltdestillate sollen mit auf Hüttenkoks niedergeschlagener
H₃PO₄ raffiniert werden.

I 65.515, 23b 1/05; I.G.Farbenindustrie AG.; 14.7.1933
- 29.5.1941.

Harzbildner in Benzin sollen durch Hydrierung über ZnS bei unter
300° unschädlich gemacht werden.

Sch 117.689, 23b 1/05; Dr.Fritz Schwarz. - 4.2.1939 -
21.5.1941.

Mit H₂SO₄ raffinierte Mineralöle sollen nach Abtrennung des
Säureschlammes mit Ricinöl behandelt werden.

G 95.695, 12r 1/04; Gute Hoffnungshütte Oberhausen AG.
21.6.1937 - 21.5.1941.

Rohbenzol soll nach Säure- und Laugewäsche in einer Kolonne
destilliert werden, in deren unterem Teil die mittlere Destilla-
tionstemperatur innegehalten wird.

05650

XI/38

Eine Bemerkung zur Regenerierung von Bleicherden. Dr. Eduard Erdheim
Allgemeine Öl- und Fettzeitung 38 (1941) 162-164.

Extraktion gebrauchter Erden mit Benzin oder Kochen unter Druck
mit Salzlösungen regeneriert nur unvollständig.

USA 2.219.109; angemeldet: 16.11.1935; veröffentlicht: 22.10.1940
Tide Water Associated Oil Co.

Entschwefelung von Erdölleichtölen. Man fraktioniert die Leichtöle
zunächst in eine leichtere, nicht über 60 % betragende Fraktion
und eine höhersiedende, raffiniert die höhersied. mit konz. H₂SO₄
und verwendet den anfallenden Säureschlamm zur Refinement der
niedrigsied. Anteile.

USA 2.220.697; angemeldet: 31.3.1939; veröffentlicht: 5.11.1940;
Universal Oil Products Co.

Raffination von leichten Kohlenwasserstoffölen. Die niedrigsied.
Fraktion raffiniert man in der Dampfphase über Bleicherden und
die höhersied. mit verd. H₂SO₄. Man führt die Behandlung in Verb.
mit der Dest. in der Weise aus, dass man die leichten Dämpfe un-
mittelbar dem Bleicherdeturm zuleitet und einen Teil des neutra-
lisierten Säureraffinats als Rücklauföl für die Kolonne verwendet.

USA 2.210.866; angemeldet: 29.3.1932;)
USA 2.210.867; " 17.2.1934;) veröffentlicht: 6.8.1940;
Indian Refining Co.

Entparaffinieren und Extrahieren von Mineralölen. Paraffinhaltige
Mineralöle werden zunächst bei Temp. unter -78° mit einem Ge-
misch von fl. SO₂ und einem Hilfslösungsm. (C₃H₆Cl₂; C₆H₅Cl; C₆H₆)
entparaffiniert und das Filtrat unter Erhöhung des SO₂-Anteiles
des Lösungsm.-Gemisches auf etwa 50% bei etwa gleichförmigen Temp.
in 2 fl. Phasen zerlegt.

USA 2.221.993; angemeldet: 13.2.1939; veröffentlicht: 19.11.1940;
Olivier United Filters Inc.

Entparaffinieren von Mineralölen. Man entparaffiniert Mineralöle
mit Propan oder ähnlichen Lösungsmitteln und filtriert das ausge-
fällte Paraffin in 2 Stufen in Drehtrommelfiltern ab, wobei in
der 1. Stufe durch ein relativ grobes Tuch filtriert wird, während
in 2. Filter die Filterschicht aus feinkörnigen Stoffen, wie Di-
atomenerde, besteht, in der auch die das 1. Filter passierenden
koll. Teilchen zurückgehalten werden. Durch die Teilung werden
grosse Filtrationsleistungen ermöglicht.

Emulsionsprozess als erstes neues Entöhlungsverfahren für Paraffin.
seit 20 Jahren. A.H.Schulze; Wld.Petrol. 11 (1940) 82-87.

Vf. entwickelt ein neues Verf., nach dem das ölhaltige Rohparaffin bei erhöhter Temp. mit W. emulgiert u. dann so weit gekühlt wird, dass das Paraffin kristallisiert. Man trennt dann die ausgeschiedenen Paraffinkügelchen vom W. u. fl. Öl ab, wäscht mit W. mit gegebenenfalls steigenden Temp. nach. Bei aus californ. Ölen mit Hilfe von Lösungsmitteln abgeschiedenem Rohparaffin konnte der Ölgehalt in 1. Stufe von 20 auf 2 % gesenkt werden. Mit 3 Stufen wird fast immer eine Senkung des Ölgeh. auf unter 3 % erzielt.

Untersuchungen über die Zerlegung von Paraffinen. I. Grundlagen

Über das fraktionierte Schmelzen von Paraffin. M.F.Sawyer,
T.G.Hunter und A.W.Nash; J.Inst.Petrol. 26 (1940) 390-400.

Das Schmelzen und Erstarren von Paraffin erfolgt unter Bldg. fester Lösgg. Für die Charakterisierung von Paraffinen ist der P. am geeignetsten, daneben ist noch der Anilinpunkt gut brauchbar, während Mol.-Gew., Refraktionsindex u.D. nicht hinreichend charakterist. sind. Misch-FF liegen immer etwas höher als nach den FF. der Komponenten zu erwarten ist.

USA 2.223.022; 20.6.1936 - 26.11.1940. Shell Dev.Co.

Entparaffinieren von Mineralölen. Als Lösungsmittel für die Entparaffinierung von Mineralölen werden Gemische aus Furanabkömmlingen, wie Furfural, Furfurylamin u. einem guten Lösungsm. für die fl. Anteile der KW-stoffe, bes. aliphat. Alkohole, Aldehyde, Ketone, Äther, bs. Butylalkohole, ferner Alkylchloride, wie Chlf., Äthylendichlorid, verwendet. Man verwendet Gemische, die 10 - 65 % Furanabkömmlinge enthalten.

I 60.063; 23b 1/05; I.G.Farbenindustrie AG.
24.12.1937 - 24.4.1941.

Öle sollen von Feststoffen durch Zusatz H₂-reicher Öle
(17,5 g H/100g C) bei >150° befreit werden.

I 50.929; 23b 2/01; I.G.Farbenindustrie AG.
9.11.1934 - 24.4.1941.

Asphalt- und feststoffhaltige Öle sollen mit Kohlenwasserstoffen
mit 6 - 10 C-Atomen in der Nähe der krit. Temp. behandelt und
das Ausgefällte in der Wärme abgetrennt werden.

M 131.833; 23c 1; Richard Meyer,
12.8.1935 - 24.4.1941.

In Altöl soll mit Säure beladene Adsorptionsmasse eingerührt und
das Öl dann durch ein beheiztes Filter abfiltriert werden.

E 52.208; 23b, 2/01; Edeleanu G.m.b.H.
15.2.1939 - 27.3.1941.

Die Trockenkolonnen für das SO₂ in Leichtölzerlegungsanlagen sollen so betrieben werden, dass im Sumpf ein Gemisch von K₂ und H₂O(+SO₂) anfällt.

Frz. 853.404; 5.11.1938 - 19.3.1940; Jacques Louis Fohlen

Thermische Entschwefelung von Verkohlungsprodukten natürlicher oder künstlicher Kohlenwasserstoffe. Gasförmige, fl. oder feste Prodd. der Verkokung, Spaltung oder Dest. von Kohlen, Teeren werden them. in Ggw. von Vulkanisationsbeschleunigern entschwefelt bei über 350°. Man kann diese Behandlung unmittelbar mit der Verkokung verbinden, indem man die entstehenden Dämpfe unmittelbar über die Kontakte leitet u. die dann anschliessend der katalyt. Hydrierung unterwirft.

Brit. 511.170; 8.11.1937 - 14.9.1939; D.Prior.7.11.1936; Eddeleanu Gesellschaft m.b.H.

Raffination von Kohlenwasserstoffölen. Man extrahiert Mineralöle zwecks Zerlegung in paraffin. u. in aromat. u. weniger gesätt. KW-stoffe mit O-haltigen organ. F-Verbb. wie Acetylfluorid. Diese Lösungsmittel sind selektiver als die entsprechenden Cl-Verbb.

Frz.P.857.169; 1.7.1939-29.8.1940; Holl.P.2.7.1938; N.V.de Baarsche Petr.Mij.

Extrahieren von Kohlenwasserstoffölen.

Man extrahiert Mineralöle mit organ. selektiven Lösungsmitteln die N, O, P oder S enthalten, u. nicht abgesätt. Nebenvalenzen aufweisen, zusa. men mit Zusätzen, die die Selektivität dieser Lösungsmittel verändern. Als Zusätze werden anorgan. Salze, bes. Halogenide, oder auch freie Säuren, wie HCl oder $H_2Fe(CN)_6$ verwendet. Es werden z.B. verwendet Isoamylalkohol, Isobutylalkohol mit HCl für die Extraktion von viscosen u. leichten Schmierölen, Leuchtöl oder Benzin. Weiter sind als Zusätze genannt für Isoamylalkohol $MgCl_2$, für Diäthyläther HCl, ZnJ_2 etc.

Frz. 857.860; 13.7.1939 - 3.10.1940; Schwed. Prior.14.7.1938. Aktiefolaget Separator Nobel.

Entparaffinieren von Mineralölen. Man behandelt die Mineralöle stufenweise mit stufenweise kälteren Lösungsmitteln unger. kräftigem Rühren. Man kann auch das Lösungsm. allmählich während der Kühlung zufließen lassen. Man erzielt hierdurch eine wesentliche Beschleunigung der Kühlung, z.B. von 24 auf 3 Stunden.

Brit.516.866; 7.7.1938 - 8.2.1940; Albert Samuel Lee und Superheater Co.,

Reinigen von Waschl. Waschl., das zum Auswaschen von Bzl. aus Koksogas dient, wird nach Abtreiben des Bzl. von Verunreinigungen durch Waschen mit W. gereinigt. Hierbei scheiden sich die Verunreinigungen an der Trennschicht zwischen W. u. dem Waschl. (Gasöl) ab.

USA 2.221.866; Brit. 5.3.1937. / 19.11.1940. H.Dreyfuss.

Kohlensextrakte können durch Behandeln mit Alkali und nachfolgendes Erhitzen (250°) mit 1 - 2 % frisch gefällten Hydroxyden von Zn, Fe oder Al entschwefelt werden.

USA 2.222.122; 9.11.1938 - 19.11.1940; Philips Petr.Co.

Mit Cu-Salzen entschwefelte Benzine können durch Behandeln mit geringen Mengen Methylmerkaptan stabilisiert werden.

USA 2.218.518 u. USA 2.218.519; 25.9.1934 } - 22.10.1940

USA 2.218.520; 24.5.1935
Union Oil Co. of California.

Entparaffinieren von Mineralölen. Mineralöle werden bis auf ihren Stockpunkt oder tiefer gekühlt u. dann in senkrechten Behältern mit etwa -40° kaltem fl. Propan ausgelaut. Hierbei fuhr man das Propan unten zu, während das Mineralöl feinstzerteilt oben aufgegeben wird. Das Propan löst die fl. Ölanteile heraus, während das ungelöst gebliebene Paraffin in Form kleiner Schuppen oder Körner zu Boden sinkt.

USA 2.222.170; 20.4.1938 - 19.11.1940; Richfield Oil. Corp.

Durch fraktionierte Extraktion mit Alkali lassen sich aus sauren Benzinen zunächst die niedrigen, dann die höheren Merkaptane isolieren.

USA 2.218.514 und 2.218.515 vom 7.7.1930

USA 2.218.516 v.6.10.1930 u. USA 2.218.517 v.27.11.31 } - 22.10.40
Union Co. of California.

Entparaffinieren von Mineralölen. Mineralöle werden zunächst mit fl. niedrig sd. K₇-stoffen, wie Propan oder Butan, von Asphalt gegebenenfalls in mehreren Stufen befreit u. dann mit diesen Lösungsmitteln entparaffiniert.

Frz. 857.884; 13.7.1939 - 3.10.1940; N.V. de Bataafsche Petr.Mij.

Neutralisieren gesauerter Öle. Mineralöldestillate, bes. Spaltbenzine, oder auch Polymerisationsprodd., die unter Verwendung von H₂SO₄ erhalten wurden, werden nach der H₂SO₄-Behandlung mit wss. Alkali neutralisiert, wobei geringe Mengen öllösl. Basen, wie NH₃, organ. Amine oder Oxyamine, bes. Triäthanolamin, zugesetzt werden. Hierdurch werden die bei der Zers. der Schwefelsäureester bei der Nachbehandlung in der Wärme freiwerdenden Sauerstoffen durch die öllösl. Zusätze sofort neutralisiert.

J 12.759, 12c, 1; 24.10.1934 - 6.3.1941; Les Usines de Melle.

Bei der mehrstufigen Gegenstromextraktion einer Flüssigkeit mit einer anderen sollen beide durch Gasinjektoren in der Leitung zwischen zwei Stufen gemischt und gefördert werden.

05654

XI/34

Erhöhung der Wirksamkeit des Entparaffinierungsprozesses. II. Abhängigkeit der Filtration von in Benzin gelösten Paraffinprodukten von der Natur des Benzins. Petrol.-Ind. Moskau 20 (1940) 34-38. D. Goldberg und L. Kuprijanow. (russ.)

Die Leichtigkeit u. Vollständigkeit der Trennung kryst. W-stoffe von der Bzn.-Lsg. des Filterstockes hängt von der Art der W-stoffe u. von den Siedegrenzen derselben ab. Am besten eignen sich hierfür naphthenreiche Benzine. In Methanen u. Aromaten reiche Bznz. erschweren die Abscheidung der festen Phase u. begünstigen den Übergang des Öles ins Petrolat. Isoverbb. scheinen diese Eig. in geringerem Masse zu besitzen als die n. KW-stoffe der Methanreihe. Höherstd. Fraktionen wirken verzögernd auf die Filtration. Das Syst. Öl-KW-stoffkrystalle-Bznz. enthält gebundenes (immobilisiertes) Lösungsmittel. Die Immobilisation erhöht sich mit steigendem Mol-Gew. in der homologen Reihe.

Ein bewährtes Verfahren zur Erdölaufbereitung. Dr. Walter Passler, Öl und Kohle, 11 (1941) 194-96.

Anlage zur Erdölemulsionsscheidung im Wechselfeld mit einer Vielzahl parallel geschalteter Ringelektroden. Spannung 12-14000 Volt, Energiebedarf 15-20 kWh/100 m³ Emulsion mit 40 % H₂O.

Über den Zusammenhang zwischen Ölsättigungswert und Bleichkraft hochaktiver Bleicherden. Dr. Eduard Erdheim. - Allgemeine Öl- und Fettzeitung, 38 (1941) 99-101.

Bleichkraft und Ölaufsugung von Erden steigen mit der Mahlfeinheit, aber in verschiedenem Masse, so dass bei einer bestimmten Kornzusammensetzung ein Optimum liegt.

Untersuchungen über die Farbkonstanten der zähflüssigen Mineralöle. Rudolf Koetschu, Brennstoff-Chemie 22 (1941) 90 - 97.

Messung der Extinktion in verschiedenen Spektralbereichen ermöglicht genauere Erfassung des Bleichvoranges bei der Erdenbehandlung, Hydrierung, Extraktion etc.

Katalytische Entschwefelung der Destillate mit hohem Schwefelgehalt. Nach J.E. Pew u. L.E. Buell, Nat. Petrol. News 32 (1940) Refin. Technol. 354-358. - Brennstoff-Chemie 22 (1941) 93-99.

Betriebskosten und Kosten einer Anlage zur Benzinentschwefelung mit Bauxit bei 400°. Kapazität 110 tato Benzin mit 0,425 % S; Kosten der Anlage 30000; des Betriebes 5 Cent/100 kg.

USA 2.222.400; 9.4.1937 - 19.11.1940; J.G. Butz.

Bleicherde, deren Struktur durch intensives Kneten oder dergl. weitgehend zerstört ist, soll zur Dampfphasenraffination von Leichtölen besser geeignet sein als nicht mechanisch vorbehandelte.

D 75.700, 23b, 1/05; Deutsche Erdöl AG., 9.7.1937 - 20.3.1941. Frz.P. 840.205.

Raffiniert man Gas- oder Schmieröle verschiedenen Charakters oder Raffinationsgrades nach der Vermischung, so erhält man bessere Ertragsprod. als wenn man die Komponenten für sich raffiniert.

St 56.604, 23b, 2/01; Stand.Oil.Dev.Co., 14.9.1937 - 13.3.1941; USA - 22.9.1936.

Zum Entparaffinieren soll Methyl- oder Methyl-n-Butylketon verwendet werden.

St 53.880, 23b, 2/01, I.G.Farbenindustrie AG., 6.9.1935 - 13.3.1941; USA 7.9.1934.

Öle sollen mit Propan in mehreren Stufen bei fallendem Druck oder abweichender Temperatur zerlegt werden.

Frz. 856.383, 15.6.1939 - 12.6.1940; N.V. de Datasche Petr.Mj.

Extrahieren von Mineralölen. Man extrahiert Mineralöle mit leichten KW-stoffen mit 1 - 6 C-Atomen unter Bedingungen, unter denen sich die Lösungsmittel im parakrit. Zustand befinden, wobei in mehreren Stufen gearbeitet wird u. die abgeschiedenen unlösl. Phasen jedesmal abgeführt werden, ohne daß hierbei der Druck geändert wird. Die Temp. in den einzelnen Stufen soll nicht mehr als 20° unter der Temp. liegen, bei der sich eine Gasphase bilden würde. Der Druck soll krit. Druck des Lösungsm. nicht wesentlich überschreiten. Von Stufe zu Stufe werden die Temp. erniedrigt u. die Zus. des Lösungsm. so geändert, daß ihr Geh. an niedrigen KW-stoffen steigt.

US. 2.215.539, 10.6.1936 - 17.9.1940; Standard Oil Co.

Man extrahiert Mineralöle mit wasserfreiem Phenol in einer Gegenstromkolonne in der Weise, daß man das Phenol oben, das Mineralöl etwa in der Mitte u. außerdem im unteren Drittel w. zuführt.

Mehrphasenkohlenwasserstoffsysteme. D.J.Vink, A.M.Lmes, R.A.David und D.L.Katz, Oil Gas J, 39 (1940) Nr.28.34.37.38.

Es wurde das Auftreten mehrerer fl. Phasen bei der Behandlung von KW-stoffen mit Propan u. Erdgas bei Atmosphärendruck bis zu etwa 170 at untersucht. Vermischt man hochsied. Erdöle, z.B. geölte Rohöle, mit fl. Propan (Hexan oder Pentan) im Verhältnis 1 : 1, so wird zunächst der Asphalt ausgeflockt, doch ist diese Fällung wieder in Öl suspendierbar. Erst man zusätzlich Erdgas auf das Syst., so ballt sich der Asphalt zunächst zu einem festen, nicht wieder lösl. Kuchen zusammen. Bei sehr hohen Drucken zerfällt dann die fl. Lsg. in 2 fl. Phasen. Die Zerlegung in zwei fl. Phasen erfolgt nur bei hinreichender Differenz der Kpp. zwischen Lösungsm. u. Erdöl, z.B. nicht bei Benzin enthaltenden Ölen.

E 53.211, 23b, 3/01; Edleanu G.m.B.H., 12.12.1939 - 6.2.1941.

Vor dem Ablassen von Inerten aus Edeleanuanlagen soll diese komprimiert und tiefgekühlt werden zwecks SC₂-verflüssigung.

I 56.093, 23b, 2/01; I.G. Farbenindustrie AG., 7.10.1936 - 13.2.1941.

Zum Entparaffinieren sollen Isobutyron enthaltende Gemische benutzt werden.

I 57.859, 23b, 2/01; I.G. Farbenindustrie AG., 15.3.1932 - 13.2.1941.

Mit C₂H₆ od. dergl. entasphalierte Öle sollen danach mit selektiven Lösungsmitteln zerlegt werden.

I 62.980, 12r, 3/02, I.G. Farbenindustrie AG., 25.11.1938 - 20.2.1941.

Entharztes Montanwachs soll zunächst mit einem Teil der zur Raffination erforderlichen CrO₃-Lösung anoxidiert und dann mit dem Rest im Gegenstrom behandelt werden.

R 105.506, 23b, 1/03; Rütgers-Werke AG., 24.6.1939 - 13.2.1941. R 102.413, 23b, 1/03, Rütgers-Werke AG. 25.6.38-20.2.41

Durch Wasserdampfdestillation gewonnene Öle sollen dampfförmig von oben nach unten (unten nach oben) durch ein Entwässerungsgefäß geleitet, kondensiert und vom Wasser getrennt werden.

R 96.887, 26d, 10/01, Ruhrchemie AG., 18.7.1936 - 20.2.1941.

Harzbildner sollen aus Treibgas durch Kompression bis zur beginnenden Verflüssigung und Waschen mit Waschöl entfernt

Frz. 855.761; N.V. de Bataafsche Petr.Mj. 5.6.1939 - 20.5.1940.

Extrahieren von Kohlenwasserstoffölen. Man zerlegt hochsied. Mineralöle mit niedrigsd. KW-stoffen, die 1 - 6. Atome enthalten, in mehreren Stufen, wobei die Lösungsmittel sich in allen Stufen im parakrit. Zustand befinden u. man die Temp. (bei Weiterbehandlung der Raffinatlgg.) von Stufe zu Stufe senkt u. gleichzeitig die D. des Lösungsm. erniedrigt. Wenn die Extraktphase weiter behandelt wird, so muß man von Stufe zu Stufe die D. des Lösungsm. erhöhen.

Frz. 847.150; Deutsche Prior. 21.12.1937 - 3.10.1939; I.G. Farbenindustrie AG.

Asphalthalige Stoffe (Braunkohlenextrakte) werden mit selektiven Lsgsmitteln (Butan) von H₂-reichen Frodd. befreit und mit Stickoxyden behandelt; man erhält einen guten Treibstoff für Staubmotoren.

Frz. 850.795; USA. Prior. 25.2., 19.5. u. 29.9.1938 - 26.12.39. P.A. Schutte.

Zum Entparaffinieren von Ölen soll man sie mit einer öunlöslichen Flüssigkeit (H₂O) emulgieren und abkühlen; das gebildete Eis dient als Filterhilfe.

05657

11/31.

Frz. 847.927, Nied. P. 11.3.1938 - 19. 10. 1939; N.V. de Bataafsche Petr. Mj.

Die Zerlegung von KW-gemischen durch Kristallisation soll abwechselnd in Ggw. eines Paraffin und eines Nichtparaffine lösenden Mittels (CHCl_3 bzw. C_5H_{12}) erfolgen.

Frz. 845.453, 28. 4. 1938 - 24. 8. 1939; A.P. Dumesny.

Mercaptane sollen mit Mn-Oxyden, ggf. 1.Ggw. von O_2 , zu Di-sulfiden oxydiert werden.

USA 2.221.183, 24. 4. 1936 - 12. 1. 1940; C.E. Dolbear.

Saure Benzine sollen mit Cd- oder Hg-Oxyd oder -salzlösungen behandelt und die in Lsg. gegangenen Mercaptide mit Absorbentien wie aktivierten Metalloxyden, Bleicherde, Silicagel u. Zeolithen entfernt werden.

USA 2.210.782, 10. 8. 1935 - 6. 8. 1940; J.V. Stevens.

Zum Brechen von Ölemulsionen läßt man sie durch den Spalt zwischen zwei Walzen fließen, von denen eine für Öl besonders gut benetzbar ist und von der das Öl durch Bürsten abgestreift werden kann.

USA 2.208.825, 8. 6. 1937 - 23. 7. 1940; Clarence B. White.

Filtertuch zum Filterieren von wachshaltigem Mineralöl, versehen mit einem Überzug, bestehend aus regenerierter Cellulose u. einem kryst. Cu-Salz, z.B. Cu-Oxalat, Cu-Vanadat, Cu-Wolframat, bas. Cu-Chromat, Cu-Ferrocyanid oder Cu-Manganat,

USA 2.221.161, 25. 8. 1938 - 12. 11. 1940; Texas Co.

Aus naphthenbas. Ölen sollen grünschimmernde Schmieröle durch Entasphaltieren mit C_2H_6 od. dergl. und Behandlung mit Leuge bei Ggw. des C_3H_8 ohne vorherige Säurebehandlung gewonnen werden.

USA. 2218.997, 15. 9. 1937 - 22. 10. 1940; Stand. Oil. Dev. Co.

Die O_2 -Aufnahme von Schmierölen wird durch den Zusatz alpha-tischer Oxy-sulfide verringert, die man durch Behandlung von gespaltenem Paraffin mit S_2Cl_2 und Kochen mit alkohol. Alkali erhält.

USA 2.221.093, 17. 1. 1939 - 12. 11. 1940; Shell Dev. Co.

Die Zerlegung schwerer Öle mit einem Gemisch leichter KW, von den die leichtesten sich in überkrit. Zustand befinden, soll stufenweise vorgenommen werden und das nach der letzten Stufe abgedampfte Lösungsmittel soll so fraktioniert werden, daß die Fraktionen den vorhergehenden Stufen zugeführt werden können.

Katalytische Entschwefelung löst das Problem der hochschwefelhaltigen Erdöldestillate. James E. Pew, und A. S. Suell.
Nat. Petrol. News 32 Nr. 40 Refin. Technol. (1940) 354-55, 357-58.

Bauxit entschwefelt bei 400°, 3 at Benzin (0,257 % S) auf 0,004 % S; Regeneration des Kontaktes lohnt nicht.

Über den Einfluß der Bleichkraft der Bleicherden auf die Viskosität gebleichter Mineralöle. Allgemeine Öl- und Fettzeitung, 14 (1941) 25-29. Dr. E. Erdheim und L. A. Steiner.

Bei der Bleichung mit Bleicherden steigt der Viskositätsindex der Schmieröle; Erden verschiedener Bleichkraft scheinen sich dabei nicht wesentlich verschieden zu verhalten.

Solutizer-Verfahren zur Raffination von Benzinen. I. S. Border.
Oil Gas J. 39 (1940) 36-38. 40.

Die Entschwefelung von Bznn. nach dem Solutizer-Verf., das heißt durch Waschen mit einer Lauge, die etwa 6-n. KOH u. 3-n. Kaliumisobutyrat enthält, wird eingehend beschrieben. Man erzielt eine Entschwefelung bis auf 0,0072-0,0004 % Mercaptan-S.

Mittel zur Verminderung der Schwundverluste bei der Lagerung von Kraftspiritus. K. R. Dietrich und H. Stöss, Z. Spiritusind. 63 (1940) 232. 234.

T 49.994, 23b, 2/01; Texaco Development Copr.
17.2.1938 - 30.1.1941 (USA 19.2. u. 27.3.1937)

Einem mit Lösungsmitteln zu entparaffinierendem Öl soll vor der Filtration paraffinfreies Filtrat zugegeben werden.

R 99.576, 23b, 1/05; Ruhr-Chemie AG., 10.6.1937 - 2.1.1941.

Chlorhaltige Polymerisate sollen mit Bleicherde + MgO und oder ZnO bei -130° entchlort werden.

E 53.384, 23b, 2/01; Eddeleanu G.m.b.H., 3.4.1939 - 16.1.1941.

Zur Schmierölextraktion soll 2-Fluorpyridin benutzt werden.

Frz. 856.841; 23.6.1939 - 10.3.1940, Deutsche Prior. 27-6.1938.
Hydrierwerk Scholven Akt.-Ges.

Raffinieren von Benzinen, besonders Druckhydrierungsbenzinen.
Diese werden in eine niedrigsd., z.B. bis 135° sd., u. eine höhersd. Fraktion zerlegt. In der niedrigsd. löst man etwa 0,2 % S. u. wäscht sie dann mit einer 10 %ig. NaOH-Lsg., dest. vom S ab u. vereinigt mit der höhersd. Fraktion, nachdem diese einer raffinierenden Hydrierung unterworfen wurde.

Frz. 848.066, Deutsche Prior. 29.12.1937 - 23.10.1939,
Eddeleanu G.m.b.H.

Zur Verringerung der Viskosität sollen Mineralöle vor der Extraktion bei tiefen Temp. mit Extrakt verdünnt werden.

05659

USA 2.210.542, 10.12.1938 - 6.8.1940; Union Oil Co.

Geringe Mengen von Phenolen aus Olen sollen mit NaOH (1-2%) + Oxidationsmitteln, wie $KMnO_4$, H_2O_2 , $K_2Cr_2O_7$ oder dergl., die die Phenole zu leichter in Alkali-löslichen Stoffen oxydieren, entfernt werden.

USA 2.216.009, 17.12.1936 - 24.9.1940; The Chem.Foundation.

Bei der Schmierölraffination mit selektiven Legsmitteln (O-Nitroanisol) soll die Extraktphase mit einem damit nicht mischbaren Öllösungsmittel (Triämylamin) behandelt werden, welches aus dem Extrakt noch ein Öl zweiter Güte extrahiert und nur teeriges etc.Material zurücklässt.

USA 2.212.105-107, 7.2.1938 - 20.3.1940; Shell Dev.Co.

Zusatz von organ.Flüssigkeiten, wie Glycol, Glycerinäther zu NaOH erhöht deren Extraktionsvermögen für Merkeptane aus Benzin.

USA 2.210.383, 21.4.1937 - 6.8.1940; Carbide and Carbon Chem.Co.

Die Selektivität von B, B'-Dichloräthyläther kann durch Zusatz von Methanol oder B-Methoxyäthanol erhöht werden.

Frz. 856.729, 22.6.1939 - 3.8.1940 - N.V.de Betaafsche Petrol. Mij.

Entschwefelung von Alkylphenolen. Alkylphenole, die etwa 0,2 % organ. gebundenen S. enthalten, werden in fl.Zustande bei 250-360° während 2-5 Stdn. mit fein verteiltem Cu, Fe, Co oder Ni behandelt. Dabei sinkt der S-Geh. der Alkylphenole auf 0,01 - 0,03 %.

Holl. 49.088, 21.10.1935 - 15.8.1940; U.O.P.C.

Raffination von Benzinen. Olefinhaltige Spaltbenzine sollen bei etwa 93-210° und 5-20 at über Kontakten aus auf festen Adsorption niedergeschlagener H_3PO_4 raffiniert werden.

USA 2.218.139, 7.3.1938 - 15.10.1940; Shell Dev.Co.

Aus Thiophenolhaltigen Phenolen, gelöst in z.B. i-Propyläther, extrahiert NaOH bevorzugt die Thiophenole.

USA 2.216.968, 28.5.1938 - 8.10.1940; Stand.Oil Dev.Co.

Schmieröle sollen anstelle mit Säure raffiniert werden mit 5%-iger NaOH unter Druck bei $>150^\circ$, wobei die Lauge in der Hitze vom Öl getrennt wird.

USA 2.217.387, 27.7.1939 - 8.10.1940; Socony-Vacuum Oil Co.

Einstellung des pH auf 5,5-4,8 bei Erdölemulsionen soll die Trennung erleichtern, ggf. nach Zusatz von Demulgatoren oder dergleichen.

Die Extraktion von flüssigen Gemischen. Prof.Dr.Ing.E.Thormann, Die Chemische Fabrik, 14 (1941) 1-5.

Ausfuhr. theoret. Behandlung der bei der Extraktion auftretenden ZweiphasenmehrkompONENTENSYSTEME.

XL/28.

C 54.987, 26d 10/50 - Concordia Bergbau AG. -
18.4.1939 - 12.12.1940

Benzol soll aus Waschöl mit H_2 -haltigen Gasen abgetrieben und bei $4-500^\circ$ über einen Kontakt geleitet werden.

I 64.855, 12a 21, I .G.Farbenindustrie - 12.6.1939 -
19.12.1940.

Vorunreinigtes Triarylphosphat soll in einem Lösungsmittel (wss. Alkohol) gelöst und der reine Ester daraus mit einem zweiten Lösungsmittel (Bonzin) extrahiert werden.

K 143.012, 12r 1/04 - Kohlenveredelung und Schwefelwerke AG. - 25.7.1930 - 28.11.1940 -

Braunkohlentzerkle sollen entkreosotiert und dann mit trockenem HCl (Floridaerde + $HCl\ 300^\circ$) und Alkalihydroxyd (Floridaerde alkalisiert, 300°) behandelt werden.

W 102.189, 23b 1/05 - Wilke-Werke AG. - 29.10.1937 -
5.12.1940.

KW-stoffe sollen mit auf Bleicherde aufgetragener Phosphorsäure gegebenenfalls + $AlCl_3$, $ZnCl_2$, H_2SO_4 , BCl_3 , raffiniert werden.

Das Verteilungsgesetz bei der Extraktion mit selektiven Lösungsmitteln. Dr. Hans Vogel; Öl und Kohle 36 (1940) 547-552.

Wenn keine Dissoziation oder Assoziation (an Wärmetönung und Vol.-Änderung erkennbar) eintritt, soll nach Vf. im Gleichgewicht die Gew.-Konz. des Extraktes in der Extrakttschicht gleich der Gew.-Konz. des Lösungsmittels in der Raffinatsschicht sein. Daraus lassen sich mit einigen elementaren Beziehungen Formeln ableiten, aus denen man aus einer Gleichgewichtsmessung z.B. den Aromatengehalt in Schmierölen errechnen kann.

Die Technologie der Raffinationsverfahren. 8. Entparaffinierung mit Lösungsmitteln. Asphalt- und Harzabscheidung. Arch. I. Foster; Petrol. Engr. 11 (1940) Nr. 12. 35. 34. 36. 38. 40.

Eingehende Beschreibung der Entfernung von Paraffin, Asphalt u. Harzen mittels Bzn. und bas. Propan., sowie kurzer Hinweis auf die Entparaffinierung mittels Methyl-n-propylketon und Methyl-n-butylketon.

Die Bleicherde und ihre Bewertung in der Mineralölindustrie. Eduard Erdheim, Petroleum 34 (1938) Nr. 15, 1-6.

Zur genaueren Bewertung von Bleicherden werden Bleichkurven von leichten und schweren Ölen herangezogen, da eine einfache Angabe der zur Bleichung nötigen Mengen keinen vollkommenen Vergleich ermöglicht.

USA 2.213.272; Brit. Prior. 3.2.1937; 3.9.1940. E. Drayfus.

Phenole kann man aus Ölen durch Destillation mit Zn-Staub entfernen; die zuerst gebildeten Metallverb. sollen unter KW-stoffbildg. zerfallen.

St 55.281, -23b 2/01 - 19. 9. 36 - 14. 11. 40 - IG.
Bei der stufenweisen Extraktion mit selektiven Lösungsmitteln soll in den späteren Stufen Lösungsmittel mit geringerer Selektivität benutzt werden.

E 52.574, 23b 2/01 - 28.8.37 - 14.11.40 - Edeleanu
G.m.b.H.
Bei der Raffination mit SO₂ + Toluol soll so tief abgekühlt werden (unter -20°), daß Raffinat + Paraffin in filtrierbarer Form anfällt.

St 57.071, 23b 2/01 - 1.2.38 - 14.11.40 -
Standard Oil Dev. Co.
Zur Entparaffinierung soll Methyl-(oder Aethyl)-n-Propylketon benutzt werden.

E 50.112, 23b 2/01 - 28.8.37/14.11.40 - Edeleanu
G.m.b.H.
Bei der Raffination von Oelen soll der H₂O-Gehalt des benutzten Pyridins so eingestellt werden, daß Phasentrennung erst beim Abkühlen erfolgt.

E 52.158, 23b 2/01 - 2.2.39/14.11.40 - Edeleanu
G.m.b.H.
Bei der Wiedergewinnung von SO₂ aus selektiven Lösungsmitteln durch Mehrstufenverdampfung soll die Ausdämpfung und Trocknung bei höherem als Kondensatordruck erfolgen und das SO₂ beim Eintritt in den Kondensator entspannt werden.

B 177.484, 23b 1/01 - 24.2.37/14.11.40 - Karl
Bauer et al.
Neutralisierter Säureteer läßt beim Erhitzen auf 2 - 300° flüssiges Öl austreten.

N 38.499, 23b 2/01 - 15.8.35/21.11.40 - NV de
Bataafsche Petroleum Mj.
Bei der Raffination mit selektiven Lösungsmitteln soll die anfallende Extraktlösung zwecks Herauslösen von Paraffinen mit Extrakt in leichten KW-stoffen gewaschen werden.

P 75.843, 12i 38/02 - 23.6.37/21.11.40 - Dr.
Hermann Pemsel
Tenaufschlammungen in der Hitze mit gasförmigem H₂ behandelt, ergeben aktive Bleicherden.

USA 2.206.921 - angemeldet: 3.10.30 - veröffentlicht: 9.7.40
Phillips Petr. Co.
Organ. S-Verbindungen in Benzin werden durch ZrO₂ bei 260 - 427° unter H₂S-bildung zersetzt.

USA 2.208.505 - angemeldet: Oktober/November 1939 - veröffentlicht: 16.7.40 - Petrolite Co.
Bei Süßen von Benzin mit Doktorlösung sollen Emulsionszerstörer zugegeben werden, z.B. hochmol. Sulfonate, Alkylestersalze, Oxycinsäure etc.

USA 2.209.150 - angemeldet: 21.6.38 - veröffentlicht: 23.7.40 -
Richfield Oil Corp.
Phenole sollen entwässert werden durch Zusatz eines zwischen 100 und 150° siedenden Benzins und Destillation, wobei zuerst Benzin + Wasser übergehen.

Die Technologie der Raffinationsverfahren. VI. Behandlung von Leichtdestillaten. Arch L. Foster; Petrol. Engr. 11 (1940) 49 - 52
Beschreibung der neueren Entschwefelungsverf. für Bznn. und Fliegerbznn. für Entschwefelung auf unter 0,1 % S, sowie die Gas- und Gasolentschwefelung.

Studien über die Lösungsmittelextraktion von Formoserdölen. - Methylenchlorhydrinbehandlung einer Sykkokobenzinfraktion. - Anilinbehandlung einer Sykkokobenzinfraktion.

- Einzel Syöne; J. Soc. chem. Ind. Japan, suppl. Bnd. 41 (1938) 47B - 38B
Extraktionen von Benzol bei +10 bis -25° ergaben, daß die Selektivität des Methylenchlorhydrins etwa der von Furfurol entspricht. Anilin ist zur Extraktion von Benzol besser geeignet als für die Leichtölbehandlung.

Dampfphasenschwefelung mittels Schwefelsäure. T.A. Musatow und S.S. Mifontowa. Petrol.-Wirtsch. 21 (1940) Nr. 3, 28 - 32 (russ.)

Der Benzindampf wird bei 200 - 290° durch mit H₂SO₄ getränkte Kohle geleitet, wobei die primär entstehenden Sulfoverf. zersetzt werden, so daß die Säure regeneriert wird; die Methode ist aber nicht kontinuierlich,* führt aber zu starker Koksbildung. Die kombinierte Meth. der kontinuierlichen Verstäubung auf die Kohle umgeht die Hauptnachteile der beiden Methoden.

Die Verbesserung der Octanzahl und der Bleiempfindlichkeit durch Süßen mittels "Lügern". D.L. Yabroff und A.C. Nixon, Refiner natur. Gasoline Manufacturer 19 (1940) 73 - 76

Die Benz. wurden mit 10 - 20 Vol.-% einer Lsg. von 6-n.KOH + 3-n. Kaliumisobutyrat durch 2 bis 3-maliges Behandeln bei 0° in Abwesenheit von Luft im Laufe 1 Stde. von den Mercaptanen befreit. Der Vorteil dieses Süßverf. gegenüber dem alten liegt darin, daß die Mercaptane entfernt und nicht in andere organ. S-Verbb. umgewandelt werden. Hieraus ergibt sich eine erhöhte Pb-Empfindlichkeit.

Das Percoverfahren zum Süßen mit festem Kupfer. - A.H. Garrison; Refiner natur. Gasoline Manufacturer 19 (1940) 113 - 17

Benzol und Luft werden über mit CuCl₂ getränkte Fullererde geleitet. Dabei gehen Cu-Mercaptide in Disulfid über; intermediär auftretendes CuCl wird laufend durch die Luft oxydiert. Die theoret. erforderliche Menge Luft beträgt etwa 90 l pro 1000 l zu behandelndes Ben. je 0,01 % Mercaptanschwefel. Die Einfachheit der Anlage bedingt eine hohe Wirtschaftlichkeit.

Der Einfluß von Schwefel und Schwefelverbindungen in Erdölprodukten auf gewisse Korrosionstests. L.M. Henderson, M.S. Agruss und George W. Lyers jr.; Ind. Engng. Chem., analyt. Edit. 12 (1940) 1 - 3

Mercaptane und auch Disulfide selbst sind wenig korrosiv, wohl aber ihre Zerfallsprod., die umso leichter entstehen, je höher mol. das Mercaptan ist. Die Sulfide sind beständiger. Der Doctor-Test zeigt für alle Mercaptane die gleiche Empfindlichkeit von 0,001 - 0,0006 % Mercaptan-S; nur Phenylmercaptan ist stabiler (0,001 % S).

Beeinflussung der Klopfestigkeit und Bleiempfindlichkeit von Benzenen durch die Refination. Referat nach F.G. Graves; Ind. Engng. Chem. Ind. Ed. 31 (1939) 850 - 56; Brennstoff-Chemie 21 (1940) 250 - 51

H₂SO₄-Refination bei tiefer Temperatur (+6,5°) setzt die Oktanzahl weniger herab als bei 21°. - S-Gehalt erniedrigt die Pb-Empfindlichkeit; S-haltige Aromaten zeigen geringere Pb-Empfindlichkeit als Olefine gleichen S-Gehaltes.

Schwed. 98.496 angemeldet: 10. 9. 38 - veröffentlicht: 2. 4. 40
Edelsanu-G.m.b.H.

Refinieren von Mineralölen mittels flüssigen Schwefeldioxyds. Die Extraktion paraffinhaltiger Schmierölfractionen wird mit der Extraktion von Leichtölen zwecks Gewinnung aromatenreicher Extrakte verbunden, indem man die Schmierölfractionen mit fl. SO₂ und Hilfslösungsmitteln (Benz. oder aromatenreichem Extrakt) in paraffin. Raffinat und nichtparaffin. Extrakt zerlegt.

*Die 2. Methode besteht im Zerstäuben der Säure durch die Oeldämpfe in einen leeren Reaktionsraum; die Methode ist kontinuierlich,

Beitrag zur Raffination von Erdölprodukten mit selektiven Lösungsmitteln. III. Die Selektivität von Aceton bei verschiedenen Temperaturen. R. Verona und O. Fontropoli; Bul. Chim. pura apl. Soc. renese Chim. 39 (1937/38) 167 - 85.

Es wurden ein asphaltartiger Masut, ein daraus mit H_2SO_4 gewonnenes Raffinat und ein Mineralöledestillat bei $-20,0$ und 20° mit Aceton extrahiert, und die anfallenden Fraktionen physikalisch und chemisch untersucht. Je tiefer die Extraktionstemperatur liegt, desto selektiver wirkt das Aceton, da die Löslichkeit für Aromaten schwächer fällt als für Naphthene. Bei -60° ist die Löslichkeit von Aceton auch für Aromaten gering.

Frz. 871.856. v. 20.3.1939 - ausg. 16.1.1940 - NV de Bataafsche Petrol. Mj. - NV-Stofföle mit Kp. unter 200° werden mit isocycl. oder heterocycl. Lösungsmitteln mit 2 oder mehr polaren Gruppen u. einem Kp. über 200° extrahiert. Geeignete Lösungsmittel sind: Brenzcatechin, Buzorolin oder Gemische beider mit Phenol, Kresol usw., Pyrogallol, Phloroglucin, Salicylaldehyd, o-Nitrophenol, Anisidine, Nitrobenzole, m-Phenylendiamin, Benzidin, Nitraniline, m-Dinitrobenzol. Wenn man vorher dehydrierte Benz. mit den genannten Lösungsmitteln extrahiert, erhält man Extrakte, die bis über 80 % sulfonierbare Anteile enthalten.

USA. 2.189.850. angemeldet: 6.3.1937 - veröffentlicht: 13.2.1940 Standard Oil Dev. Co. - Zur Oleentschwefelung sollen Merkaptane in ölbiliche Cu-merkaptide übergeführt werden, die mit Aminen extrahiert werden. Z.B. Benzol mit $CuSO_4$ in NH_3 -ag schütteln, nach Absetzen wird das gelbgewordene Benzol mit 10 Vol.-% Athanolamin geschüttelt und dabei farblos und süß.

USA 2.191.043. angemeldet: 4.2.1938 - veröffentlicht: 20.2.1940, Petroleum Convers. Corp. - Bei der Behandlung von Ölen mit P_2O_5 sollen diese vorher mit verdünnter H_3PO_4 (verbraucht P_2O_5) vorbehandelt werden, um basische Stoffe und freies und gebundenes Wasser zu entfernen.

USA. 2.190.043. 27.11.1937 - veröffentlicht: 13.2.1940 - Standard Oil Co. - Zur Entfernung kleiner O-mengen aus Ölen sollen diese mit Fe in Gegenwart von 0,001 bis 0,1 -n Säure behandelt werden.

USA 2.190.471. angemeldet: 26.8.1938 - veröffentlicht: 13.2.1940 - Standard Oil Dev. Co. - Mit H_2SO_4 raffinierte Spaltdestillate, die bei der Destillation SO_2 entwickeln würden, sollen mit ölbilichen Metallverbindungen wie Pb-phenolat versetzt werden, die das Ausfällen der größten Menge H_2SO_4 als abfiltrierbarer Niederschlag bewirken.

Katalytische Entschwefelung verbessert Flugmischbenzine. W.A. Schulze und H.C. Alden, Oil Gas J. 38 (1/311.1939) Nr. 27 199, 200, 202 - 04. - Die Bleiempfindlichkeit von Mischbenzinen aus Destillatbenzinen und Jacoctan wird wesentlich erhöht, wenn man die Destillatbenzine vorher über Bauxit bei etwa $375 - 400^\circ$ bis auf unter 0,008 entschwefelt.

Frz. 822.756 - USA Prior. 8. 6. 36 - veröffentlicht: 7. 6. 37 -
Edeleanu G.m.b.H.

Bei der Extraktion von Mineralölen mit selektiven Lösungsmitteln, besonders durch die Anwendung von Pyridin allein oder im Gemisch mit Nitrobenzol, Anilin oder Chloranilin, kann die Trennung der beiden Phasen beschleunigt und die Raffinatausbeute erhöht werden, wenn kleine Mengen Lauge zugesetzt werden.

Frz. 855.165 - Brit. Prior. 23. 5. 38 - veröffentlicht: 4. 5. 40

Brit. 515.069 - angemeldet: 23. 5. 38 - veröffentlicht: 21. 12. 39
NV de Bataafsche Petro. Mj.

Entfernen von Naphthensäuren aus über 250° siedenden Mineralölen oder Mineralbifractionen. Die Öle werden bei 300 - 450° und sehr kurzer Berührungszeit (etwa 15 Sek.) über porösen Katalysatoren behandelt, die Oxyde und/oder Carbonate von Alkalien und Erdalkalien enthalten; z.B. 80 % NaOH + 20 % voluminöses MgO.

Frz. 855.556 - USA Prior. 22. 10. 38 - veröffentlicht: 15. 5. 40 -
Standard Oil Dev. Co.

Raffination von Mineralölen. Die Raffination von asphalt- und paraffinreichen Ölen soll gelöst in verfl. NW-gasen zunächst mit H₂SO₄, danach mit Bleicherde unter Abdampfen des Lösungsmittels erfolgen, wobei ist der Bleicherdeverbrauch gering.

Frz. 856.112 - angemeldet: 12. 6. 39 - veröffentlicht: 30. 5. 40

Frz. 856.113 - Steaua Romana

Gewinnung von selektiven Lösungsmitteln aus Mineralölen und Extraktion von Mineralölen mit diesen. Die aus Spaltbenzinen extrahierbaren (höheren) Phenole sollen insbes. nach Oxydation (mit Luft + Pb₃O₄) gutes selektives Lösungsmittel sein.

Ital. 373.938 - USA Prior. 25. 6. 38 - NV de Bataafsche Petrol. Mj.

Entfernen von Mercaptanen aus Kohlenwasserstoffen. Benzine werden von Mercaptanen durch Waschen mit Alkalilauge, denen Alkylphenolate zugesetzt sind, befreit. Hierbei soll die Lauge eine Viskosität von weniger als 37,5 Centistokes aufweisen und an Alkylphenolaten ungesättigt sein, aber davon mindestens eine Menge enthalten, die einem Wert von $\frac{1160}{33}$ g je Liter entspricht.

Mole freies Alkali + 1,85

Ital. 374.394 - USA Prior. 21. 6. 38 - NV de Bataafsche Petrol. Mj.

Raffination von Kohlenwasserstoffölen. Man behandelt Spaltbenzine mit verd. H₂PO₄ bei 121 - 400°, bes. bei 170 - 260°, in solchen Mengen, daß das W. der Säurelg. verdampft, aber eine Kondensation von Benzin nicht eintritt. Die Behandlungsdauer soll 3 - 90 Sek. betragen.

Ital. 374.759 - angemeldet: 28. 6. 39 - Ruhrchemie AG.

Raffination von niedrigsiedenden Kohlenwasserstoffölen. Man behandelt diese, besonders aus CO und H₂ gewonnenen Benzine, bei etwa 150 - 400° über mit Säure aktivierter Bleicherde, der auch noch AlCl₃, ZnCl₂, BCl₃, FeCl₃ oder H₃PO₄ zugesetzt sein können. Man erzielt neben einer Entfernung der verharzenden Stoffe auch eine Steigerung der Octanzahl. Sehr geeignet ist das Verfahren auch für die Behandlung von Spaltbenzinen aus Produkten der Kohlenwasserstoffsynthese aus Wassergas.

Can./371.483 - angemeldet: 6. 10. 36 - Auszug veröffentlicht: 25. 1. 38
Philipp Petroleum Co.

Durch Behandlung von Benzin zwischen 300 und 400° an Al₂O₃ werden S- und N-Verbindungen entfernt, außerdem werden zur Erhöhung der Klopf-festigkeit nur geringere Mengen Bleitetraäthyl benötigt als vorher.

Frs. 848.786. Deutsche Prior. 24.1.1938 - veröffentlicht: 7.11.1939, N.V. de Bataafsche Petrol. Mj. - Sieleanextrakte von hochsiedenden Ölen sollen als Weichmachungsmittel für natürlichen und künstlichen Kautschuk verwendbar sein.

Frs. 874.251. Deutscher Prior. 26.2.1937 - veröffentlicht: 16.11.38 - Gasbetriebsges. A.-G. - Die Farbbeständigkeit und der Harztest von Benzol oder Spaltbenzin wird durch Überleiten der Dämpfe bei erhöhter Temp. (oder auch bei gew. Temp.) über Zeolithe erhöht.

Technische Versuche über die Reinigung von Pyrolyseprodukten mit Aluminiumchlorid. I.A. Potolowski; Petrol.-Ind. Aserbaidshan 19 (Sept. 1939) 37 - 42 (russisch). - Arbeitsgang: Behandlung in Mischgefäß mit $AlCl_3$ (1,1 - 1,3%), Neutralisation, Destillation, H_2SO_4 -Raffination. Im Vergleich zur reinen H_2SO_4 -Raffination werden 50 % Säure gespart und die Ausbeuten an Benzol und Toluol um 10 % erhöht.

USA. 2.186.249. angemeldet: 17.1.1939 - veröffentlicht: 9.1.1940 - Tide Water Ass. Oil. Co. - Säuren (außer Phenolen) sollen aus Ölen mit leichter flüchtigen wässrigen (NH_3 , Alkyl- oder Alkylolamin) Basen entfernt werden und aus den Seifen durch Erhitzen die freien Basen regeneriert werden.

Brit. 512.364. USA Prior. 16.8.1937 - veröffentlicht: 1.10.39 N.V. de Bataafsche Petrol. Mj. - Zur Entschwefelung von Ölen sollen diese bei unter $40^\circ C$ mit flüssigen aliphatischen Sulfonsäuren mit 4 C, evtl. halogenhaltigen, gewaschen werden; z.B. Spaltbenzin mit 0,74 % S bei 0° waschen mit 10 Vol.-% Methylsulfonsäure; Ausbeute 97,6 % mit 0,55 % S ($2 \times 66^\circ - H_2SO_4$; 97,1 % mit 0,63 % S.)

USA. 2.183.801. angemeldet: 7.2.1939 - veröffentlicht: 19.12.1939, Shell Dev. Co. - Zur Entfernung schwacher Säuren aus Ölen, insbesondere von Mercaptanen, sollen Alkalilösungen in 25 - 75 %igem Propylenglykol benutzt werden; z.B. 5 n NaOH in H_2O entfernt 7 % des vorhandenen ESH aus Benzin, 5 n NaOH in 50 %igem Propylenglykol 46 %.

USA 2.185.177. angemeldet: 23.12.1936 - veröffentlicht: 2.1.1940, Standard Oil Dev. Co. - Behandelt man S-haltiges (0,4 % S) Polymerbenzin mit 45 - 75%iger H_2SO_4 bei 100° , so löst sich in dieser S-armes Benzin (0,04%) während ein S-reiches ebenauf schwimmt. Aus der H_2SO_4 kann das Benzin durch Abkühlen und/oder H_2O -Zusatz gewonnen werden.

USA. 2.174.810. angemeldet: 19.2.1937 - veröffentlicht: 3.10.39, Shell Dev. Co. - Raffination von Benzinen. Benzine werden zwecks Entschwefelung und Entfernung der leicht verharzenden Anteile mit Cu in Gegenwart von Halogenwasserstoff (HCl) bei Temperaturen unter 100° behandelt. Der Lösung wird dann etwas $FeCl_3$ zugesetzt, durch die Cu-Mercaptide in Disulfide und $CuCl_2$ umgesetzt werden. Die wässrige Lösung, die $FeCl_3$, $FeCl_2$ und $CuCl_2$ enthält, wird abgetrennt, mit Luft oxydiert und das Cu durch Zusatz von Fe-Spänen ausgefällt, worauf die $FeCl_3$ -Lösung wieder verwendbar ist. Man erzielt eine Entschwefelung bis auf etwa 0,023 %.

05666

USA. 2.163.312. angemeldet: 11.5.1937 - veröffentlicht: 26.6.1939
Phillips Petroleum Co. - Raffination von Benzinen. Diese werden nach der Entschwefelung mit Cu-Salzen, besonders CuCl₂, durch ein Filter aus Bleicherde geleitet, die mit CuSO₄ und überschüssigem NaCl imprägniert wurde. Hierdurch werden im Benzin gelöst gebliebene Cupromercaptide unter Bildung von Disulfiden und löslichen Cu-Salzen entfernt. Die vollständige Entfernung der Cu-Salze kann mittels Benzolperoxyd kontrolliert werden. Durch Zufügung von 10 mg Benzolperoxyd, gelöst in 1 ccm Benzol zu 100 ccm Benzin lassen sich noch 0,0001% Cu im Benzin nachweisen.

Unterdrückung der von Metallkatalysatoren in Benzin bewirkten Gumbildung. Oil Gas J. 38 Nr. 11; 97 - 101 (1939) F.B. Downing, R.G. Clarkson und O.J. Pedersen. - Die Gumbildung wird von Schwermetallspuren, insbesondere Cu, katalytisch beschleunigt. Stoffe, die wie Disalicylaldehyldiamin Schwermetalle komplex binden, können daher die Harzbildung verlangsamen; 0,001 % genügen bereits.

USA 2.168.143. angemeldet: 19.5.1938 - veröffentlicht: 1.8.1939 - August Henry Schütte. - Entparaffinieren von Mineralölen. Man vermischt Mineralöle, besonders Dieselöle, mit einer Flüssigkeit, die nicht mit dem Öl mischbar ist und tiefer gefriert als das abzuscheidende Paraffin. Besonders geeignet ist CaCl₂-Lösung. Die so erhaltene Emulsion wird bis zur Abscheidung des Paraffins in fester Form gekühlt und dann bei ansteigenden Temperaturen auf einem umlaufenden Band stufenweise filtriert. Hierbei erhält man als 1. Filtrat ein weitgehend entparaffiniertes Öl, als 2. Filtrat ein Weichparaffin, das mit dem Frischöl wieder aufgearbeitet wird, und ein Hartparaffin. Alle Fraktionen werden von der Salzlösung getrennt und das Öl in einem 2. System erneut mit Salzlösung emulgiert, gekühlt und wieder stufenweise bei ansteigenden Temperaturen filtriert; als 1. Filtrat erhält man in dieser Stufe tiefstockendes Dieselöl, als 2. Filtrat ein Weichparaffin, das abgezogen wird, und als Filterkuchen ein härteres Paraffin, das wieder in das System zurückgeleitet wird.

USA 2.164.013. angemeldet: 23.12.1936 - veröffentlicht: 27.6.1939; Union Oil Co. of California. - Entparaffinieren von Mineralölen. Man vermischt paraffinhaltige Öle mit wässrigem Alkali bis zur Bildung einer Emulsion, kühlt bis zur Verfestigung des Paraffins und extrahiert dann mit einem Lösungsmittel für die Entparaffinierung, z. B. mit einem Gemisch aus Aceton-Benzol. Nach Abtrennung des im Lösungsmittel gelösten Öles zerstört man die Emulsion auf bekannte Weise.

USA. 2.168.140 angemeldet: 25.2.1938)
 USA 2.168.141 " 19.5.1938) veröffentlicht: 1.8.1939
 USA 2.168.142 " 19.5.1938) August Henry Schütte.

Entparaffinieren von Mineralölen. Man emulgiert Mineralöle nach Verdünnung mit Benzin mit einem in ihnen nicht löslichen flüssigen Medium, besonders Wasser, und kühlt bis zur Verfestigung des Paraffins, wobei die Hilfsflüssigkeit mitgefrieren soll. Dieses kalte Gemisch wird dann auf ein umlaufendes Bandfilter filtriert. Die feste Paraffin-Wasser-Emulsion wird geschmolzen und Wasser und Paraffin werden voneinander getrennt.

Entschwefelung von Benzin. Klinkenberg, Öl und Kohle 35 (1939) 709 - 712. - Übersicht über die Benzinentschwefelungsverfahren durch Lösungsmittelbehandlung unter besonderer Berücksichtigung der Entschwefelung mit NaOH bei Gegenwart von fettsäuren Alkalien und ähnlichen Stoffen zur Erhöhung der Merkaptanlöslichkeit in Lauge.

Frz. 844.286. USA Prior. 18.5.1938 - veröffentlicht: 21.7.1939 NV de Bataafsche Petrol. Mj. - Bei der Dampfphasenraffination mit Lösungen von Sulfonsäuren, evtl. bei Gegenwart von H_2SO_4 , soll im Gleichstrom und mit 7-20%igen Lösungen derart gearbeitet werden, daß das Wasser verdampft und die Säure sich in der Reaktionszone konzentriert. Gegenüber der Raffination mit konzentrierten Säuren erhält man bei geringerem Säureverbrauch bessere Produkte.

USA 2.126.503. angemeldet: 11.12.1933 - veröffentlicht: 9.8.1938 Shell Dev.Co. - Die Pb-empfindlichkeit von straight run Benzin wird durch Behandlung der Dämpfe mit Fe_2O_3 bei 288° und nachfolgende H_2SO_4 -raffination erhöht.

Frz. 843.432. angemeldet: 19.8.1938 - veröffentlicht: 3.7.1939 Phillips Petr. Co. - Zur Trennung von Paraffinen von Olefinen soll bei Gegenwart von SO_2 , Äthylenoxyd oder Methylformiat fraktioniert destilliert werden. z.B. C_4 -Fraktion + SO_2 ergibt folgende Siedepunkte: Azeotrop. von 1-Butan -27°; Az. von n-Butan -22°; 1-Buten -7,5°; 1-Buten -6,5°; 2-Buten + 0,9° bzw. +3,6°.

Brit. 507.761. angemeldet: 16.12.1937 - veröffentlicht: 20.7.1939 Burmah Oil Co. - Zum kontinuierlichen Schwitzen von Paraffin läßt man dieses von einem Träger, z.B. einem endlosen Baumwoll(Docht) aufsaugen, führt dieses durch Wasser entsprechender Temperatur und preßt unter Wasser das Öl ab. So gelingt eine kontinuierliche Aufteilung in beliebig viel Fraktionen.

Kristallisation des Paraffins. V. Burdet-Berthod, Bull. Ass.franc. Techniciens Pétrole 1938 Nr. 46, 61 - 69. - Paraffine zeigen bei mikroskopischer Untersuchung lange, verfilzte Bänder, Ceresine, feine Nadeln, Schuppen oder Platten. Grobe Kristallbänder finden sich in den leichten, feine Kristallbündel in den schweren Fraktionen. Je nach der Feinheit der Kristalle muß bei der Entparaffinierung das Produkt filtriert oder zentrifugiert werden.

USA 2.168.330. angemeldet: 8.5.1935 - veröffentlicht: 8.8.1939 Atlantic Refining Co. - Reinigung von Wachsen. Paraffin wird mit Nitrobenzol über den FP erhitzt. Nach erfolgter Schichtenbildung werden die Schichten, von denen die eine aus Paraffin des gleichen FP, wie des Ausgangsgutes und die andere aus Nitrobenzol und Farbträger sowie Paraffin besteht, getrennt. Die letztere Schicht wird mit entfärbend wirkenden Adsorptionsmitteln, wie Bleichtone, nachbehandelt.

USA. 2.161.306. angemeldet: 4.1.1938 - veröffentlicht: 6.6.1939 Sinclair Refining Co. - Regenerieren von Bleicherde, Bleicherde, die bei der Entfärbung von mit Schwerbenzin verdünntem Schmieröl mit färbenden Stoffen beladen ist, wird zunächst durch Waschen mit Schwerbenzin von anhaftendem Öl befreit, dann mit einem Lösungsmittel für die färbenden Stoffe, wie Aceton, Methyläthylketon, Isopropyläther, Äthylendichlorid, oder Gemischen dieser, besonders im Gemisch mit 15 - 85 % Schwerbenzin, extrahiert, dann mit Kerosin, Kp. 165 - 275°, nachgewaschen und das Kerosin mit Schwerbenzin vollständig entfernt, worauf man mit inerten Gasen trocken bläst.

Frz. 2.151.72, Belgisch: 16.5.1935, veröffentlicht: 28.3.1939, Phil-
lips Petroleum Co. - Schwefelung von Kohlenwasserstoffölen. Die Zer-
störung von cyclischen S-Verbindungen wird ungünstig durch
die Anwesenheit von H₂ oder von acyclischen S-Verbindungen beeinflusst.
Man führt die Schwefelung von Kohlenwasserstoffölen in Stufen durch,
indem man zunächst in bekannter Weise die aliphatischen S-Verbindungen
in der Dampfphase über Katalysatoren, wie Fullererde, Bentonit, Bauxit
oder Oxide von Fe, Mn, Cr, V, Cd, Zn bei etwa 315 - 425° zerstört, den
entstandenen H₂ z.B. durch Druckwasser, auswäscht und dann die cycli-
schen S-Verbindungen wie Thiophen, bei etwa 400 - 595° entfernt, wozu
als Katalysatoren Oxide oder Sulfide von Fe, Co, Ni, Cu, Cr, Mo, W, V,
Cd, Zn verwendet werden.

Frz. 841.991, angemeldet: 11.8.1938 - veröffentlicht: 2.6.1939 H. Bontin.
Zur Schwefelung von Ölen soll man sie mit H₂, der bei 65 - 95° mit
H₂O-Dampf gesättigt ist, bei 300 - 450° über Minette leiten, und zwar
soviel H₂ benutzen, daß kein FeS entsteht.

Frz. 843.793, Holl. Prior. 24.9.1937 - veröffentlicht: 10.7.1939 - NV
de Bataafsche Petroleum Mij. - Manche Gasöle lassen sich dadurch ent-
schwefeln, daß man sie, evtl. bei Gegenwart eines Lösungsmittels auf
unter -30°, besser unter -50°, abkühlt. Das Kristallisat ist S-arm.
Beispiel: Gasöl mit 2,5 Gew.-% S mit 1,5 Vol. Toluol + 1,5 Vol. SO₂ auf
-70° kühlen. Das Kristallisat enthält 0,5 % S, das restliche Öl 5,6 %
S und ist als Insektenvertilgungsmittel brauchbar.

Wirkung des Raney-Nickels auf S-haltige organische Verbindungen. J.
Bougault, S. Cattelain u. P. Chabrier, C.R. 208(1939) 657 - 59.
Raney-Nickel entschwefelt organische Verbindungen in 2 Stufen: 1. Bil-
dung einer organischen Ni-Verbindung, 2- NiS-Bildung unter Entwicklung
von H₂.

Frz. 842.450, Deutsche Prior. 28. und 31.8.1937, veröffentlicht: 12.6.
1939, Sdeleanu G.m.b.H., Zur Fraktionierung von Ölen zwecks Gewin-
nung wertvoller Schmieröle soll ein mit selektiven Lösungsmitteln erhal-
tenes Raffinat mit einem bei tiefen Temperaturen auskristallisierenden,
nicht selektiven Lösungsmittel versetzt und abgekühlt werden. Aus dem
Kristallbrei lassen sich besonders wertvolle Öle isolieren. Z.B. Öl mit
20 % Paraffin mit 200 Vol.-% Pyridin + Benzol (60 : 40) versetzen, auf
-30° kühlen, Paraffin abfiltrieren, Filtrat + 60 Vol.-% Benzol auf -40°
kühlen, auskristallisiertes Benzol abfiltrieren. Dieses Benzol enthält
gutes Schmieröl.

Frz. 843.827, angemeldet: 23.9.1938 - veröffentlicht: 11.7.1939 NV de
Bataafsche Petrol. Mij. - Schmieröle können durch Extraktion mit flüssiger
CO₂ bei Gegenwart niedrigladender Aliphaten, insbesondere gasförmiger,
in aromaten- und paraffinreiche Fraktionen zerlegt werden.

Frz. 840.205, Deutsche Prior. 9.7. und 2.12.1937 - veröffentlicht: 21.
4.1939, Deutsche Erdöl Akt.-Ges. - Wenn Ölarten miteinander gemischt
werden sollen oder müssen, sollen die Rohöle vermischt und die Mischung
raffiniert werden.

Frz. 844.693, USA Prior. 21.6.1938 - veröffentlicht: 31.7.1939, NV de
Bataafsche Petrol. Mij. - Die Raffination mit H₃PO₄ evtl. bei Gegen-
wart von H₂SO₄ soll so durchgeführt werden, daß die verdünnte Säure
in die heißen Kohlenwasserstoffdämpfe versprüht und das Gemisch durch
eine auf 120 - 400° gehaltene Reaktionszone geführt wird, so daß die
Säure sich dabei konzentriert. Bei geringerem Säureverbrauch und Raffi-
nationsverlust soll die Raffination durchgreifender sein.

Frz. 842.536 - USA Prior. 15.11.37 - veröffentlicht: 14.6.39 - NV de Bataaf-
 sche Petroleum Mj. - Alkallösungen mit Zusätzen von Löslichkeitserhöhern
 (z.B. 6-n KOH mit 400 g/l K-1-Butyrat), die zum Entfernen von Mercaptanen
 aus Benzin gedient haben, sollen mit Dampf (evtl. bei Ggw. von O₂) regene-
riert werden, nachdem sie verdünnt worden sind.
 Brit. 509.669; Canad. Prior. 22.12.1937, veröffentlicht: 17.8.39 N.V. de Ba-
 taafsche Petrol. Mj. - Die Entfernung schwacher Säuren aus Ölen, insbeson-
 dere von Mercaptanen soll mit wässrigen Alkalien bei Gegenwart von Na-salz,
einer Fettsäure mit 2 C oder von K-Salz, einer Fettsäure mit 4,2 oder 6 C
im Mol. vorgenommen werden. Die Lauge ist vorteilhaft nahezu an Salz gesät-
 tigt.

Frz. 843.475 - angemeldet: 14.9.38 - veröffentlicht: 4.7.39 NV de Bataaf-
 sche Petr. Mj. - Bei der Raffination mit selektiven Lösungsmitteln sollen
 die beiden Phasen mit einem Lösungsmittel behandelt werden, das mit dem se-
 lektiven vollkommen, mit dem Öl unvollkommen mischbar ist. Man erhält da-
 durch besonders paraffinreiche Öle, z.B. selektives Lösungsmittel Nitroben-
 zol o. dgl. 2. Lösungsmittel CH₃OH.

Frz. 839.198, Deutsche Prior. 14.6.1937, veröffentlicht: 28.3.39, Deutsche
 Erdöl Akt.-Ges. - Lösungsmittel, z.B. selektive, sollen aus Ölen entfernt
 werden, indem diese in dünner Schicht (0,01 mm) bei Unterdruck wenig erhitzt
 und die die Kondensation verlassenden Gase mit einem Teil des noch vom Lö-
 sungsmittel zu befreienden Öls gewaschen werden.

USA 2.146.650 - angemeldet: 11.1.34 - veröffentlicht: 7.2.39 - Stand. Oil
 Dev. Co. - Schwerbenzine oder Leuchtöle werden mit Phenolestern anorga-
nischer Säuren extrahiert, z.B. Triphenylphosphat, o-Kresylsilicat, Tetra-
 xylenyl-o-silicat, Trikresylarsenit, Diäthylkresylphosphat oder auch Phenyle-
 ster organischer Säuren, Phenylformiat, Phenylacetat, Guajacclacetat, Phe-
 nylproionat, -butyrat oder o-Kresylsuccinat.

Brit. 509.642; USA Prior. 3.8.1937, veröffentlicht: 17.8.1939, Standard Oil
 Dev. Co. - Die kontinuierliche Extraktion von Ölen mit Lösungsmitteln
 (z.B. Phenol) soll so vorgenommen werden, dass das Extraktionsmittel die zu-
sammenhängende Phase bildet, durch die das Öl fein verteilt aufsteigt. Die
 Extraktion geht rascher und das Raffinat ist reiner.

Brit. 509.181, Deutsche Prior. 3.5.1937, veröffentlicht: 10.8.1939, Akt.
 Aparator Nobel. - Beim Entparaffinieren von Ölen unter Benzinzusatz zweck
Viskositätserniedrigung sollen gleichzeitig Paraffinfallungsmittel, wie Ke-
 tone, niedrige Alkohole, Acetaldehyd, Ester, Halogenide zugesetzt werden,
 um weniger tief kühlen zu müssen.

Frz. 842.983, Deutsche Prior. 6.9.1937, veröffentlicht: 22.6.39, Edeleau G.
 m.b.H. - Beim Entparaffinieren mit Lösungsmitteln soll zunächst nur ein
 Teil des Lösungsmittels zum Öl gegeben werden und nach Erreichen der Entpa-
 raffinierungstemperatur der gekühlte andere Teil. - Beispiel a) Öl + 300
 Vol.-% C₂H₆+SO₂ (80:20) bei 40°; kühlen auf -15° und filtrieren (Leistung
 160 l/m²h); Waschen mit 50 % Lösungsmittel. Ausbeute: 79 % Öl, Paraffin FP
 51°. - Beispiel b) Öl + 150 % Lösungsmittel, kühlen auf -15°, + 150 % Lö-
 sungsmittel von -15°; filtrieren (Leistung 470 l/m²h), waschen mit 30 %
 Lösungsmittel; Ausbeute 86 % Öl, Paraffin FP 59°.

Frz. 842.302; Deutsche Prior. 23.8.1937, veröffentlicht: 9.6.1939, I.G. -
Ölfreies Paraffin erhält man durch Ausfällen bei Gegenwart von verflüssig-
ten Gasen bei tiefer Temperatur (z.B. -40°, 3-4 Vol.-% C₂H₆) abfiltrieren und
 waschen bei etwas höherer Temperatur (-30°) mit frischem Propan. Die erste
 Waschflüssigkeit liefert ein bei -13° bis -15° stockendes Öl.

Die Reinigung von Brightstock durch Phenol. B.M. Kytak, Petrol.-Ind. Amer. Oil Refiner 18 Nr. 7/8, 19 - 21, Juli/August 1938.

Im Vergleich zu Nitrobenzol arbeitet Phenol mit geringeren Verlusten und bedarf einer einfacheren Extraktionskolonne. Gegenüber Furfural liefert es bessere Raffinate bei etwas schwierigerer Arbeitsweise. Als optimale Temperaturen der Kolonne werden festgelegt: unten 60°, oben 80°. Die Menge des zu verwendenden Phenols stellt sich auf 150 % des Rohöls, kann aber vorteilhaft auf 250 % erhöht werden.

Benzinreinigung mit festem H₂PO₄-Katalysator. V.N. Jpatieff u. B.B. Corson, Ind. Engng. Chem., 30 (1938) 1316/17. - Die Raffination von Benzin in der Dampfphase an H₂PO₄-Diatomeerde-Kontakt kann durch wiederholte-Kontaktregeneration durch Luftoxydation bis zu einer Ausbeute von 370 m³ Reinbenzin je Tonne Katalysator durchgeführt werden. - Als Nebenprodukt fällt ein sich wie trocknendes Öl verhaltendes Polymerisat an, dessen Bildung aber durch Wasserdampfzusatz unterdrückt werden kann.

Verwendung von Spaltgasen zur Entasphaltierung. A.W. Drushina, Margolina u. Pissarewskaja, Petrol. Ind. (russ.) 19 (1938) Nr. 11, 27 - 29; 0 1939, I, 5089. - Erdölkonzentrat wird mit der Propanfraktion von Erd- oder Spaltgas, besser mit reinem Propan, entsphalziert. Optimale Bedingungen sind: Temperatur 40°, Absatzdauer 1 Std., Verdünnung 1 : 6.

Brit. 509.083. Deutsche Prior. 5.6.1937 - veröffentlicht: 10.8.1939, H. W. T. Tek. - Öle sollen entphenolisiert werden mit einer wässrigen Suspension von Erdalkalihydroxyden und Magnesia, z.B. von gebranntem Dolomit.

USA. 2.150.641. angemeldet: 19.11.1936 - veröffentlicht: 14.3.1939 Monsanto Chemical Co. - Aufarbeiten von Spaltteer. Nach Destillation bis auf Hartpech wird das Destillat mit Friedel-Crafts Katalysatoren polymerisiert, wonach die Aromaten wie Naphthalin und Homologe leicht gewinnbar sind.

USA. 2.155.644. angemeldet: 19.2.1937 - veröffentlicht: 25.4.1939 Texas Co. Extrahieren von Mineralölen. Man extrahiert hochsiedende Mineralöle mit Furfural in 1. Stufe und behandelt die anfallende Extraktionslösung in einer 2. Stufe mit Kohlenwasserstoffen mit 17 - 25 C-Atomen, bes. Vaseline oder Rohparaffin, im Gegenstrom, wobei die anfallende 2. Raffinatlösung in die 1. Extraktionsstufe zurückgeleitet wird. Das erforderliche Rohparaffin gewinnt man durch Entparaffinierung der Raffinatlösungen auf bekannte Weise. Die Extraktion muß bei Temperaturen vorgenommen werden, bei denen die zugesetzten hochmolekularen Kohlenwasserstoffe flüssig sind.

USA. 2.154.424. angemeldet: 1.3.1935 - veröffentlicht: 18.4.1939 Philip Wiseman, P. Kenneth Wiseman und Clinton E. Dolbear. - Raffination von Mineralöledestillaten. Diese werden zunächst in der flüssigen Phase mit H₂SO₄ raffiniert, dann in Gegenwart von Luft durch gekörnten gelöschten Kalk zwecks Neutralisation und Trocknung geleitet und dann über einem Oxydationsmittel, bes. Na-Ferrit, nachraffiniert.

Australien 105.326. Deutsche Prior. 27.4.1937 - veröffentlicht: 27.10.38 Deutsche Erdöl A.-G. - Rohkreosot wird zur Reinigung mit weniger als 1 % OH₂O versetzt und unter Vakuum (z.B. 680 mm) destilliert.

Entwicklungsarbeiten auf dem Gebiete der Gaserzeugung; Hermann Miller, Gas- und Wasserfach 81 (1938) 590 - 599. - Vortrag über das in Nordhausen angewendete Verfahren zur Stadtgasentgiftung, sowie das Rostin-Verfahren zur Benzol- und Schwebelbenzinveredlung.

Brit. 506.574. USA. Prior. 1.11.1937 - veröffentlicht: 29.6.1939 NV de Baatfaeche ... - Zur Entfernung von Merkaptanen u. ähnl. schwachen Säuren aus Ölen sollen Alkalilösungen mit einem Gehalt von 15 - 85 % an einem Diäminoalkohol mit 5 - 6 C-Atomen, z.B. Diamino-tert-Butylalkohol benutzt werden; die Wirksamkeit der Extraktion steigt stark an.