

Es soll nun hieraus nicht der Schluss gezogen werden, dass bei einer fraglichen Butter 3 bis 4 Proc. Margarinezusatz mit der in der Zusammenstellung zum Ausdruck kommenden Schärfe der Beobachtung nachgewiesen werden können. Das ist nur dann möglich, wenn von der Butter selbst, welche gefälscht worden ist, auch eine Probe vorliegt. Man kann einer Naturbutter mit niedriger Viscositätszahl so viel Margarine zusetzen, dass die betr. Zahl der Mischung immer noch unter dem für Naturbutter beobachteten höchsten Grenzwert liegt, und das sind jedenfalls mehr als 3 bis 4 Proc.; unter Berücksichtigung dieser Thatsache hat auch die in meinem ersten Aufsatz angegebene Berechnung der Beimischung, wie bei allen übrigen Methoden, nur einen relativen Werth. Welcher Procentsatz an Margarinebeimischung noch sicher erkannt werden kann, hängt von jenen Grenzwerten ab, welche zur Genüge erst bekannt sein werden, wenn zahlreiche Untersuchungen vorliegen. Wie viel die bisher als beste Methode allgemein anerkannte Reichert-Meissl-Wollny'sche leistet, hat Bischoff¹⁾ gezeigt, welcher berechnet, dass auf 100 k Butterfett bez. 68,43 k Margarine zugesetzt werden können, welche Mischung dann vor der Reichert-Meissl-Wollny'schen Methode noch Stand hält.

Um möglichst schnell die Grenzwerte einigermaßen kennen zu lernen, habe ich ausser einigen aus Molkereien, also von Sammelmilch, stammenden Proben, welche innerhalb der schon angegebenen Grenzen blieben, mir noch Butterproben von einzelnen Kühen mit besonderer Fütterung verschafft. Die Untersuchung ergab:

Fütterung	Viscositätszahl der Butter
nur mit Runkel- u. Zuckerrubenkraut	270,76
nur Schlampe aus Branntweinbrennereien	278,23

Von diesen beiden Viscositätszahlen fällt die erstere unter die bisher für Naturbutter beobachtete untere Grenze.

Nach den bis jetzt vorliegenden Untersuchungen leistet die viscosimetrische Methode, ganz abgesehen von der leichten und kostenlosen Ausführung, mehr als die Reichert-Meissl'sche.

¹⁾ Viertelj. f. off. Gesundhpfl. 1890, 262.

Farbstoffe.

Am Stickstoff alkylierte Induline nach Badische Anilin- und Sodafabrik (D R P. No. 78 222).

Patentsprüche. 1. Verfahren zur Darstellung am Azinstickstoff alkylierter Induline, des α - β -Dimethyleurhodins, α -Methyl- β -athyleurhodins, des α -Aethyl β -methyleurhodins, des α - β -Diathyleurhodins, des α -Benzyl- β -methyleurhodins, des α -Benzyl β -athyleurhodins, darin bestehend, dass man, anstatt nach Maassgabe des Anspruchs 2 und Beispiels 2 des Patents No 77 226 Amidoazoverbindungen des Monomethyl-p-toluidins mit α -Naphthylaminchlorhydrat zu verschmelzen, hier die genannten Amidoazoverbindungen oder diejenigen des Monoathyl-p-toluidins mit den Chlorhydraten des Monomethyl- α -naphthylamins, Monoathyl- α -naphthylamins oder Monobenzyl- α -naphthylamins verschmilzt.

2. Verfahren zur Darstellung am Azinstickstoff alkylierter Induline, des β -Methyleurhodins, des β -Athyleurhodins, des α -Athyl- β -methyleurhodins, des α - β -Diathyleurhodins, des α -Benzyl- β -methyleurhodins, des α -Benzyl- β -athyleurhodins, darin bestehend, dass man, anstatt nach Maassgabe des Anspruchs 2 und Beispiels 2 des Patents No 77 226 Amidoazoverbindungen des Monomethyl-p-toluidins mit α -Naphthylamin zu verschmelzen, hier die Amidoazoverbindungen des Dimethyl-p-toluidins und des Diathyl-p-toluidins in reinem Zustand oder in Mischung mit den Amidoazoverbindungen des Monomethyl-p-toluidins bez. Monoathyl-p-toluidins mit den Chlorhydraten von α -Naphthylamin, Monomethyl- α -naphthylamin, Monoathyl- α -naphthylamin oder Monobenzyl- α -naphthylamin verschmilzt.

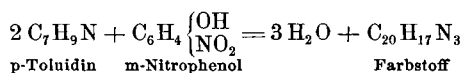
Farbstoffe aus der Gruppe des Fluorindins nach Chemische Fabrik Bettenhausen (D.R.P. No. 78 601).

Patentsprüche 1. Verfahren zur Darstellung von alkylierten oder phenylierten Fluorindinfarbstoffen aus alkylierten oder phenylierten o-Diaminen der Benzolreihe, darin bestehend, dass man

- a) o-Diamine der Benzolreihe oder deren alkylierte oder phenylierte Derivate mit den Oxydationsproducten (Journ. f. pr. Chem., N F, Bd 46 S 565 ff) der alkylierten oder phenylierten o-Diamine;
- b) alkylierte oder phenylierte o-Diamine der Benzolreihe mit den durch Oxydation nicht alkylierter o-Diamine entstehenden o-Diamidophenazinen;
- c) alkylierte oder phenylierte o-Diamine oder Gemische derselben mit nicht alkylierten o-Diaminen unter Luftzutritt bez. unter Zusatz eines passenden Oxydationsmittels für sich oder in einem geeigneten Lösungsmittel erhitzt.

2 Die Ausführung des durch Anspruch 1 geschützten Verfahrens unter Verwendung von o-Phenylendiamin, m-p-Toluyldiamin, Methyl- und Athyl-o-phenylendiamin oder o-Amidodiphenylamin.

Gelber basischer Farbstoff der Akridinreihe der Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning (D.R.P. No. 78 377). Nach Pat. 65 985 erhält man durch Einwirkung von m-Nitranilin auf p-Toluidin in Gegenwart von Salzsäure und Eisenchloriden bei höherer Temperatur einen gelben, basischen Farbstoff, dessen bei 230° schmelzende Basis die Zusammensetzung $C_{20}H_{17}N_3$ hat und als erstes Homologes des unter dem Namen „Phosphin“ im Handel vorkommenden Chrysanilins (Diamidophenylakridins) aufzufassen ist. Denselben Farbstoff erhält man, wenn man an Stelle des m-Nitranilins m-Nitrophenol mit p-Toluidin unter gleichen Bedingungen verschmilzt. Der Farbstoff entsteht dabei nach folgender Gleichung:



Ein Gemenge von 100 Th. salzsaurem p-Toluidin, 30 Th. p-Toluidin und 10 Th. Eisenchlorür wird z. B. in einem Kessel mit Rührwerk zum Schmelzen gebracht, worauf man 30 Th. m-Nitrophenol mit der Vorsicht einträgt, dass die Temperatur der Schmelze 220° nicht wesentlich übersteigt. Die Weiterverarbeitung der Schmelze erfolgt nach der im erwähnten Patente beschriebenen Weise. Der so gewonnene Farbstoff ist identisch mit dem mittels m-Nitranilin dargestellten.

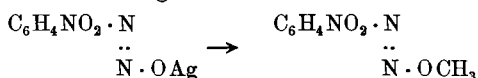
Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung eines gelben, basischen Farbstoffs der Diamidophenylakridin- („Chrysanilin“-) Gruppe, darin bestehend, dass man an Stelle des im Haupt-Patente 65 985 genannten m-Nitranilins hier m-Nitrophenol mit p-Toluidin in Gegenwart von Salzsäure und von Eisenchloriden verschmilzt.

Blauviolette basische Farbstoffe von A. Leonhardt & Cp. (D.R.P. No. 77 885).

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung blauvioletter basischer Farbstoffe, darin bestehend, dass Azofarbstoffe aus m-Amidokresol ($CH_3:NH_2:OH = 1:2:4$) mit α -Naphthylamin oder dessen Alkylsubstitutionsproducten zweckmässig in Form der salzsauren Salze bei Gegenwart eines indifferenten Verdünnungsmittels erhitzt werden.

Bildung von Farbstoffen aus stereoisomeren Diazoverbindungen und Configuration von Diazoäthern. Nach A. Hantzsch (Ber. deutsch. G. 1894, S. 2669) unterscheiden sich stereoisomere Verbindungen von einander

hinsichtlich ihrer Fähigkeit, Farbstoffe zu bilden, graduell zwar sehr bedeutend, aber doch nicht principiell. Syndiazoverbindungen kuppeln direct. Aber auch Antidiazoverbindungen kuppeln mit der Lösung eines Phenols in Alkali, allerdings langsam. Nitrodiazobenzoläther kuppelt nicht an sich, d. i. nicht wesentlich rascher wie Nitroantidiazobenzolnatrium. Der einzige Unterschied, dass die Kuppelung des Äthers durch überschüssiges Alkali nicht verhindert wird, erklärt sich daraus vollkommen, dass der Äther von Alkali unter diesen Bedingungen überhaupt nur langsam angegriffen wird. Seiner Entstehung und seinem ganzen Verhalten nach gehört er in dieselbe Reihe, wie das Nitroantidiazobenzol; beide sind Antidiazoverbindungen:

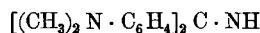


Carminsäure untersuchten E. Schunck und L. Marchlewski (Ber. deutsch. G. 1894 S. 2979).

Als Fluoresceinfarbstoffe lassen sich nach R. Möhlau und P. Koch (Ber. deutsch. G. 1894 S. 2887) gegenwärtig vier Gruppen von Farbstoffen zusammenfassen: das Fluorescein mit seinen Abkömmlingen, die Rhodamine, die Rosamine und die Pyronine. Die beiden ersteren Gruppen stehen zu einander in der Beziehung von Phenolen zu den entsprechenden Aminen; das Rosamin findet sein phenolartiges Analogon im Resorcinbenzein; dasjenige des Pyronins wurde aus dem Methylendiresorcin erhalten. Es kann als einfachstes Fluorescein oder als Formo-fluorescein aufgefasst werden.

Reductionsproducte alkylirter Azofarbstoffe der Naphtalinreihe untersuchten O. N. Witt und H. v. Helmholt (Ber. deutsch. G. 1894 S. 2351).

Abkömmlinge des Auramins untersuchten eingehend J. Finckh und M. Schwimmer (J. pr. Ch. 50 S. 401). Der Auraminbase kommt die Formel



zu.