

erhitzte Kieselerde wird amorph. Die Dilatation schwankt regelmässig mit der Darstellungstemperatur, und es zeigen sich Analogien zu den Gläsern, deren äusserste Grenze diese Substanzen vorstellen würden. Die letzte Modification ist eine Varietät des Chalcedons. Nach dem Erhitzen auf über 1000° zeigt die Ausdehnung bei 200° eine plötzliche Zunahme von 1 Proc. Diese Verhältnisse machen sich in den Massen bemerklich. Feldspath und andere verglasbare Substanzen setzen die Dilatation herab. Für nicht verglasbare Massen steigt dieselbe mit der Brenntemperatur. Die Thone vermehren oder vermindern je nach ihrer Zusammensetzung den Dilationscoefficienten. In den verglasbaren Massen nimmt mit steigender Brenntemperatur der Ausdehnungscoefficient ab.

T. B.

Kieseläsäure und unlöslicher Rückstand in Portland-Cement. Während im Allgemeinen die Bestimmung der Kieseläsäure im Cement durch Lösen in Salzsäure und durch Schmelzen mit Alkalicarbonat bis auf 0,2 Proc. übereinstimmende Resultate gibt, hat P. W. Shimer (J. Amer. 21, 289) in einigen Fällen bis 2,48 Proc. mehr nach der Säuremethode erhalten, während der Betrag der übrigen Bestandtheile entsprechend geringer war. Diese Unterschiede sind zurückzuführen auf ungenügendes Brennen des Cementes. Die Bestimmung der Kieseläsäure nach den beiden Methoden bietet also ein werthvolles Hülfsmittel zur Beurtheilung der Qualität eines Cementes.

T. B.

Die Löslichkeit von natürlichen Silicaten bestimmte G. Steiger (J. Amer. 21, 437), indem er 0,5 g des gepulverten Minerals mit 50 cc Wasser einen Monat stehen liess, dann filtrirte und das Filtrat mit normaler Salzsäure und Methylorange titrirte.

	Gehalt an gebundenem Alkali	Aequivalent von Na_2O in Lösung
Pectolit	9,11	0,57
Muscovit	10,00	0,32
Natrolit	15,79	0,30
Lintonit	5,92	0,29
Phlogopit	9,32	0,22
Laumontit	1,00	0,18
Lepidolit	13,00	0,18
Elaeolit	21,17	0,16
Heulandit	2,00	0,13
Orthoklas	16,00	0,11
Analcit	14,00	0,10
Oligoklas	9,18	0,09
Albit	12,10	0,07
Wernerit	11,09	0,07
Lencit	21,39	0,06
Stilbit	1,00	0,05
Chabazit	7,10	0,05

Verf. hat alles Gelöste als Na_2O berechnet, ohne dasselbe näher zu untersuchen.

T. B.

Farbstoffe.

Darstellung von Azofarbstoffen aus 1 Molekül $\alpha_1\alpha_4$ -Amidonaphtol- α_2 -sulfosäure und 3 Molekülen Diazoverbindung der Actiengesellschaft für Anilinfabrikation (D.R.P. No. 103 926).

Patentansprüche: 1. Verfahren zur Darstellung von Azofarbstoffen, darin bestehend, dass man 1 Mol. $\alpha_1\alpha_4$ -Amidonaphtol- α_2 -sulfosäure mit 3 Mol. von Diazoverbindungen vereinigt, von denen mindestens zwei untereinander verschieden sind und mindestens eine eine Sulfogruppe enthält.

2. Als besondere Ausführungsform des durch Anspruch 1 gekennzeichneten Verfahrens die Darstellung von Azofarbstoffen, darin bestehend, dass man 1 Mol. $\alpha_1\alpha_4$ -Amidonaphtol- α_2 -sulfosäure combiniert mit

- 2 Mol. α -Diazonaphtalin (gemäß Patent No. 91 855) und 1 Mol. p-Diazobenzolsulfosäure;
- 2 Mol. α -Diazonaphtalin (gemäß Patent No. 91 855) und 1 Mol. α_1 -Diazonaphtalin- α_2 -monosulfosäure;
- 1 Mol. α -Diazonaphtalin, 1 Mol. p-Nitrodiazobenzol (gemäß Patent No. 91 855) und 1 Mol. p-Diazobenzolsulfosäure;
- 2 Mol. p-Nitrodiazobenzol (gemäß Patent No. 91 855) und 1 Mol. p-Diazobenzolsulfosäure;
- 1 Mol. der Diazoverbindung, welche aus 1 Mol. Tetrazodiphenyl und 1 Mol. Salicylsäure entsteht, 1 Mol. α -Diazonaphtalin und 1 Mol. p-Diazobenzolsulfosäure.

Darstellung violetter, blauer und schwarzer schwefelhaltiger Baumwollfarbstoffe der Badischen Anilin- und Sodaefabrik (D.R.P. No. 103 987).

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung violetter, blauer und schwarzer Baumwollfarbstoffe, darin bestehend, dass die Farbstoffe des Patents No. 88 236 und seiner Zusätze No. 92 471 und No. 92 472 mit Schwefelalkalien mit oder ohne Zusatz von Schwefel erhitzt werden.

Verfahren zur Darstellung von Tetraoxyanthrachinon der Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. (D.R.P. No. 103 988).

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von Tetraoxyanthrachinon, darin bestehend, dass man die in den Patenten No. 96 364 und No. 100 136 beschriebenen Anthrarufin- bez. Chrysazindisulfosäuren oder deren in dem Patent No. 103 686 beschriebene partielle Verschmelzungsproducte mit Alkalien verschmilzt, bis sämtliche Sulfogruppen durch Hydroxyle ersetzt sind.

Verfahren zur Abspaltung von Sulfogruppen aus Hexaoxyanthrachinon-

sulfosäuren der Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. (D.R.P. No. 103898).

Patentanspruch: Verfahren zur Abspaltung von Sulfogruppen aus Sulfosäuren des Hexaoxyanthrachinons, darin bestehend, dass man diese Sulfosäuren in saurer wässriger Lösung mit Reduktionsmitteln behandelt.

Verfahren zur Darstellung blauer basischer Farbstoffe des Farbwerks Mühlheim vorm. A. Leonhardt & Co. (D.R.P. No. 103 645).

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von blauen basischen Farbstoffen, darin bestehend, dass Tetramethyldiamidodioxyditolymethan mit Chinondichlorimid oder Nitrosodimethylanilin- bez. Nitrosodiäthylanilinsalzen und einem geeigneten Lösungs- oder Vertheilungsmittel in der Wärme condensirt wird.

Verfahren zur Darstellung von Trioxanthrachinonsulfosäuren der Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. (D.R.P. No. 103 686).

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von Trioxanthrachinonsulfosäuren, darin bestehend, dass man in der im Patent No. 96 364 beschriebenen Anthrarufindisulfosäure und in der im Patent No. 100 136 beschriebenen Chrysazindisulfosäure durch Verschmelzen mit Alkalien eine Sulfogruppe durch Hydroxylgruppen ersetzt.

Verfahren zur Darstellung von Aposafraninsulfosäuren der Actiengesellschaft für Anilinfabrikation (D.R.P. No. 102 458).

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von Aposafraninsulfosäuren, darin bestehend, dass man Aposafranin mit Sulfiten oder Bisulfiten behandelt.

Verfahren zur Darstellung eines substantiven Azofarbstoffes aus Amidonaphtholdisulfosäure H der Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning (D.R.P. No. 102 898).

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung eines blauen substantiven Azofarbstoffes, darin bestehend, dass man 1 Mol. Tetrazodiphenyl und 1 Mol. Amidonaphtholdisulfosäure H mit oder ohne Zusatz von Natriumacetat oder Soda vereinigt und weiter auf das gebildete Zwischenprodukt Ätzalkali einwirken lässt.

Verfahren zur Darstellung eines braunen Azofarbstoffes aus der Diazoazoverbindung des m-Toluylendiamins von W. Epstein (D.R.P. No. 103 685).

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung eines braunen Farbstoffes, darin bestehend, dass man eine verdünnte Lösung von 3 Mol. m-Toluylendiamin und 4 Mol. Nitrit in verdünnte Salzsäure einlaufen lässt und die entstandene Diazolösung mit 2 Mol. Amidonaphtholsulfosäure G umsetzt.

Verfahren zur Darstellung eines braunen Azofarbstoffes aus der Diazoazoverbindung des m-Phenylendiamins von W. Epstein (D.R.P. No. 103 660).

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung eines braunen Azofarbstoffes, darin bestehend, dass man eine verdünnte Lösung von 2 Mol. m-Phenylendiamin und 3 Mol. Nitrit in verdünnte Salzsäure einlaufen lässt und die entstandene Diazolösung mit 2 Mol. Amidonaphtholsulfosäure G umsetzt.

Verfahren zur Darstellung von Polyazofarbstoffen aus γ -Amidonaphtholsulfosäure von L. Cassella & Co. (D.R.P. No. 103 511).

Patentanspruch: Ausführungsformen des durch das Patent No. 86 110 geschützten Verfahrens, darin bestehend, dass als letzte Componenten an Stelle von m-Phenylendiamin u.s.w. hier p-Xylylendiamin, m-Diamidophenoläther oder die Combinationsprodukte aus den Diazoderivaten von Sulfanilsäure, Naphtionsäure, p-Amidosalicylsäure, γ -Amidonaphtholsulfosäure und m-Phenylendiamin angewendet werden.

Verfahren zur Darstellung eines schwarzen Baumwollfarbstoffes aus Oxydinitrodiphenylamin von L. Cassella & Co. (D.R.P. No. 103 861).

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung eines neuen, Baumwolle direct schwarz färbenden Farbstoffes durch Erhitzen von p-Oxy-o¹-p¹-dinitrodiphenylamin mit Schwefelalkalien und Schwefel.

Verfahren zur Darstellung von Farbstoffen aus Amidophenolen und Chlorschwefel von L. Cassella & Co. (D.R.P. No. 103 646).

Patentanspruch: 1. Verfahren zur Darstellung von Farbstoffen durch Einwirkung von Chlorschwefel auf Amidophenole, darin bestehend, dass man

- durch Behandlung von Amidophenolen mit Chlorschwefel bei Gegenwart eines Verdünnungsmittels ein Zwischenprodukt bildet und dieses durch Erhitzen auf 180 bis 200° in Farbstoff überführt oder
- Chlorschwefel und Amidophenole allmählich bis auf 180 bis 200° erhitzt.

2. Die Ausführungsformen des durch Anspruch 1 geschützten Verfahrens unter Benutzung von o- oder p-Amidophenol, p-Amido-o-kresol, p-Oxydiphenylamin.

Verfahren zur Darstellung von Safraninen der Actiengesellschaft für Anilinfabrikation (D.R.P. No. 103 687).

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von Safraninen, darin bestehend, dass die nach dem Verfahren des Patentes No. 102 458 erhältlichen Aposafraninsulfosäuren mit Ammoniak oder primären Aminen in Reaction gebracht werden.