

die Warmbäderprobe ist demnach für eine allgemeine Einführung nicht geeignet. Daraus ergibt sich, dass die bis jetzt bekannten beschleunigten Proben auf Volumbeständigkeit die Anforderungen nicht erfüllen, welche der Cementkäufer an eine zuverlässige Probe stellen muss. Einen praktisch entscheidenden Werth kann man den besprochenen beschleunigten Proben nicht beilegen. Diese Proben sollten deshalb nur von den Fabrikanten benutzt werden. Diese mögen die beschleunigten Proben wie bisher anwenden, um ihre Fabrikate in kurzer Zeit zu beurtheilen und werden dies vermöge ihrer Übung und Erfahrung auch mit Vortheil thun können. Für den Käufer aber kann allein eine durchaus unzweideutige Probe massgebend sein und eine solche ist nur die Normenprobe.

R. Dyckerhoff hebt hervor, dass man Schwindungsrisse nicht mit Treiben verwechseln dürfe. Aus der Kuchenprobe des reinen Cements kann man nicht auf das Verhalten des Mörtels in der Praxis schliessen. Er hatte von einem Handelscement einen Kuchen, der 4 Wochen im Wasser war, in's Freie gelegt. Nach etwa $\frac{1}{2}$ Jahr bekam er nur einen Riss. Es wurde derselbe Cement gefeint, dass er fast durch das 5000 Maschensieb ging. Der Kuchen aus diesem Cement hatte in derselben Frist mehrere Risse und ist heute in lauter feste kleine Stückchen zerfallen. Je feiner der Cement ist, desto fetter ist er, desto mehr Wasser braucht er, desto mehr schwindet er. Im Allgemeinen halten sich Kuchen aus feiner gemahlenem Cement an der Luft, wenn sie trocken gehalten sind, im Zimmer besser als Kuchen aus gröberem Cement, während sie im Freien, der Witterung ausgesetzt, sich schlechter halten.

Nach L. Erdmenger werden wirklich gute und vorzügliche Cemente durch die Hochdruckprobe nicht zerkocht. Cemente, welche in der Sandprobe selbst nicht einmal ein Kochen bei etwa 12 Atm. aushalten, die also dabei Treiben oder geringe Festigkeit nach etwa 10 Stunden Kochen zeigen, sind entschieden als mangelhafte Waare zu bezeichnen. Ein Magnesiagehalt von 11 Proc. etwa wird stets schon beim Druck von 10 Atm. und weniger sich durch Treibenserscheinung beim Kochen anzeigen. Im Allgemeinen wird man bis 5 Proc. als zulässige Grenze bezeichnen können. Höher darf man damit ohne ein gewisses Risiko nicht gehen. Manche besonders empfindliche bez. schwierige Rohmaterialien vertragen nur bis 3 Proc. Magnesia.

Unorganische Stoffe.

Herstellung von Sprengöl. Nach A. Wohl (D.R.P. No. 58 957) können die Mono- und Diäther des Glycerins (Methyl-, Äthyl-, Isobutyl-, Isoamyl- und Glycerylglycerinäther) durch ein Gemenge von Salpetersäure und Schwefelsäure leicht in wasserunlösliche und nicht hygroskopische Di- bez. Manosalpetersäureäther der bezüglichen Glycerinverbindungen übergeführt werden, welche für sich wie mit Trinitroglycerin gemengt direct dauernd flüssige Sprengöle von jeder Abstufung der gewünschten Wirkung ergeben.

Die Herstellung dieser Sprengöle erfolgt aus mono- bez. disubstituierten Glycerinäthern oder Gemengen derselben unter einander oder mit dem von der Darstellung noch anhaftenden oder zugesetzten Glycerin nach dem für die Herstellung von Trinitroglycerin angewendeten Verfahren. Es werden so die besondere Herstellung des Trinitroglycerins und die gefährliche Operation des Mischens vermieden und direct Sprengöle von beliebigem Gehalt an verbrennlicher Substanz und dementsprechend gemildelter Wirkung erhalten, welche bei der Verwendung der reinen Äther als Ausgangsstoffen einheitliche chemische Verbindungen und sonst durch die Herstellung selbst erzielte ganz innige Gemenge darstellen.

Als ein solches nicht erstarrendes Sprengöl empfiehlt sich an Stelle des reinen Trinitroglycerins insbesondere ein Gemenge von Trinitroglycerin mit nitrirten Glycerylglycerinäthern (Polyglycerinen), wie es direct durch eine Abänderung des Verfahrens zur Herstellung von Nitroglycerin gewonnen werden kann.

Ein für vorliegende Zwecke geeignetes Gemenge von Polyglycerinen mit Glycerin stellt man dar durch Erhitzen von Glycerin mit concentrirter Schwefelsäure auf 130 bis 160°. Die erkaltete Masse wird wie ein Gemenge von Glycerin mit Schwefelsäure nitriert. Je nach der Dauer des vorherigen Erhitzens und der verwendeten Säuremenge in die Anhydridbildung weiter vorgeschritten und wird beim Nitrieren ein sauerstoffärmeres Sprengöl erhalten, da nur die noch freien Hydroxylgruppen substituirt werden. Die Gegenwart der Salpetersäureäther des sehr zähflüssigen Gemenges von Polyglycerinen verhindert auch bei starker und andauernder Kälte ein Krystallisiren des beigemengten Trinitroglycerins.

Um das Sprengöl noch reicher an verbrennlicher Substanz zu erhalten, wird dem Gemenge von Glycerin und Schwefelsäure

vor dem Erhitzen Methyl-, Äthyl-, Isobutyl- oder Isoamylalkohol oder ein Ge- menge derselben zugesetzt; es bilden sich dann beim Erhitzen neben Polyglycerinen wesentlich die Alkylglycerinäther, während die in geringer Menge entstehenden Alkyläther abdestilliren, was bei den höchstsiedenden durch schwaches Evacuiren unterstutzt werden kann. Das erkaltete Ge- menge von Glycerin, Glycerinäthern und Verbindungen beider mit Schwefelsäure wird dann nitriert.

Zur Herstellung eines rauchlosen Sprengstoffes behandelt H. v. Dahmen (D.R.P. No. 58682) die über 260° hochsiedenden Kohlenwasserstoffe der Steinkohlen- und Braunkohlentheerdestillation sowie die der Petroleumraffinerie, von 0,86 bis 0,91 sp. G. und höher, mit hochgradiger Salpetersäure. Das dickflüssig gewordene Oxydationsprodukt bringt man dann in Wasser, um die überflüssige Säure zu entfernen, und trocknet den hierbei entstehenden Niederschlag. In einem geeigneten Gefäss wird darauf die ganze Masse zum Schmelzen gebracht und dann mit geschmolzenem, wasserfreiem, salpetersaurem Ammoniak im ungefährten Verhältniss wie 1:12 bei etwa 100 bis 130° innigst gemengt und unter fortwährendem Rühren zum Erkalten gebracht.

Man gibt beispielsweise auf 100 Th. eines Grenzkohlenwasserstoffes von 0,910 sp. G. die doppelte Menge Salpetersäure 1,4 sp. G. und erwärmt beide auf dem Wasserbade auf 62°, bis keine rothen Dämpfe mehr entstehen. Dann wird die Masse in die 20fache Menge Wasser gegossen (Temperatur etwa 40°) und durch öfteres Auswaschen und Auskochen von der überschüssigen Säure befreit. Man erhält ein hartes Product von rothbrauner Farbe, welches beim Verbrennen einen aromatischen, an Benzol erinnernden Geruch verbreitet.

Zu einem Theil des unter Erwärmen in einem geeigneten Kessel geschmolzenen Productes, dessen Verflüssigung bereits bei 42 bis 50° beginnt, fügt man 12 Th. Ammoniumnitrat zu unter starkem Umrühren, lässt dann das Gemenge auf 70° abkühlen und setzt unter weiterem starken Umrühren 5 Proc. Naphtalin hinzu, um die Hygroskopicität des eben genannten Salzes herabzumindern.

Zur Herstellung von gegen Stoss, Schlag und Reibung unempfindlichem Schiesspulver werden nach E. Thorn, G. Westendarp und C. Pieper (D.R.P.

No. 58379) Nitroverbindungen der aromatischen Reihe, welche sich zur Darstellung von Sprengstoffen eignen (Phenol, Kresol, Naphtol in ihren verschiedenen Nitrirungsstufen, aromatische nitrierte Carboxyl- sowie Oxsäuren), mit Baryum- oder Strontiumcarbonat oder Oxyd oder Hydrat unter Zusatz von etwas Alkohol neutralisiert, innig mit so viel Baryum- oder Strontiumnitrat als Sauerstoffträger vermischt, als zur vollkommenen Verbrennung des Kohlenstoffes erforderlich ist, und unter weiterem Alkoholzusatz so lange verarbeitet, bis eine gleichmässige, teigartige und knetbare Masse entstanden ist. Dieser setzt man eine Lösung von 2 bis 4 Proc. Wachs, Paraffin, Ceresin, Stearin oder eines weichen Harzes in Alkohol zu und verarbeitet von neuem, bis man annehmen kann, dass die Lösung die ganze Masse vollkommen und gleichmässig durchdrungen hat. Der so erhaltene Teig wird alsdann getrocknet, durch Pressen verdichtet, der erhaltene Kuchen, ähnlich wie gewöhnliches Schiesspulver, nach Bedürfniss gekörnt und das so erhaltene Pulver mit Graphit geschwärzt und geplättet.

Ein vorzügliches Pulver soll z. B. nach dem vorbezeichneten Verfahren durch Neutralisation von 48 Th. Trinitrikresol mit 20 Th. kohlensaurem Baryt oder einer äquivalenten Menge Strontiumcarbonat oder Baryum- bez. Strontiumoxyd oder Hydrat unter Zusatz von etwa 33 Th. Baryumnitrat oder einer entsprechenden Menge Strontiumnitrat als Sauerstoffträger erhalten werden. Das Kresol in seinen niederen Nitrirungsstufen zu verwenden, dürfte sich in der Praxis weniger empfehlen, indem unter solchen Umständen ein zu hoher Zusatz von Sauerstoffträgern erforderlich wird, um eine vollkommene Verbrennung zu erzielen.

Organische Verbindungen.

Die Herstellung von geruch- und geschmacklosen, neutralen, die Schleimhäute nicht angreifenden Stoffen aus Menthol, den Borneolen, Carvacrol, Guajacol, Kreosol, Eugenol und Gaultheriaöl durch Überführung in die Carbonate und Carbamate geschieht nach F. v. Heyden Nachf. (D.R.P. No. 58129), indem man 1 Mol. Phosgen auf 2 Mol. dieser Stoffe oder eines ihrer Salze wirken lässt, oder indem man 1 Mol. Chlorkohlensäureamid auf 1 Mol. der Borneole, des Menthols, Kreosols, Eugenols, Thymols, Carvacrols und Geraniols oder ihrer Salze wirken lässt, oder indem man 1 Mol. der Borneole, des Menthols, Guajacols, Kreosols, Eugenols und

Carvacrols oder ihrer Salze mit 1 Mol. Phosgen und darauf mit Ammoniak behandelt.

Die zur Herstellung von Desinfektionsmitteln, welche Kresol, Xylenol u. dergl. in wässriger Lösung enthalten, geschieht nach Heyden Nachf. (D.R.P. No. 57842) durch Mischen von reinem o-, m-, p-Kresol oder deren Mischungen mit einander oder mit noch höher siedenden phenolartigen Verbindungen des Steinkohlen- und Braunkohlen-, des Holz- und Hochofentheers mit Wasser bez. Alkohol und mit den Alkali- oder Erdalkalosalzen der Benzoicarbonäuren und Benzolsulfosäuren, o-Oxybenzolcarbonsäuren und o-Oxybenzolsulfosäuren, Naphtalincarbonsäuren und Naphtalinsulfosäuren, o-Oxynaphtalincarbonsäuren und o-Oxynaphtalinsulfosäuren, Anthracensulfosäuren oder der Kresole, Naphthole und höher siedenden Theerphenole.

Glyceride aromatischer Säuren erhält P. Fritsch (D.R.P. No. 58396) durch Erhitzen der Dichlorhydrinäther der Benzoë-, Salicyl-, Kresotin- und Anissäure mit äquivalenten Mengen der Salze dieser Säuren.

Jodabkömmling des Phenacetins erhält J. D. Riedel (D.R.P. No. 58409) durch Versetzen einer Lösung von Phenacetin mit einer Jodlösung in Gegenwart freier Säuren.

Verfahren zur Darstellung von Alkylhydrastamiden (Methyl-, Äthyl-, Allylhydrastamid) und Alkynarcotamiden (Methyl-, Äthynarcotamid) von M. Freund und M. Heim (D.R.P. No. 58394) besteht darin, dass man die Alkylhalogenadditionsprodukte der genannten Alkaloide (Hydroxytinmethyl- bez. -äthyl- bez. -allyljodid oder die entsprechenden Chloride oder Bromide und Narcotinmethyl- bez. -äthyljodid und die entsprechenden Chloride oder Bromide) in alkoholischer Lösung mit einem Überschuss starken, wässrigen Ammoniaks bis zur Abscheidung der Alkylhydrastamide bez. Alkynarcotamide erhitzt.

Phenylmethoxybenzidin bez. Phenyläthoxybenzidin erhält R. Hirsch (D.R.P. No. 58295) durch Methyliren oder Äthyliren des Azokörpers aus Anilin und p-Oxydiphenyl, Reduction und Umlagerung.

α -Nitro- α -naphtylamin erhält M. Lange (D.R.P. No. 58227) durch Nitrieren

von α -Naphtyloxaminsäure mit Salpetersäure oder Salpeterschwefelsäure und darauf folgendes Verseifen der Nitrooxaminsäure mit Alkalien, Alkalicarbonaten oder Säuren in der Wärme.

Das Verfahren zur Darstellung von Diphenyldiamidodiphenylmethan der Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning (D.R.P. No. 58072) besteht darin, dass man in Abänderung des im Haupt-Patent (53937) gekennzeichneten Verfahrens zur Darstellung von Diamidodiphenylmethan aus Formaldehyd (bez. Anhydroformaldehydanilin) und Anilin (2 Mol. bez. 1 Mol.) den Formaldehyd einwirken lässt auf Diphenylamin in Gegenwart von Salzsäure.

Methylphenylpyrazoloncarbonsäure erhalten dieselben Farbwerke (D.R.P. No. 59126) durch Condensation der freien Acetondicarbonsäure mit Phenylhydrazin in mineralsaurer (Salzsäure-, Schwefelsäure-) Lösung.

Das Verfahren zur Darstellung von Dinitrodiphenylketon und Dinitro-p-ditolyketon derselben Farbwerke (D.R.P. No. 58360) besteht darin, dass man auf Diphenyltrichloräthan oder Diphenylchloräthylen und auf Di-p-ditolytrichloräthan oder Di-p-ditolydichloräthylen concentrirte Salpetersäure oder Salpeterschwefelsäure einwirken lässt.

Diamidodiphenylketon und Diamidodi-p-ditolyketon erhält man, wenn man das so hergestellte Dinitrodiphenylketon und Dinitro-p-ditolyketon durch Reduction in die entsprechende Diamidoverbindung überführt.

Tetramethyldiamidodioxydiphenylmethan bez. Tetraäthyldiamidodioxydiphenylmethan erhalten Leonhardt & Co. (D.R.P. No. 58955) dadurch, dass Dimethyl-m-ami-dophenol bez. Diäthyl-m-ami-dophenol mit Formaldehyd behandelt wird.

Diamidodiphenylthioharnstoff erhält das Farbwerk Griesheim Nötzel & Co. (D.R.P. No. 58204) durch Einwirkung von Schwefelkohlenstoff auf eine alkoholische oder ätherische Lösung von p-Phenylendiamin.

Thionylanilin und Thionyltoluidin erhält man nach A. Michaelis (D.R.P. No. 59062) dadurch, dass Anilin oder p-Toluidin bez. deren salzaure Salze, in Benzol oder einer anderen indifferenten Flüssigkeit gelöst

bez. suspendirt, mit der gleichen Gewichtsmenge Thionylchlorid erhitzt wird.

Farbstoffe.

Echte Azofarbstoffe für Färberei und Druck erhalten die Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Cp. (D.R.P. No. 58271) aus Amidocarbonsäuren.

Patent-Anspruch: Verfahren zur Herstellung von echten Azofarbstoffen für Druck- und Färbereizwecke, darin bestehend, dass man:

1. diazotirte m-Amidobenzoësäure, o-Amido-benzoësäure oder p-Amidobenzoësäure mit Salicylsäure, m-Kresolcarbonsäure ($\text{CH}_3:\text{OH}:\text{COOH} = 1:3:4$) oder o-Kresolcarbonsäure ($\text{CH}_3:\text{OH}:\text{COOH} = 1:2:3$) combinirt;

2. die Diazoverbindungen von o-Amidosalicylsäure ($\text{COOH}:\text{OH}:\text{NH}_2 = 1:2:6$), p-Amidosalicylsäure ($\text{COOH}:\text{OH}:\text{NH}_2 = 1:2:4$), o-Amido-m-kresolcarbonsäure ($\text{COOH}:\text{OH}:\text{CH}_3:\text{NH}_2 = 1:2:4:6$), Amido-p-oxybenzoësäure (aus p-Oxybenzoësäure durch Nitriren und Reduciren), m-Amidobenzoësäure, Amidosulfobenzoësäure (aus sulfirter Benzoësäure durch Nitriren und Reduciren), Amidosulfo-salicylsäure (aus sulfirter Salicylsäure durch Nitriren und Reduciren), Amidosulfokresolcarbonsäure (aus sulfirter m-Kresolcarbonsäure [$\text{CH}_3:\text{OH}:\text{COOH} = 1:3:4$] durch Nitriren und Reduciren), Amido-phtalsäure (aus Phtalsäure durch Nitriren und Reduciren) mit 1:2-Dioxynaphthalin (β -Hydronaphthochinon), 1:8-Dioxynaphthalin, α -Naphtolcarbonsäure (gewöhnliche) oder β -Naphtolcarbonsäure (Schmelzpunkt 216°) kuppelt, und

3. diazotirte Amidophitalsäure (aus Phtalsäure durch Nitriren und Reduciren) mit m-Phenyldiamin, α -Naphtylamin, Phenol, Resorcin, α -Naphthol, β -Naphthol, Salicylsäure oder m-Kresolcarbonsäure ($\text{CH}_3:\text{OH}:\text{COOH} = 1:3:4$) vereinigt.

Gemischte Disazofarbstoffe gewinnen dieselben (D.R.P. No. 58415) aus Amidophitalsäure.

Patent-Anspruch: Verfahren zur Darstellung echter Disazofarbstoffe für Druck und Färberei, darin bestehend, dass man nach dem in der Patentschrift No. 51504 beschriebenen Verfahren die Diazophitalsäure auf α -Naphtylamin einwirken lässt, den gebildeten Amidoazofarbstoff weiter diazotirt und dann mit den folgenden Aminen, Phenolen, deren Sulfo- oder Carbonsäuren combinirt:

m-Toluylendiamin,
 α -Naphtylamin,
 β -Naphtylamin,
 α -Naphtylaminmonosulfosäure (Piria-Witt),
 β -Naphtylaminmonosulfosäure (Brönnner),
Phenol,
Resorcin,
Salicylsäure,
 α -Naphthol,
 β -Naphthol,
 α -Naphtolmonosulfosäure (Néville-Winther),
 α -Naphtolmonosulfosäure (Cléve),
 β -Naphtolmonosulfosäure (Schäffer),

β -Naphtolmonosulfosäure (Patent No. 18027),
 α -Naphtoldisulfosäure (Patent No. 45776),
 β -Naphtoldisulfosäure R, β -Naphtoldisulfosäure F,
 α -Naphtolcarbonsäure, β -Naphtolcarbonsäure, 2, 7-Dioxynaphthalin,
1, 8-Dioxynaphthalin,
 β_1 - β_1 -Dioxynaphthalinsulfosäure.

Verfahren zur Darstellung fuchsinrother Azofarbstoffe aus der Dioxynaphthalindisulfosäure S derselben Farbenfabriken (D.R.P. No. 58618).

Patent-Anspruch: Neuerung in dem Verfahren zur Darstellung fuchsinrother Azofarbstoffe, darin bestehend, dass man an Stelle der in dem Verfahren des Patentes No. 54116 benutzten Dioxynaphthalinmonosulfosäure S hier die Dioxynaphthalindisulfosäure S setzt und die Diazoverbindungen von Anilin, o- und p-Toluidin, Xylidin, Cumidin, Anisidin, Cresidin, Anilinmonosulfosäure und Toluidinmonosulfosäure auf Dioxynaphthalindisulfosäure S einwirken lässt.

Braunrothe gemischte Disazofarbstoffe derselben Farbenfabriken (D.R.P. No. 58621) färben ungebeizte Baumwolle.

Patent-Anspruch: Verfahren zur Darstellung braunrother gemischter Disazofarbstoffe, darin bestehend, dass man α -Naphtylamin mit denjenigen Zwischenproducten kuppelt, welche durch Einwirkung von 1 Mol. Tetrazodiphenyl oder 1 Mol. Tetrazoditolyl auf 1 Mol. Salicylsäure oder o-Oxy-p-tolylsäure entstehen.

Blaue direct färbende Azofarbstoffe erhalten dieselben Farbenfabriken (D.R.P. No. 58681) aus Tetrazodiphenyl bez. Tetrazoditolyl und Dioxynaphthalinmonosulfosäuren.

Patent-Anspruch: Verfahren zur Darstellung blauer Azofarbstoffe, darin bestehend, dass man an Stelle der in dem Verfahren des Patentes No. 35341 benutzten Dioxynaphthalinsulfosäuren hier Tetrazodiphenyl oder Tetrazo-o-ditolyl auf (1:8-) Dioxynaphthalin- α -monosulfosäure (Dioxynaphthalinmonosulfosäure S) oder Tetrazo-ditolyl auf Dioxynaphthalinmonosulfosäure G, welch letztere beim Verschmelzen der β -Naphthol- β -disulfosäure (G-Säure oder γ -Säure) mit Alkalien entsteht, einwirken lässt.

Darstellung rother basischer Farbstoffe der Diamidodiphenylmethanreihe derselben Farbenfabriken (D.R.P. No. 58788).

Patent-Anspruch: Neuerung in dem Verfahren zur Darstellung neuer rother basischer Farbstoffe, darin bestehend, dass man an Stelle von Methylenchlorid in dem Verfahren des Patentes No. 54190 Acetaldehyd bez. Paraldehyd, freie Ameisensäure oder ein Gemisch von Glycerin und Oxalsäure setzt und diese Körper auf in der NH_2 -Gruppe mono- oder dimethylirtes bez. mono- oder diäthylirtes m-Amidophenol oder deren Salze bei 170 bis 180° bei Anwendung von Condensationsmitteln einwirken lässt.

Darstellung von Farbstoffen der Diphenylnaphthylmethanreihe derselben Farbenfabriken (D.R.P. No. 58969).

Patent-Anspruch: Neuerung in dem Verfahren zur Darstellung von Farbstoffen der Diphenylnaphthylmethanreihe, darin bestehend, dass man:

1. an Stelle der im Haupt-Patent genannten Phenole, Naphtole deren Sulfo- oder Carbonsäuren, hier Naphtalin- α -monosulfosäure oder Naphtalin- β -monosulfosäure, mit Tetramethyldiamidobenzhydrol bei Gegenwart von Condensationsmitteln zu Leukoverbindungen vereinigt;

2. die so erhaltenen Leukokörper durch Oxydation in die Farbstoffe verwandelt.

Darstellung schwarzfärbender secundärer Disazofarbstoffe von L. Casella & Cp. (D.R.P. No. 58699).

Patent-Anspruch: Verfahren der durch Patent No. 39029 und dessen 1. und 2. Zusatz geschützten Art, darin bestehend, dass an Stelle von Naphtolsulfosäure die γ -Amidonaphtolsulfosäure mit den Diazoazosulfosäuren combinirt wird, welche aus den Einwirkungsproducten von α -Naphtylamin auf die Diazoderivate von Sulfanilsäure, o-Toluidinsulfosäure, Anilindisulfosäure, β -Naphtylamin- α -sulfosäure, β -Naphtylamin- γ -disulfosäure und α -Naphtylaminsulfosäuren der Patente No. 41957, 27346 und 45776 entstehen.

Darstellung von secundären Disazo- und Tetrazofarbstoffen nach Casella & Cp. (D.R.P. No. 58306).

Patent-Ansprüche: 1. Verfahren zur Darstellung von Farbstoffen, indem man die Diazoderivate von Anilin, o-Toluidin, m-Xyridin, Sulfanilsäure, o-Toluidin-p-sulfosäure mit α -Amido- β -sulfo- β -naphtholäther oder die Diazoderivate von Sulfanilsäure, o-Toluidin-p-sulfosäure, Anilin-o-p-disulfosäure mit α -Amido- β -naphtholäther (1:2) verbindet diese Körper diazotirt und die Diazoazoverbindungen einwirken lässt auf β -Naphtol, β_1 - β_4 -Dioxynaphthalin, β -Naphtol- β -monosulfosäure, α -Naphtol- α -monosulfosäure (1:4), β -Naphtoldisulfosäure (R).

2. Verfahren zur Darstellung von Farbstoffen, indem man die Diazoderivate von α -Naphtylamin, β -Naphtylamin, β -Naphtylamin- α -monosulfosäure (2:8), β -Naphtylamin- γ -disulfosäure, α -Naphtylamin- β -disulfosäure (Patent No. 27364) mit α -Amido- β -sulfo- β -naphtholäther oder die Diazoderivate von β -Naphtylamin- α -monosulfosäure (2:8), β -Naphtylamin- γ -disulfosäure, α -Naphtylamin- β -disulfosäure (Patent No. 27364), β -Naphtylamin-trisulfosäure (aus der Säure des Patentes No. 22038) mit α -Amido- β -naphtholäther (1:2) verbindet, diese Körper diazotirt und die Diazoazoverbindungen einwirken lässt auf β -Naphtol, β_1 - β_4 -Dioxynaphthalin, β -Naphtol- β -monosulfosäure (2:6), α -Naphtol- α -monosulfosäure (1:4), β -Naphtoldisulfosäure (R), m-Oxydiphenylamin.

3. Verfahren zur Darstellung von Farbstoffen, indem man die Tetrazoverbindungen von Benzidin, o-Tolidin mit α -Amido- β -sulfo- β -naphtholäther, oder Benzidin-o-disulfosäure mit α -Amido- β -naphtholäther

(1:2) verbindet, diese Körper weiter diazotirt und die Tetrazoverbindungen combinirt mit α -Naphtol- α -monosulfosäure (1:4), β -Naphtoldisulfosäure (R).

Darstellung von Sulfosäuren des Basler Blau nach L. Durand, Huguenin & Co. (D.R.P. No. 58363).

Patent-Anspruch: Verfahren zur Darstellung von Sulfosäuren des nach dem durch Patent No. 40886 geschützten Verfahren aus Diphenylnaphthylendiamin und Nitrosodimethyl- bez. Nitroso-diaethylanilin dargestellten Basler Blau durch Behandlung desselben mit Schwefelsäure.

Darstellung eines violetten Farbstoffes aus Diphenylnaphthylendiamin nach denselben (D.R.P. No. 58371).

Patent-Anspruch: Verfahren zur Darstellung eines violetten Farbstoffes, darin bestehend, dass man, an Stelle der im Patent-Anspruch 2. des Haupt-Patentes No. 40886 genannten Nitrosoderivate tertiarer aromatischer Amine, Chinondichloridim mit Diphenylnaphthylendiamin (2:7) in alkoholischer Lösung behandelt.

Disazofarbstoffe erhalten Remy, Erhart & Co. (D.R.P. No. 58641) aus Diamidobenzylamidophenylmercaptan.

Patent-Anspruch: Verfahren zur Darstellung von substantiven Farbstoffen, darin bestehend, dass man das aus der Patentschrift No. 50486 bekannte Gemenge der Diamidoverbindungen des Benzenylamidophenylmercaptans diazotirt und mit folgenden Körpern combinirt:

1. mit 2 Mol. Thioparotoluidinsulfosäure (erhalten durch Sulfoniren des Thioparotoluidins des Patentes No. 50525);

2. mit 1 Mol. α -Naphtylamin- α -monosulfosäure (Naphtionsäure) und 1 Mol. β -Naphtolmonosulfosäure (Bayer, Patent No. 18027);

3. mit 1 Mol. β -Naphtoldisulfosäure (R-Salz des Patentes No. 3229) und 1 Mol. α -Naphtol;

4. mit 1 Mol. β -Naphtoldisulfosäure (R-Salz des Patentes No. 3229) und 1 Mol. β -Naphtol;

5. mit 1 Mol. β -Naphtoldisulfosäure (R-Salz des Patentes No. 3229) und 1 Mol. α -Oxynaphtoësäure;

6. mit 2 Mol. β -Naphtoldisulfosäure (R-Salz des Patentes No. 3229);

7. mit 1 Mol. β -Naphtoldisulfosäure (R-Salz des Patentes No. 3229) und 1 Mol. α -Naphtylamin- α -monosulfosäure (Naphtionsäure);

8. mit 1 Mol. β -Naphtoldisulfosäure (R-Salz des Patentes No. 3229) und 1 Mol. β -Naphtylamin-sulfosäure (Brönnner);

9. mit 1 Mol. β -Naphtoldisulfosäure (R-Salz des Patentes No. 3229) und 1 Mol. Sulfanilsäure;

10. mit 1 Mol. β -Naphtoldisulfosäure (R-Salz des Patentes No. 3229) und 1 Mol. β -Naphtolmonosulfosäure (Bayer, Patent No. 18027);

11. mit 1 Mol. β -Naphtoldisulfosäure (R-Salz des Patentes No. 3229) und 1 Mol. β -Naphtol-monosulfosäure (sogenannte Schäffer'sche Säure);

12. mit 1 Mol. β -Naphtoldisulfosäure (R-Salz des Patentes No. 3229) und 1 Mol. Resorcin;

13. mit 1 Mol. Sulfanilsäure und 1 Mol. Resorcin.

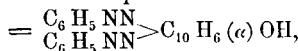
Rothe basische Farbstoffe der Pyrongruppe, Pyronine von A. Leonhardt & Co. (D.R.P. No. 59 003).

Patent-Anspruch: Verfahren zur Darstellung von rothen Farbstoffen, genannt Pyronine, durch Behandlung von Tetramethyl- bez. Tetraäthyldiamodiphenylmethoxyd mit den Oxydationsmitteln, als Kalibichromat, Ferricyankalium, salpetrige Säure, Superoxyd oder Eisenchlorid.

Wasserlösliche Induline erhält O. Hoffmann (D.R.P. No. 59 139) aus Diazo-Verbindungen des α -Naphtols.

Patent-Anspruch: Verfahren zur Darstellung wasserlöslicher Induline durch Schmelzen von p-Phenyldiamin und Benzösäure oder salzaurem p-Phenyldiamin mit:

Anilindisazo- α -naphtol



Sulfanilsäuredisazo- α -naphtol,
Amidoazobenzoldisazo- α -naphtol,
p-Nitranilindisazo- α -naphtol.

Azofarbstoffe erhält R. Nietzki (D.R.P. No. 59 137) aus Diazodinitrodiphenylamin und seinen Analogen.

Patent-Anspruch: Darstellung von Azofarbstoffen durch Überführung der durch Einwirkung des unsymmetrischen Dinitrochlorbenzols auf p- und m-Phenyldiamin, p- und m-Toluyendiamin ($\text{CH}_3 : \text{NH}_2 : \text{NH}_2 = 1 : 2 : 5$ und $\text{CH}_3 : \text{NH}_2 : \text{NH}_2 = 1 : 2 : 4$) erhaltenen Amidodinitro-Diphenylamine und -Tolylphenylamine in Diazoverbindungen und Combination derselben mit:

1. β -Naphtol- β -monosulfosäure (Schäffer),
2. α -Naphtol- α -monosulfosäure,
3. β -Naphtoldisulfosäure R.

Wasserlösliche blaue Farbstoffe gewinnen Kern & Sandoz (D.R.P. No. 59 134) aus Galloxyanin.

Patent-Anspruch: Verfahren zur Darstellung wasserlöslicher blauer Farbstoffe, darin bestehend, dass man an Stelle der nach dem durch das Haupt-Patent geschützten Verfahren zu verwendenden Verbindung aus Galloxyanin und Anilin hier die entsprechende Verbindung aus α - bez. β -Naphtylamin in Sulfosäuren und Salze derselben überführt.

Oxyabkömmlinge des Alizarinblaus. Nach R. E. Schmidt und L. Gattermann (J. pr. Ch. 44 S. 103). Dioxyalizarinblau, $\text{C}_{17}\text{H}_7\text{NO}_4$ ist in den gebräuchlichen Lösungsmitteln fast unlöslich. Durch Behandeln von Alizarinblau mit rauchender Schwefelsäure wurde Trioxalizarinblau, $\text{C}_{17}\text{H}_6\text{NO}_4(\text{OH})_3$ erhalten. Die von der Badischen Anilin- und Soda-fabrik nach den Patenten 46 654 und 47 252 sind nicht gleich. Alizarinblau-

grün aus der Bisulfitverbindung abgeschieden ist eine Monoxyalizarinblau monosulfosäure, $\text{C}_{17}\text{H}_7\text{NO}_4 \cdot \text{OH} \cdot \text{SO}_3\text{H}$. Durch Erhitzen mit concentrirten Salzsäure erhält man daraus Monoxyalizarinblau, $\text{C}_{17}\text{H}_8\text{NO}_4 \cdot \text{OH}$. Alizaringrün ist eine Monoxyalizarinblau monosulfosäure und somit isomer mit Alizarinblau-grün.

Stärke, Zucker.

Saftreinigungsverfahren (S. 530) bespricht J. Winkler (Z. Zucker. B. 15 S. 327). Nach der Frey-Jelinek'schen jetzigen Methode gibt man zu den auf 75 bis 85° erwärmten Diffusionssäften Kalk zu; so gross die Kalkzugabe auch sein mag, löst sich, auf Zucker des Rohsaftes gerechnet, nicht mehr als 0,5 Proc. von dem zugegebenen Kalk als Saccharat auf. In Erwägung, dass zum Zerlegen und Niederschlagen der Nichtzucker im Saft 0,2 bis 0,3 Proc. CaO nötig sind, ergibt mit oben 0,5 Proc. also 0,8 Proc. oder auf die Rübe gerechnet etwa 1 Proc. Kalk. Was bei der gewöhnlichen Jelinek'schen Saturation darüber ist, hat nur eine mechanische Reinigungswirkung; Kalkzugaben von 2 bis 4 Proc. sind für die grössere Reinigungswirkung unentbehrlich. Der Überschuss des bei der Saturation bis auf 95° erwärmten Calciumcarbonats wirkt durch seine körnige Beschaffenheit als mechanisches Reinigungsmittel.

Nach Kuthe und Anders wird

1. Der Rohsaft von sämtlichen mechanisch verunreinigenden Pflanzenteilen befreit.
2. Die coagulirten Eiweissstoffe sind vor der Zugabe des Kalkes aus dem Saft zu entfernen.
3. Dem Saft ist nur die theoretisch erforderliche Kalkmenge zuzugeben — der Kalkwirkung ist die nötige Zeit zu gönnen — die Temperatur ist nicht zu erhöhen.

4. Der entstandene Schlamm ist vor Steigerung der Temperatur und Einwirkung der Kohlensäure vom Saft zu trennen.

5. Der geschiedene Saft wird zweimal filtrirt, damit nur ganz klarer Saft zur Saturation gelange, wodurch eine Rückscheidung ausgeschlossen ist.

6. Der filtrirte Scheidesaft wird stark angewärmt und mit Kohlensäure saturirt, der entstandene Niederschlag, aus reinem CaCO_3 bestehend, wird mittels Schlammpressen vom Saft getrennt und behufs Erzielung glatter Filtration unausgelaugt dem Scheidesaft zugesetzt.

Der Diffusionssaft wird nach Durchfliessen eines guten Pülpengängers auf 85° angewärmt. Die coagulirten Eiweissstoffe werden aus dem Saft entfernt. Hierauf wird der Saft durch Zusatz von Kalk und den im späteren Verlaufe der Arbeit gewounnenen CaCO_3 in Mischgefassen geschieden und gereinigt. Der Kalkzusatz wird derartig geregelt, dass der filtrirte Scheidesaft 0,18 bis 0,24 Proc. CaO Alkalität

ausweist und beträgt bei gut ausgerichteter Rübe 0,4 bis 0,5 Proc., bei unreifer, verdorbenen oder aus stark gedüngtem Boden stammender Rübe 0,8 Proc. vom Rübengewichte. Der gut durchmischt Saft wird über Schlamm-pressen getrieben, der hierbei erhaltene Schlamm verlässt ausgesüsst als Abfallstoff die Fabrik. Der klare Saft mit 0,18 bis 0,24 Proc. Ca O Alkalität wird saturirt, bis Phenolphthalein nur noch sehr schwache Reaction gibt und der Niederschlag, fast reines Ca CO₃, in Arragonitform in Filterpressen zurückgehalten, um dem Saft zugesetzt zu werden. Der auf 0,04 bis 0,06 Alkalität saturirte Saft wird bei der zweiten Saturation mittels eines Gemenges von CO₂ und SO₂ auf 0,02 bis 0,01 Alkalität herabsaturirt. Der weitere Gang der Arbeit ist der gewöhnliche. Das Verfahren verspricht seiner Ansicht nach Erfolg.

Die Beziehungen zwischen Dichte, Graden Brix, Balling oder Baumé bespricht N. v. Lorenz (Österr. Z. Zucker 1891 S. 571).

Geschichte der Zuckerrübencultur in Österreich bespricht H. Briem (Österr. Z. Zucker 1891 S. 554). Unter andern gibt er folgende Rechnung aus d. J. 1839:

Geldbruttoertrag von 100 Centner Runkelrübe:

a) Von 5 bis 8 Ctr. Zucker à fl. 28,30	fl. 142,30 bis fl. 228,—
b) Von 2,52 bis 3,27 Ctr. Melasse à fl. 2,30	- 6,30 - - 8,10
c) Von 5 bis 30 Ctr. Rübenmark à 19 kr.	- 1,35 - - 9,30
Zusammen	fl. 149,95 bis fl. 245,40

Der Durchschnitt beträgt fl. 197,20.

Produktionskosten:

a) Für 100 Ctr. Rüben à 16 kr.	bis fl. 26,40
b) Für Arbeitslohn und Aufsicht	fl. 5,— - - 6,—
c) Für Holz, thierische Kohle, Kalk	- 10,— - - 20,—
d) Für Zinsen und Erhaltung des Gebäudes (10 Proc.)	- 50,— - - 60,—
e) Für Interessen und die Erhaltung des Inventarkapitals von fl. 3500 bis 4000 (10 Proc.)	- 35,— - - 40,—
Zusammen	fl. 100,— bis fl. 152,40

Der Durchschnitt beträgt fl. 126,20.

Reinertrag von 100 Ctr. Runkelrüben:

Der Geldbruttoertrag beträgt	fl. 197,20
Die Produktionskosten betragen	- 126,20

Mithin verbleibt ein Reinertrag von fl. 71,— C.-M.

Beschlüsse der am 31. Mai 1891 abgehaltenen Versammlung der im Dienste der Zuckerindustrie thätigen österreichisch-ungarischen Chemiker (Österr. Z. Zucker 1891 S. 507).

I. Die Anwendung des salpetersauren Bleies als Klärungsmittel bei der Untersuchung der Producte der Zuckerfabrikation kann namentlich mit Rücksicht auf die Handelsanalyse vorläufig noch nicht zur allgemeinen Einführung empfohlen werden und

sind in dieser Richtung noch weitere Untersuchungen zur Prüfung dieses Klärungsmittels vorzunehmen.

II. Zur Untersuchung der Rohzucker ist die gesetzliche Menge von 300 g einzusenden, widrigenfalls sich der Einsender des Rechtes, eine Reanalyse zu begehrn, begibt.

III. Farbenapparate sind für Ausführung der Polarisation zu Handelszwecken auszuschliessen und nur Halbschattenapparate hierzu anzuwenden. Als wünschenswerth ist die Anwendung von 400 mm · Halbschattenapparaten mit beschränkter Scala zu bezeichnen.

IV. Eine Abänderung der Beschlüsse vom 1. Sept. 1890 (S. 525 d. Z.), betreffend die Wasserbestimmungen in Rohzuckern, ist nicht zweckmässig.

V. Behufs Ermittelung des Aschengehaltes in Rohzuckern ist die Veraschung nach der Scheibler'schen Methode unter Anwendung von reiner concentrirter Schwefelsäure vorzunehmen. Zur Veraschung sind mindestens 3 g der Probe zu verwenden. Die Veraschung ist in Platinschalen mittels Platin- oder Wiesnegg'schen Thonmuffeln bei möglichst niedriger Temperatur (dunkle Rothglut) vorzunehmen. Bezüglich der Thonmuffeln empfiehlt es sich, die französi-

schen Originalmuffeln zu verwenden. Hinterlässt die ausgewogene Asche, welche nicht geschmolzen sein darf, nach dem Anfeuchten mit Wasser mechanische Verunreinigungen (Sand u. dgl.), so ist die Bestimmung zu wiederholen und das richtige Resultat in das Certificat einzustellen. Von dem ermittelten Gewichte der Sulfatasche sind 10 Proc. in Abzug zu bringen und der so corrigirte Aschengehalt in das Certificat zu stellen.

VI. In Bezug auf die Ausführung der Invertzuckerbestimmung in Rohzuckern sind die vorjährigen Beschlüsse bindend zu verbleiben (S. 526 d. Z.).

VII. Zur Prüfung der Alkalinität in Rohzuckern und Melassen ist als Indicator Phenolphthalein zu verwenden und das Resultat der Reaction auf den Certificaten mit „alkalisch“ oder „nicht alkalisch“ anzugeben. Soll in sauren Melassen der Säuregehalt quantitativ ermittelt werden, so ist derselbe dann im Certificate in Grammen Calciumoxyd in 100 g Melasse anzugeben. Die Dichte der Melasse ist auf dem Certificat mit 5 Decimalstellen zu verzeichnen und daneben ausser den Ballinggraden sowohl die neuen als auch die alten Beaumégrade anzugeben.

VIII. Die Aschenbestimmung in Melassen erfolgt, wenn nicht ausdrücklich etwas Anderes verlangt wird, stets nach der bekannten Methode durch Verkohlung, Extraction, Eindampfen u. s. w. Die zur Veraschung zu bestimmende Menge hat je nach der Dichte 10 bis 20 g zu betragen und ist zur Ausführung derselben nur die von fremden mechanischen Beimengungen befreite Melasse zu verwenden.

IX. Reclamationen sind bei Rendementsbestimmungen, wenn die Differenz zwischen den Befunden zweier Chemiker unter oder bis 0,5 Proc. beträgt, nicht zu berücksichtigen. Bei Bestimmungen der Phosphorsäure im Spodium wird als äusserste Reclamationsgrenze die Zahl 0,2 Proc., resp. bei phosphorsaurem Kalk 0,5 Proc. bezeichnet. Bei Melasse ist diese Grenze beim Zuckergehalt mit 0,5 Proc. und in der Spindelung mit 0,5 Grad Beaumé (neu) anzunehmen.

X. Bei der Analyse des Spodiums ist auf den Certificaten neben dem ermittelten Wasser- und Kohlenstoffgehalt immer auch der Kohlenstoffgehalt, auf 100 Trockensubstanz berechnet, anzugeben. Ebenso ist auf denselben auch die Menge des eingesandten Musters zu verzeichnen. Bezuglich der Phosphorsäurebestimmung im Spodium wird den Beschlüssen des vorjährigen internationalen land- und forstwirtschaftlichen Congresses beigestimmt.

XI. Den von Ed. Mateczek, M. Nevoile und F. Strohmer in der Rohzuckerbewerthungenenquête abgegebenen Erklärungen stimmen auch die anderen versammelten, im Dienste der Zuckerindustrie stehenden Chemiker in allen Punkten bei.

XII. Es ist wünschenswerth, dass ein einheitlicher Minimaltarif für die Ausführung der Analysen von in der Zuckerindustrie und Landwirtschaft gebrauchten Producten

festgestellt werde, und wird Herr Dr. A. D. Jolles beauftragt, die Vorarbeiten für die nächstjährige Zusammenkunft in dieser Richtung vorzunehmen.

XIII. Bei Sachverständigenbefundaufnahmen ausserhalb des Wohnortes des betreffenden Sachverständigen hat für die Gebührenberechnungen der Zeittarif des österreichischen Ingenieur- und Architektenvereins zu gelten.

XIV. Die in der Zuckerindustrie der österreichisch-ungarischen Monarchie thätigen Chemiker sehen von der Gründung eines eigenen Vereines ab, drücken jedoch den Wunsch aus, auch in Zukunft freie Versammlungen abzuhalten und soll die nächste derartige Versammlung in Salzburg, gelegentlich der nächstjährigen Generalversammlung des Centralvereins für Rübenzuckerindustrie in der österreichisch-ungarischen Monarchie, stattfinden.

XV. Mit den Vorarbeiten für eine internationale Conferenz von Zuckerchemikern zur Anbahnung wünschenswerther einheitlicher internationaler Untersuchungsmethoden wird der Vorsitzende, F. Strohmer, betraut.

XVI. Vorstehende Beschlüsse treten mit 1. Sept. 1891 in Kraft.

Fettindustrie, Leder u. dgl.

Zur Herstellung von braunem Schwefellanolin erhitzt A. Seibels (D.R.P. No. 56 491) Lanolin mit etwa 20 Proc. Schwefel auf 120°, wobei der Schwefel sich zum grössten Theil auflöst, giesst von dem geschmolzenen Rest des Schwefels ab und erhitzt weiter auf etwa 230°, wobei unter Bräunung und Entwicklung von Schwefelwasserstoff das Schwefellanolin entsteht, welches sich wie das Lanolin bez. Wollfett mit einer grossen Menge Wasser zu einem haltbaren Gemisch verreiben lässt. Das Schwefellanolin soll z. B. als Zusatz zu Seifen und als Raupenleim verwendet werden.

Kautschukhaltiges Mineralöl ist nach Versuchen von Holde (M. Vers. Berlin 1890 S. 308) zum Schmieren von Maschinen untauglich.

Die Löslichkeit der Mineralöle in Benzin prüfte Bender (das. S. 311).

Zur Prüfung von Mineralölen und fetten Ölen auf Harzöle gibt Holde (M. Vers. Berlin 1891 S. 51) folgende Zusammenstellung:

Art der Öle	Äussere Erscheinungen	Specifisches Gewicht bei 15,6°	Brechungscoëffic. bei etwa 18°	Löslichkeit in absol. Alkohol (1 Vol. Öl auf 2 Vol. Alkohol)	Verhalten gegen	
					Schwefelsäure 1,624, Farbe der Säure	Essigsäureanhydrid und Schwefelsäure 1,530
Harzöle	gelb bis hellbraun Harzgeruch und harziger Geschmack	0,97 b. 0,98	1,535 b. 1,549	50 bis 73 Vol.- Proc. Öl gelöst	tiefroth	violett- bis blutroth
Mineralöl	gelbfluorescirend bis schwarz, Geruch schwach	0,89 b. 0,92	1,500 b. 1,507	2 bis 15 Vol.- Proc. Öl gelöst	gelb bis braun	nicht charakteristisch, schmutziggrün bis braunroth
Rüböl u. Baumöle	gelb bis grün bekannter charak- teristischer Geruch	0,913 b. 0,917	Rüböl 1,4725 b. 1,4740 Baumöle 1,4689 b. 1,4696	—	gelb	nicht charakteristisch, schmutziggrün bis braun

Die Unterschiede in den angeführten Eigenschaften der Harzöle und anderer Öle müssen hinreichend sein, um erstere in irgend wie beträchtlicher Menge in Gemischen zu erkennen. Wenn die Probe gegen Schwefelsäure 1,624 nur eine Gelbfärbung der Säure ergibt und die übrigen Eigenschaften, wie specifisches Gewicht u. dgl. nicht auf Gegenwart von Harzöl hindeuten, so kann man mit Sicherheit die Abwesenheit dieses Öles annehmen. Hat jedoch die Schwefelsäure nach dem Schütteln mit dem Öl eine rothe oder schwach röthliche Farbe angenommen, und liegen die übrigen Eigenschaften des Öles oberhalb der bezeichneten Grenzen, so kann man bei fetten Ölen mit Sicherheit, bei Mineralölen mit ziemlicher Bestimmtheit die Gegenwart von Harzöl annehmen. Der Grad der Sicherheit des Urtheils wird natürlich im letzteren Fall von der Grösse der Abweichung abhängen, welche die gefundenen Merkmale des Öles gegenüber den reinen Ölen zeigen. In Fällen geringer Abweichungen, also bei Vermuthung nur geringer Mengen Harzöl, erlangt man dadurch völlige Gewissheit, dass man den durch Schütteln bei Zimmerwärme erhaltenen alkoholischen Auszug des Öles abdestillirt und das rückständige Öl prüft. War Harzöl zugegen, so hat der Rückstand, der Löslichkeit des Harzöles entsprechend, ein grösseres Volumen als bei reinen Mineralölen, zeigt den charakteristischen, wenn auch zuweilen etwas abgeschwächten Harzöl-Geruch und -Geschmack, ist von zähflüssiger Beschaffenheit und besitzt vor allem den bezeichneten hohen Brechungscoëfficienten und das Vermögen, Schwefelsäure von 1,624 spec. Gew. roth zu färben.

Zum Überfluss kann man einige Tropfen des Rückstandes noch nach Morawsky mit Essigsäureanhydrid (etwa 1 cc) schütteln und dann mit 1 Tropfen Schwefelsäure von 1,530 spec. Gew. versetzen, wobei man die

bekannte violettrothe bis blutrothe Färbung erbält. Dass man bei der Prüfung von Mineralölen vorsichtiger zu Werke gehen muss, als bei Untersuchung von fetten Ölen, hat seinen Grund vornehmlich darin, dass man unter den schwarzen undurchsichtigen Mineralölen oft die verschiedenartigsten Stoffe findet, deren Zusammensetzung und Reactionen noch nicht genügend ermittelt worden sind. Man findet daher zuweilen, dass derartige Öle, insbesondere wenn sie gewisse riechende Bestandtheile enthalten, Schwefelsäure von 1,624 spec. Gew. tiefbraun oder röthlich färben, und muss in solchem Fall den alkoholischen Auszug wie angegeben weiter untersuchen.

Die Brechungsexponenten der Öle schwanken nach Holde (das. S. 269) zwischen:

Raff. Rüböl	1,4722 bis 1,4736
Rohes -	1,4735 - 1,4760
Baumöl	1,4670 - 1,4705
Mineralöl	1,4776 - 1,4980
Harzöl	1,5274 - 15,415

Patentanmeldungen.

Klasse:

10. September 1891.

75. Sch. 7379. **Bundofen** zur Verdampfung, Vergasung und Verbrennung von organische Substanzen enthaltenden Laugen. — Julius Schwager in Berlin SW.
82. Sch. 7120. **Trockenapparat** für Rübenschutz. — Hermann Schulze in Bernburg.

14. September 1891.

6. S. 5804. Verfahren zur Erzeugung von **Presshefe** und Würze. — Akos von Sigmund in Klausenburg, Siebenbürgen.
22. B. 11 457. Neuerung in dem Verfahren zur Darstellung eines Körpers der **Indigoreihe**. — (3. Zusatz zum Patente No. 54 626.) — Badische Anilin- und Soda-fabrik in Ludwigshafen a. Rh.
55. K. 7731. Verfahren und Apparat zur Gewinnung von **Zellstoff** mit Hülfe des elektrischen Stroms. — Carl Kellner in Wien. I.
89. L. 6372. Anwärmevorrichtung für **Rübenschütt** mittels Essengase. — Wilhelm Lanke in Trendelbusch und Wilhelm Huch in Helmstedt.
— L. 6382. Neuerungen an gemauerten **Vacuumkammern**. — Henry Harris Lake in London.
— W. 7516. Neuerung an **Verdampfapparaten**. (Zusatz zum Patente No. 57 608.) — William Renny Watson und Robert Andrew Robertson in Glasgow.