

26. Feb. 1943

410001237

<sup>Handwritten: Marsburg</sup>  
I. G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT

Unser Zeichen: O.Z.14 009 Z/Do.

Ludwigshafen/Rh., den 22. Februar 1943.

Verfahren zur Behandlung von Bleicherde.

*Handwritten:* Dr. A. G. Harold } Kopie  
" Rönnde } 27/43

Mit alkalischen Mitteln behandelte Bleicherden dienen beispielsweise dazu, saure Öle, insbesondere gealterte Mineralöle oder pflanzliche Öle, die einen für Genusszwecke unzulässigen Säuregrad aufweisen, wie Soja-, Oliven-, Nussöle, Rüböle usw., zu neutralisieren und gleichzeitig aufzuhellen. Für diese Zwecke geeignete Bleicherde erhält man in der Weise, dass man sie mit wässrigen Lösungen von Alkalien, wie Natrium-, Kalium- oder Ammoniumhydroxyd, -carbonat oder -bicarbonat, oder auch mit Calciumhydroxyd belädt und sie dann durch Erhitzen trocknet. Durch diese Vorbehandlung wird jedoch die reinigende Wirkung der Bleicherde beeinträchtigt, so dass man entsprechend grössere Mengen anwenden muss, um den gleichen Helligkeitsgrad wie mit nicht in dieser Weise vorbehandelter Bleicherde zu erzielen.

Es wurde nun gefunden, dass man eine wesentlich wirksamere Bleicherde erhält, wenn man die alkalischen Mittel in nicht-wässriger Lösung oder Suspension einwirken lässt. Als alkalisch wirkende Stoffe eignen sich insbesondere die Hydroxyde, Carbonate und Bicarbonate der Alkali- und Erdalkalimetalle und des Ammoniums. Auch organische Basen, wie Dimethylamin, Triäthanolamin oder dgl., kommen in Betracht, und die basischen Stoffe können auch in Mischung miteinander angewendet werden. Geeignete nichtwässrige Flüssigkeiten sind Alkohole, wie Methyl-, Äthyl-, Propyl-, Isopropyl-, Butyl-

O.Z.14 009

- 2 -

alkohol, ferner z.B. Äthylenglykol, Glycerin und Cyclohexanol, für sich oder in Mischung miteinander. Die Anwendung eines niedrigsiedenden, durch Verdampfen leicht wieder entfernbaren Lösungsmittels empfiehlt sich insbesondere dann, wenn die Bleicherde in trockenem Zustand ihrer Verwendung zugeführt werden soll.

Die Menge des auf die Bleicherden aufzubringenden basischen Mittels richtet sich nach dem Säuregrad des zu behandelnden Öls bzw. nach dem  $p_H$ -Wert, auf den das Öl durch die Behandlung gebracht werden soll. Einen zu hohen Alkalitätsgrad der Bleicherde kann man dadurch herabsetzen, dass man sie mit nicht vorbehandelter Bleicherde mischt.

Da die Bleicherde grosse Mengen Flüssigkeiten aufzunehmen vermag und es zur Erzielung eines homogenen Produktes erforderlich ist, mehr Flüssigkeit anzuwenden, als von der Bleicherde gebunden wird, ist man hinsichtlich der Konzentration des basischen Mittels in der nichtwässerigen Flüssigkeit an gewisse Grenzen gebunden. Im allgemeinen kommen Konzentrationen von etwa 2 bis 8, vorzugsweise 3 bis 5% NaOH oder äquivalenten Mengen der anderen geeigneten basischen Mittel in Betracht. Die Flüssigkeit wendet man zweckmässig in solcher Menge an, dass eine gut durchzumischende, am besten pastenartige Masse entsteht.

Man kann die Flüssigkeit beispielsweise zu der in einem Rührkessel oder Knetter befindlichen Bleicherde zufliessen lassen und dann die Masse, gegebenenfalls unter Erwärmen, durch Rühren oder Kneten zu einer innigen Mischung verarbeiten. Ein etwaiger Überschuss an Flüssigkeit wird von der Bleicherde abgetrennt und dann die Bleicherde getrocknet, zweckmässig durch Erwärmen, gegebenenfalls unter vermindertem Druck. Aus den entweichenden Dämpfen kann man die Flüssigkeit durch Kühlen oder andere Maßnahmen zurückgewinnen.

Beispiel.

Bleicherde wird mit der doppelten Gewichtsmenge einer methylalkoholischen Ätznatronlösung ( auf 100 g Methylalkohol 4 g Ätznatron) etwa 15 Minuten lang bei etwa 40° verrührt, von der Flüssigkeit abgetrennt, zweimal mit dem gleichen Volumen Methylalkohol gewaschen und bei 110° unter Kondensation der entweichenden Dämpfe getrocknet.

Die so behandelte Bleicherde ist zur Nachreinigung eines gealterten, durch Behandlung mit konzentrierter Schwefelsäure von Harzen befreiten Isolatorenoöls vorzüglich geeignet. 150 Gewichtsteile des Öls werden mit 1,5 Gewichtsteilen Bleicherde 1/2 Stunde lang bei 90° verrührt. Nach Abtrennung der Bleicherde ist dann das Öl wieder als Isolatorenoöl verwendbar. Es hat einen Helligkeitsgrad von 1,0% Lichtdurchlässigkeit, gemessen im Stufenphotometer nach Pulfrich mit einem Lichtfilter Nr.S-43.

Verwendet man dagegen zur Nachreinigung des Öls eine Bleicherde gleicher Herkunft, die aber mit einer wässrigen Lösung von ~~Ätznatron~~ unter sonst gleichen Bedingungen behandelt worden ist, so benötigt man, um zu dem gleichen Helligkeitsgrad zu gelangen, 8 Gewichtsteile Bleicherde.

Patentanspruch.

Verfahren zur Behandlung von Bleicherde mit basischen Mitteln, dadurch gekennzeichnet, dass man die basischen Mittel in nichtwässriger Lösung oder Suspension auf die Bleicherde einwirken lässt