

die Kommission, zur Bekämpfung der Kurpfuscherei die nötigen Schritte zur Beseitigung dieser Schäden zu tun.“

Die Kommission richtete an die einzelnen Mitglieder der Bundesvereine die Bitte, an den Referenten der Kommission für diesen Gegenstand beim diesjährigen Ärztetag das von ihnen zu sammelnde Material einsenden zu wollen. Ausdrücklich waren als solches Material genannt: Inserate, in denen die Spezialitäten, Kräftigungs- und Nährmittel unter genauer Angabe der Indikationen angepriesen werden, ferner Einwickelpapiere und Rezeptkuverts der Apotheken und schließlich die von den Großfabriken um ihre Mittel gehüllten oder ihnen beigegebenen Reklamen.

Daß, weil der „Deutsche Ärztetag“ die Initiative zu einem Vorgehen nach dieser Richtung hin bereits vor der Bildung der Arzneimittelkommission des D. Kongr. f. Inn. Med. ergriffen hatte, die letztgenannte Kommission ihren früheren § 6 der Grundsätze, der speziell gegen öffentlich angezeigte Mittel gerichtet war, ganz gestrichen hat, könnte vermutet werden. Jedenfalls finden aber derartige Bestrebungen, der Industrie in der Freiheit ihrer geschäftlichen Propagandamittel Beschränkungen aufzuerlegen, in den Reihen der Mediziner eifrige Befürworter, die mit ihren Einsendungen an die Fachpresse auch nicht zurückhalten.

Von den in der letzten Zeit seitens praktischer Ärzte in ihrer Fachpresse mehrfach veröffentlichten Ausführungen zu diesem Thema seien hier die Ende Juli im „Ärztlichen Vereinsblatt für Deutschland“ von Dr. med. Alexis Schmidt gemachten Vorschläge im Wortlaut wiedergegeben:

„Bei der Ordination von Originalpackungen achte der Arzt auf jeden Fall darauf, ob der Packung ein Reklamezettel beigelegt ist, und das Präparat nicht nur in Ärztekreisen, d. h. in der medizinischen Presse, sondern auch in Tageszeitungen angepriesen wird; denn im letzteren Falle soll auf eine Verbreitung von Arzneimitteln im Publikum unter Umgehung der ärztlichen Verordnung hingearbeitet werden, was die Ärzte aufs entschiedenste bekämpfen müssen. In keinem solcher Fälle lasse sich ein Arzt herbei, durch Verordnung ein solches Präparat zu fördern. Derartige Firmen wie Präparate könnten am besten dem Leipziger Verband zur Anzeige gebracht werden, wo zwecks späterer weiterer Maßnahmen eine genaue Sammlung eingelaufener Beschwerden erfolgt. Inserate solcher Firmen oder Präparate, die in der Tagespresse stehen, dürfen auf keinen Fall in einer medizinischen Zeitschrift aufgenommen werden und sind strikte aus ihr zu verbannen. Im allgemeinen muß es sich in Zukunft die deutsche Ärzteschaft angelegen sein lassen, auf eine möglichste Einschränkung der Medikamentenverabreichung ohne ärztliche Rezeptur hinzuwirken.“ usw.

Darüber, ob eine noch größere Einschränkung der Medikamentenverabreichung ohne ärztliche Rezeptur von allgemeinem Standpunkte aus wünschenswert, ja überhaupt möglich erscheint, dürfte man ziemlich allgemein — von den einseitigen Interessenvertretern abgesehen — der Ansicht sein, daß über die jetzt bestehenden Beschränkungen und Verbote im Arzneiverkehr, sowohl was das Feilhalten, die Abgabe und die Ankündigung betrifft,

noch hinauszugehen, kein Anlaß besteht. Glauben Ärzte, altbekannter, gut bewährter Spezialmittel bzw. diätetischer und Nährpräparate entraten zu können, nur weil diese auch öffentlich angepriesen werden, so mögen sie dies immerhin tun.

Vermutlich wird jedoch die Klink der Gesetzgebung zu weiteren Einschränkungen der Bewegungsfreiheit der chemisch-pharmazeutischen Industrie nicht so leicht in Bewegung gesetzt werden können. [A. 186.]

Die Anwendung organischer Präparate als Lösungsmittel und vorübergehend wirksame Hilfsstoffe in der Textilchemie.

Von Dr. FRANZ ERBAN, Wien.

(Eingeg. 9./7. 1912.)

Während die eine Gruppe der in der Tinktorial- und Textilchemie angewendeten Chemikalien zur Erzielung des gewünschten Effektes *da u e r n d* mit der Faser in Verbindung bleibt — dazu gehören einerseits die Farbstoffe, Beizen und sonstigen an der Farb- bzw. Farbenlackbildung direkt beteiligten Substanzen, andererseits die Appreturmittel —, bedarf die Durchführung der verschiedenen mechanischen und chemischen Manipulationen einer großen Zahl von *vorübergehend* mit der Faser in Berührung kommender Hilfsstoffe, welche, soweit sie organischer Natur sind, hier einer übersichtlichen Gruppierung und sofern es seltener angewendete oder weniger bekannte Präparate sind, auch einer kurzen Besprechung unterzogen werden sollen. Da die Verdickungsmittel in den verschiedenen Werken über Druckerei, Appretur-, Schlichterei ausführlich behandelt sind, kann von deren Einbereitung hier abgesehen werden; das Gleiche gilt von den *Fettkörpern*, denen ich in letzter Zeit eine ausführliche Monographie gewidmet habe¹⁾.

Kohlenwasserstoffe und deren Substitutionsprodukte.

Die Verwendung der leicht flüchtigen Kohlenwasserstoffe der aliphatischen Reihe — speziell des Benzins — als Fleckputz-, Entfettungs- und Reinigungsmittel ist so allgemein bekannt, daß dieselbe einer näheren Erörterung wohl nicht bedarf. Aber nicht nur als Reinigungsmittel, sondern auch als Färbebad hat man das Benzin verwendet (sog. Trockenfärberei, vgl. D. R. P. 227 648 von Homburg & Jöns, welche den Zusatz von Alkoholen, Estern und saure Gruppen enthaltenden Körpern, Oxy-, Nitro-, Sulfo- oder Carbonsäuren empfehlen, und von Cassella D. R. P. 259 193.) In der Seidendruckerei verwendet man Benzinbäder zum Entfernen der Harzreserven.

Sowohl in der Reinigung und Trockenfärberei, wie auch in der Seidendruckerei hat man mit gutem Erfolg das brennbare Benzin durch Kohlenstoffchloride ersetzt. (Dépierre.)

¹⁾ Die Anwendung von Fettstoffen und daraus hergestellten Produkten in der Textilindustrie von Dr. F. Erban. (Knapp, Halle 1911.)

(Luthringer empfahl im Franz. Patent 321 479 die Verwendung von Schwefelkohlenstoff.)

Sowohl die Kohlenwasserstoffe der Benzinreihe, wie auch die Kohlenstoffchloride (Tetrachlorkohlenstoff, Acetylentetrachlorid, Äthylentri- und perchlorid) lassen sich in der im D. R. P. 169 930 von Stockhausen beschriebenen Art wasserlöslich machen, und sind derartige Produkte in großer Anzahl unter verschiedenen Namen (Tetrapol, Benzin-Isol usw.) im Handel.

Vielfach wurden Versuche gemacht, Kohlenwasserstoffe (Benzin, Petroleum) als Zusätze zu alkalischen Reinigungsbädern und Bleichbrühen zu benutzen (Martin, D. R. P. 26 246, 31 413, 32 285, Mathieu, D. R. P. 61 668, Warburton, D. R. P. 86 542 usw.). Speziell das Terpentin fand vielfach Anwendung, so schon im D. R. P. 21 906 von C. Simon, ferner auch im Verfahren von MacIvor und L. Chester für Ramiebleiche E. P. 10 424/1895, D. R. P. 52 205 von Dr. L. Schreiner, 52 205 von Ermisch, einer Vorschrift zur Herstellung von Fleckputzmittel von Pentekost usw. (Vgl. Erban, Textilfette S. 204.)

Höher siedende Kohlenwasserstoffe und Mineralöle erfreuen sich einer umfangreichen Anwendung in Form von Emulsionen als Schmelz- und Batschmittel für Wolle und Jute, um die Fasern zum Spinnen geschmeidig zu machen.

In der Druckerei wendet man Zusätze von Mineralölen und speziell Terpentinöl an, um das Schäumen der Verdickungen und Druckfarben zu verhindern, und auch in der Türkischrotfärberei macht man bei den Ölbeizen mitunter davon Gebrauch. Hoffmann empfahl zur Verhütung vorzeitiger Lackbildung bas. Farbstoffe und Tannin mit Terpentinöl angeteigt zu drucken (D. R. P. 76 292). Nach Casnovas hindert ein Terpentinzusatz die gegenseitige Mischung naß übereinander gedruckter Reservan (Färber-Ztg. [Lehne] 1897, 33).

Die Gesellschaft für Chem. Ind. Basel wendet eine Schicht von Mineralöl an, um Schwefelfarbstoffe gegen diese oxydierende Wirkung des Luftsauerstoffs zu schützen (Franz. P. 334 797), während Cassella durch Anwendung von Kohlenwasserstoffemulsion das Anfärben der Wolle in Halbwollstoffen hindert (D. R. P. 224 004).

Höhere Kohlenwasserstoffe, namentlich Paraffine, sind wegen der Schwierigkeit, dieselben wieder vollständig von der Faser zu entfernen, nur dort zulässig, wo dies nicht mehr erforderlich ist (gewöhnliche und wasserdichte Appreturen usw.).

Unter den Kohlenwasserstoffen der aromatischen Reihe könnten Benzol und dessen Homologe ähnliche Verwendung finden wie Benzin, doch steht der höhere Preis und die größere Giftigkeit der Dämpfe einer praktischen Anwendung im Wege. Naphthalin wurde schon vor ca. 20 Jahren zur Konservierung von Wasserstoffsuperoxyd empfohlen (Färber-Ztg. [Lehne] 93/94, 227).

Nachdem bereits in der ersten Hälfte der 90er Jahre des vorigen Jahrhunderts von der Chem. Prod. Fabrik Thann-Mülhausen naphthalinsulfosaure Salze des Diazonitransilins und Diazodianisidins als Diazorot und Diazoblau dargestellt und in den Handel gebracht worden waren (vgl. Erban, Theorie und Praxis der Garnfärberei mit Azoentwicklern, S. 299), griff man in allerletzter

Zeit wieder auf diese Körper zurück, indem die Arbeiten von König und Becker ergaben, daß besonders die Diazo- und Polyazokörper von Nitrobasen mit Naphthalinpolysulfosäuren beständige Verbindungen geben. Siefert empfahl deren Zusatz zu Diazofarben für Druck. (O. W. L. J. 1912. 314.) Bayer bringt unter dem Namen Paradurol, die Farbwerke Höchst als Parasanol naphthalintrisulfosaure Salze für diesen Zweck in den Handel. (Vgl. M. Freiburger, Pararot und dessen Anwendung im Buntdruck, Färber-Ztg. [Lehne] 1912. 330ff.)

Auch als Lösungsmittel für tierische und pflanzliche Kolloidstoffe wurden die naphthalinsulfosauren Salze von Supf empfohlen (D. R. P. 242 436). Rivat wendet nach franz. Patent 433 726 aromatische Sulfosäuren auch zur Stärkeaufschließung an.

Schwefelkohlenstoff und dessen Derivate.

Schwefelkohlenstoff wird sowohl für sich wie auch in Form von wasserlöslichem Monoxanthol als Reinigungs- und Entfettungsmittel angewendet, ferner dient er zur Umwandlung der Cellulose in Viscose und als Dampf zur Erhöhung des Glanzes mercerisierter Baumwolle durch oberflächliche Viscosebildung. (Akroyd-Kreiss, D. R. P. 115 856, Franz. Patent 295 359, Asworth, D. R. P. 181 466, Hruschau, Pat.-Anm. 6646.)

Cassella empfahl Trithiocarbonat für Schwefelfarben im franz. Patent 299 373, Das seinerzeit für Indigodruck mit Propiolsäure als Reduktionsmittel dienende Natriumxanthogenat wird heute kaum mehr gebraucht (vgl. Franz. Pat. 319 504, Thann-Mülhausen). Engl. Patent 16 987/1902 empfiehlt ebenfalls Thiocarbonat für Schwefelfarbedrucke.

Alkohole.

Alkohole, und zwar hauptsächlich Äthylalkohol, doch auch Methylalkohol werden als Lösungs- und Entfettungsmittel benutzt. Allerdings hat der Gebrauch spritlöslicher Farbstoffe eine starke Einschränkung erfahren. (Zum Färben von Acetylcellulose empfiehlt D. R. P. 193 135 den Berliner A. G. Alkoholzusatz.)

Schewelin empfiehlt Alkohol zur Bleiche und Reinigung von Flachsabfällen (D. R. P. 216 892).

In der Mercerisation wendet man vielfach einen Alkoholzusatz an, um die Lauge leichter netzend zu machen.

In der Druckerei versuchte man mehrfach, Fettsäuren in alkoholischer Lösung den Farben einzuverleiben, um Alizarinfarben auf ungeölte Ware zu drucken.

Von den höheren Alkoholen könnten zwar die Amylalkohole technische Verwendung finden, doch ist darüber bisher nichts bekannt geworden.

Auch die zweiwertigen Alkohole (Glykole) dürften bei entsprechendem Preise vorteilhaft verwendbar sein, vorläufig kommt nur das Glycerin in Betracht, welches sowohl als Lösungsmittel für Farbstoffe und Beizen, namentlich bei der Herstellung alkalischer Mordants, als das Eindringen beförderndes Netzmittel für Druckfarben, die durchschlagen sollen und als ein die Faser schützender Zusatz bei

alkalischen Behandlungen der Wolle und Seide (Degommiervverfahren der Badischen Anilin- und Sodafabrik D. R. P. 110 633, 117 249, 130 455) Anwendung findet. Interessant sind die Versuche von Knecht über den Einfluß des Glycerins auf die Affinität mercerisierter getrockneter und gedämpfter Baumwolle.

Auch als Reduktionsmittel bei Herstellung von Chrombeizen aus Bichromaten findet Glycerin Anwendung. (Chromalin D. franz. Patent 291 471.) Die durch partielle Wasserentziehung erhaltenen durch hohe Viscosität ausgerechneten Polyglycerine können ebenfalls als Schmelzmittel Anwendung finden. Schwefelhaltige Derivate des Glycerins (nach Franz. Pat. 436 038 von Lilienfeld) aus Chlorhydrinen und Schwefelnatrium dürften im Schwefelfarbindrucke brauchbar sein.

Die den höherwertigen Alkoholen nahestehenden löslichen Kohlenhydrate¹⁾, vor allem die Glucose, sowie auch Dextrin, finden als in alkalischer Lösung wirksames Reduktionsmittel, namentlich in der Färberei und Druckerei der Schwefel- und Küpenfarben, ausgedehnte Anwendung. Den Naphtholpräparationen setzt man mitunter etwas Glucose zu, um das Gelben zu hindern. Auch zur Reduktion von Chromat wendet man Glucose, wie auch Milchsucker (Lactorosin von Portan). In ähnlicher Weise wie Glycerin wirkt auch Glucose in alkalischen Bädern schützend auf tierische Fasern (Wolle, Seide), ebenso Dextrin (Franz. Pat. 329 422, Berl. A.-G. D. R. P. 130 848, Ges. f. Chem.-Ind. Basel, D. R. P. 203 427, Griesheim-Elektron, Franz. Pat. 316 243, Cassella).

Nitrierte Stärke wurde von Neroy und Lecoq für Blauholzfärberei, von Delescluse als Zusatz zu Bleichbädern empfohlen. (Franz. Pat. 220 722.) Stärkexanthogenat dient nach Kurs D. R. P. 217 237 zum Färben und Drucken von Schwefelfarben. In dem von Grob (D. R. P. 43 054) als Zusatz von Blauholzfarben empfohlenen Eriksolin dürften gummiartige Stoffe enthalten sein.

Aldehyde und Ketone.

Unter den Aldehyden spielt der Formaldehyd weitaus die wichtigste Rolle. Abgesehen von seiner Verwendung zur Konservierung von Schlicht- und Appreturmassen handelte es sich jedoch meist um Prozesse, bei denen der Formaldehyd mit der Faser (Erhöhung der Alkalibeständigkeit der Wolle nach Dr. Kann, D. R. P. 144 485 u. 146 845, Levinstein, Cassella, Fixation des Sericins bei Seide) mit den Farbstoffen (bei den verschiedenen Nachbehandlungen) oder darauf bleibenden Verdickungsmitteln (Leim, Casein) in dauernde Verbindung tritt. Nach Dr. Meister soll durch Behandlung mit Formaldehydverbindungen (-Bisulfit) die Haltbarkeit der beschwerten Seide verbessert werden. (D. R. P. 223 883.)

Große Wichtigkeit erlangte der Formaldehyd durch die Herstellung und Anwendung der in der

Druckerei heute unentbehrlich gewordenen haltbaren beständigen Hydrosulfitpräparate, und erscheint es nicht uninteressant, zu erinnern, daß schon vor deren Entdeckung Beobachtungen über die günstige Wirkung eines Zusatzes von Benzaldehyd zu Zinkbisulfitätzen gemacht worden waren. Eine Formaldehydverbindung des Schwefelnatriums für Drucke wird im D. R. P. 164 506 und 168 598 von Cassella empfohlen. Brand schlug Trithioformaldehyd für Schwefelfarbindruck vor. D. C. G. Lewit meldete in Österreich ein Verfahren zur Herstellung Schwefel und Alkali enthaltender Formaldehydverbindungen zum Patent an. (Öst. Ch. Ztg. 1912. S. 223.)

Der Zusatz von Formaldehyd im Abzugsbad für geätzte Ware ist im D. R. P. 213 474 (Badische Anilin- und Sodafabrik) empfohlen.

Von den technisch wichtigeren Ketonen findet besonders Aceton in der Kunstseidenfabrikation Anwendung.

Spindler empfahl im Franz. Patent 273 111 die Verwendung von Aceton in den Superoxydbleichbädern für Seide. Ketonverbindungen der Hydrosulfite für Ätzdrucke beschreibt D. R. P. 162 875, 165 808, 177 171. (Meister Lucius & Brünig).

Phenole.

Die Phenole können sowohl als Lösungs- wie auch als Entfettungsmittel Anwendung finden.

Schon im D. R. P. 64 089 ließen sich P. Winter Nicolle & J. Smith die Anwendung von Kresolen neben Pottasche als Bleichmittel schützen. Raschig empfahl im D. R. P. 86 560 den Zusatz von Kresolnatrium (Solvin) zu den Wollwaschbädern, Wallach & Schweitzer nahmen ein D. R. P. 88 432 auf Zusatz von Phenol zu den Bleichkochlauge und die Neue Augsburger Kattunfabrik D. R. P. 95 692 auf Anwendung von Phenol für Seifenbäder. Fergusson & MacMekin beschrieben in einem amerikanischen Patent ein Fleckputzmittel unter Zusatz von Phenol. Im D. R. P. 99 756 war ebenfalls Anwendung der Phenole als Lösungsmittel für bas. Farbstoffe von Gassmann empfohlen. Bayer erwähnt in Pat.-Anm. 25 573 (1908) auch die Wirkung von Phenol als Lösungsmittel im Küpenfarbindruck.

In allerletzter Zeit ließen sich Hoffmann & Decoster die Verwendung von Phenolen und Phenolsulfosäuren als Netzmittel in neutralen, sauren und alkalischen Bädern schützen (D. R. P. 239 307). Para- und Acetylamidophenol wirkt nach Schlaughk konservierend auf Wasserstoffsulfoxyd (Pat.-Anm. 31 905.)

Im D. R. P. 198 480 von Bemberg wird u. a. auch Phenol als Lösungsmittel für Fettstoffe usw. zur Erzeugung von Seidenglanzeffekten genannt.

Die Naphthole dienen meist zur Erzeugung und Entwicklung von Farbkörpern. Die Rolle eines Hilfsmittels spielen Naphtholsulfosäuren nur beim Nitrosamindruckverfahren von E. A. Fourniaux (Engl. Pat. 765/1907), wobei die sich abspaltende Sulfogruppe die zur Umwandlung des Nitrosamins in den kupplungsfähigen Diazokörper nötige Säure liefert. Aubert und Goubry n

¹⁾ Zinkpolyglykosate wurden von Grabowski zur Erhöhung der Lichtechtheit empfohlen (D. R. P. 139 954 und 141 508). Die Anwendung von Saccharaten als Beizen war Gegenstand des D. R. P. 71 677 von Pickles, speziell des Calciumsaccharates auch des Alizarinfärbverfahrens von Kornfeld.

wendeten Naphthol in Schwefelfarbindruck an; Zusatz einer alkoholischen Naphthollösung beim Druck von Küpen- und Schwefelfarbstoffen ist empfohlen im D. R. P. 209429 der Badischen Anilin- und Sodafabrik.

Säuren.

Die organischen Säuren finden in der Tinktorialchemie eine sehr mannigfaltige Anwendung.

Die flüchtigen organischen Säuren, Essigsäure und neuerer Zeit vielfach Ameisensäure, dienen zum Auflösen von basischen Farbstoffen, Gerbstoffen, Extrakten, zum Ansäuern von Beiz- und Färbädern, in der Druckerei zur Herstellung von Verdickungen, zur Verhütung der vorzeitigen Lackbildung bei basischen und Beizenfarben. Im allgemeinen wirken beide gleich, nur in Ausnahmefällen sind die reduzierenden Eigenschaften der Ameisensäure störend.

Interessant ist das D. R. P. 175 582 von Kapff, nach welchem eine Kombination von Ameisensäure und schwefliger Säure ähnliche reduzierende Wirkungen hat, wie Hydrosulfit.

Als Lösungsmittel und Zusatz für basische Farben fand früher auch Lävulinsäure Anwendung, (D. R. P. 37 064.)

Für manche Zwecke der Färberei — namentlich Wolle — und der Druckerei hat sich die Milchsäure gut bewährt (D. R. P. 95828, Boehringer), und in letzter Zeit hat man die zuerst von Lenbach & Schleicher (D. R. P. 198 043) für Chlorätdampfätzen empfohlene Glykolsäure mit gutem Erfolg auch für andere Zwecke in der Druckerei versucht.

Für die saure Walke wurden Ameisensäure (Walter) und neuerer Zeit Milchsäure vorgeschlagen (Ita. D. R. P. 236 153).

Die Verwendung der fixen organischen Säuren, Oxal-, Wein- und Citronensäure, ist in den letzten Jahren ziemlich die gleiche geblieben, indem erstere zwei auch in der Wollfärberei als Reduktionsmittel für Chromsud dienen und alle drei in der Reservage und Ätzung von Metallbeizen und Alizarinfarben gebraucht werden. Schrader (D. R. P. 153 640) empfahl die in der Melasse enthaltenen Säuren als Reduktionsmittel für Chromsud (vgl. Vegetalin von Becker).

Die verschiedenen in die Gruppe der Pektin- und Huminsäuren gehörige Körper enthaltenden Celluloseablauge resp. das daraus hergestellte Lignorosin, dient gleichfalls als Reduktionsmittel (D. R. P. 99 682 von Seidel).

Die höheren organischen Säuren der aliphatischen Reihe finden kaum praktische Verwendung bis auf die Fettsäuren — Ölsäure, Ricinussäure, Stearin- und Palmitinsäure — die in Form freier Fettstoffe als Schmelzen und in Form von Seifen für Bleich- und Reinigungszwecke ausgebreitete Anwendung finden, deren Erörterung jedoch im Rahmen dieser Übersicht zu weit führen würde. Da ich die Verwendung der Fette in der Textilindustrie an anderer Stelle ausführlich geschildert habe, dürfte es genügen, hier darauf zu verweisen.

Harnsäurederivate sind zur Konservierung von Wasserstoffsuperoxyd vorgeschlagen worden.

Neuerer Zeit werden auch die Naphthensäuren resp. deren Salz als Seifenersatzmittel empfohlen

und versucht. (Engl. Pat. 17 898/1910 von Schewelin).

Unter den Säuren der aromatischen Reihe findet die Salicylsäure Anwendung als Konservierungsmittel.

Gerbsäuren dienen nicht nur als Beizen, sondern auch als reduzierend wirkende Reservaten unter Azofarben (Verfahren von Rolffs D. R. P. 113 238) und als tierische Faser in alkalischen Bädern schützender Zusatz (Franz. Pat. 316 243, Cassella).

Unlösliche Tannate werden nach D. R. P. 55 127 von Favre und Braun als Zusatz zu Seifenbädern empfohlen. (Reservine).

Die Abfallsäuren der Gallussäurefabrikation sollen nach Blumenthal & Wolf D. R. P. 189 622 auch als Reduktionsmittel für Chromatbeize dienen.

Amine, Ammoniumbasen und Hydrazinderivate.

Obwohl, streng genommen, nicht mehr zu dem organischen Präparat gehörig, wäre als einfachstes Amin das Hydroxylamin hier zu erwähnen, welches als Reduktionsmittel und auch als Reserve unter Azofarben (Oehler, Franz. Pat. 327 554) vorgeschlagen wurde.

Pokorny studierte die Einwirkung von Hydroxylamin auf Wolle. Lodge und Frost empfahlen es im Engl. Patent 20 827/1899, um der ged. Ware den gelben Stich zu nehmen. Binz versuchte Hydroxylamin als Lösungsmittel für Indigo. [Färber-Ztg. (Lehne) 1911, 205.]

Äthylamin wurde bereits vor längerer Zeit zur Herstellung einer Alizarin und Tonerde enthaltenden Lösung verwendet und speziell das Diäthylamin wegen seines ausgezeichneten Lösungsvermögens für Alizarinfarbstoffe auch als Ersatz des zu leicht flüchtigen Ammoniaks für das Erban-Spechtsche Verfahren empfohlen. Acetanilid, Cyanamid, Harnstoff wurden zur Konservierung von Wasserstoffsuperoxyd vorgeschlagen (Franz. Pat. 436 095 von Bayer). Äthylamdiamin dient statt Ammoniak zur Herstellung von Kupferoxyd-Cellulose-Lösungen (D. R. P. 245 575).

Die Amide höherer Fettsäuren finden unter dem Namen Duronkörper als Fetteemulgierungsmittel Anwendung.

Berg und Imhoff empfehlen im D. R. P. 242 214 Hydroxylamin zum Haltbarmachen beschwerter Seiden.

Unter den aromatischen Aminen ist das wichtigste das Anilin, welches schon in den Patenten 88432 von Wallach & Schweitzer und 95692 der Augsburger Kattunfabrik als Zusatz zu Bleichlaugen und Seifenbädern empfohlen wird. Auch Fergusson & MacMekin schrieben Anilinzusatz zu ihrem Fleckputzmittel vor.

Gassmann empfahl auch Anilin und Methyldiphenylamin (und Homologe) als Lösungsmittel für basische Farbstoffe (Induline). D. R. P. 99 756.

Neuerer Zeit hat man Zusätze von Anilinöl angewendet als Lösungsmittel beim Druck von Hydrosulfitfarben (D. R. P. 204 565 Maxim Schwarz. Anschließend wäre der diversen Benzyl-derivate organischer Basen zu gedenken, welche von

den Farbwirken und später von Todesco und Österreicher (Färber-Ztg [Lehne] 1911, 153) als Mittel zur Fixation von Direkt- und Säurefarben empfohlen, (Solidogen) auch unter dem Namen Rodogen als ein die Wirkung von Reduktionsätzen befördernder Zusatz benutzt wurden.

Auch Sulfoxylate organischer Basen wurden dargestellt, so z. B. nach Engl. Pat. 27 405/1910 der Badischen Anilin- und Sodafabrik, D. R. P. 228 206/7 von Sunder, D. R. P. 185 689, Badische Anilin und Sodafabrik, D. R. P. 188 837 Basel, D. R. P. 216 074, 231 487 Heyden.

Sulfosäuren des Benzylanilins und seiner Homologen sind in Form ihrer Natronsalze ausgezeichnete Lösungsmittel für Oleate, Resinate und Stearate von Farbbasen (D. R. P. 182 454, Meister Lucius & Brüning), sowie auch für Leukoverbindungen der Küpenfarbstoffe. (Solutionssalz B von Meister Lucius & Brüning. Engl. Pat. 27 742 von Bayer.)

Sulfoni'säure ist nach Am. Patent 1025948 von Liebknecht auch ein Konservierungsmittel für Wasserstoffsulphoxyd.

Amidonaphtholsulfosaures Natrium dient als Fikogen zur Konservierung von Wasserstoffsulphoxyd.

Eine interessante Gruppe von Ammoniumbasen (und analogen Sulfoniumbasen) und deren Sulfosäuren findet in der Reduktionsätze der Küpenfarbstoffe Anwendung. (Ätzbasen von Meister Lucius & Brüning. Leukoptrope der Badischen Anilin- und Sodafabrik. Ges. f. Chem. Ind. Basel, Engl. Pat. 7094/1910, 413 554. Badische Anilin- und Sodafabrik Franz. Pat. 414 937, Engl. Pat. 21 052/1910, 27 038/1910 und 30 505/1910, D. R. P. 229 023, 231 543, 235 879, 235 880.

Phenylhydrazinderivate wurden von Oehler als reduzierende Reserven unter Azofarben angewendet (Franz. Pat. 327 554).

Doudain und Cochumel empfehlen Phenylhydrazinsulfosäure als Anilinschwarzreserven.

Chinone.

Unter den Chinonen finden die Anthrachinone als Zusatz zu den Hydrosulfitäten (D. R. P. 212 297 von Kalle) und als ein die Verknüpfung beschleunigendes Mittel Anwendung³⁾. Meunier empfiehlt die Behandlung der Wolle mit Chinonen oder Hydrochinonen zur Erhöhung der Festigkeit (D. R. P. 240 512). Hydrochinonsulfosäuren werden im D. R. P. 163 622 als Schutzmittel für beschwerte Seide empfohlen.

Nitrokörper.

Aromatische Nitrokörper und deren Sulfosäuren dienen nach Kalle (D. R. P. 210 682 und 211 526 zum Reservieren von Küpenfarben, während die Badische Anilin- und Sodafabrik hierher gehörige Produkte, hauptsächlich jedoch die Sulfosäuren der Nitroanthrachinone unter der Bezeichnung Ludigol als ein die Reduktion verhütendes Mittel in der Buntbleiche

empfiehlt (D. R. P. 205 813.) In einer Vorschrift zur Herstellung einer einsaugefähigen Kartoffelmehlschichte von Möller Holtkamp wird Zusatz von Nitrobenzol empfohlen (O. W. L. J. 1906, 93).

Ester.

Unter den Estern findet das Acetin (D. R. P. 34 515) als Zusatz zu basischen Farben (wobei es die Äthylweinsäure ziemlich verdrängt hat) und als Lösungsmittel bei vielen Ätzfarben ausgedehnte Anwendung. Im D. R. P. 101 273 der Badischen Anilin- und Sodafabrik wird auch Milchsäureäthylester genannt. Formylglycerin, Glykolacetin, Benzylacetinester und Acetylderivate der Lävulinsäure, Glycerinoxalsäureester, Glycerinweinsäureester sind im D. R. P. 99 756 von Gassmann erwähnt, ebenso auch Phenol- und Kresol-ester. Oesinger nennt im D. R. P. 83 060 auch Tartrin und Lävulinessiglycerid. Methyl- und Äthylloxalat können zur Herstellung von Ätzmischen, die durch die im Dampf erfolgende Verseifung des Esters und Bildung freier Säuren wirksam werden, benutzt werden. Im D. R. P. 228 867 der Donnersmark'schen Werke wird Zusatz von Glycerin oder Glykolestern zum Färben von Acetatseide empfohlen.

Amylnitrit könnte in Kombination mit Polyphenolen oder Naphtholen (Resorcin, Naphthol, Dioxynaphthalin) und einem Eisensalz zur Erzeugung von Dampfgrün auf Naphtholbeize dienen, indem die im Dampf abgespaltene freie salpetrige Säure das Phenol nitrosiert und die Bildung eines grünen Eisenlackes ermöglicht.

Auch das Nitrosamindruckverfahren von Fourniaux beruht auf der Säureabspaltung aus organischen Estern (Chlorhydrine).

Cyan und Cyanderivate.

Cyan resp. dessen Alkalisalze wurden vorgeschlagen, um beim Schwefelnatriumdruck in Reduktionsätzen auf Azofarben die störende Schwefelkupferbildung zu hindern. (Herzberg, Färber-Ztg. [Lehne] 1901, 383.)

Ob die Erhöhung der Festigkeit zinnbeschwerter Seide durch Behandlung mit Rhodanverbindungen (Gianoli, D. R. P. 163 622), Thioharnstoff usw. auf einer intermediär verlaufenden Reaktion oder der Bildung einer diese Agenzien enthaltenden stabilen Verbindung beruht, erscheint noch nicht endgültig entschieden.

Nachdem man Rhodanverbindungen schon länger als Reserven unter Anilinschwarz und als Ätze auf Manganbister anwendete, fanden dieselben eine interessante Verwendung zum Abziehen der Bisterreserven nach D. R. P. 215 178 der Firma Felmayer & Co. resp. Badischen Anilin- und Sodafabrik.

Siefert und Köchlin benutzten Rhodanide zum Kreppen der Seide, Pokorny studierte deren Einwirkung auf Wolle.

Lange und Escalles stellen durch Reduktion von Bichromat mit Rhodaniden eine neue Chrombeize dar (D. R. P. 186 692).

Eiweißstoffe.

Endlich finden auch Eiweißstoffe (Leim, Albumin, Blut) als Zusatz zu Färbetädern Anwendung,

³⁾ Vgl. den Vortrag von Dr. Haager in Färber-Ztg. (Lehne) 1912, 21.

so in der Rotfärberei, in der Küpenfärberei und beim Färben von Schwefelfarben auf Halbseide, (D. R. P. 138 621, Cassella, [ebenso Casein nach Sander] Bastseife nach D. R. P. 130 848, Ges. f. Chem. Ind. Basel, Blut Färb.-Ztg. 1908, 177) indem diese Körper nicht nur die tierische Faser gegen das Alkali, sondern auch gegen das Anfärben schützen.

Diastase und Diastafor werden als Aufschlüssungsmittel für Stärke sowohl zur Herstellung von Schlichte und Appreturmassen, wie auch zum Entschlichten und Entappretieren gebraucht, als Zusatz zu Schwefelfarbenbädern wirkt Diastafor schützend auf Seide (D. R. P. 210 833, Mülheim) auch die günstige Wirkung des Protamoles (D. R. P. 212 951, Mülheim) dürfte den Klebstoffen zuzuschreiben sein.

Bell empfahl im Engl. Pat. 90 281/1910 fermentierte organische Substanzen als Reduktionsmittel zur Gärungsküpe.

Die Herstellung von den Xanthaten ähnlichen Albuminoiden durch Behandlung von Eiweißkörpern mit Alkalien und Schwefelkohlenstoff ist Gegenstand des Franz. Pat. 395 402. [A. 155.]

Das deutsche Patentamt und die Industrie.

(Eingeg. 30./10. 1912.)

In Heft 12 d. J. dieser Z. vom 22./3. 1912, S. 561 habe ich darauf hingewiesen, daß anscheinend die Fühlungnahme der Mitglieder des Patentamtes mit der Industrie nicht derartig innig ist, wie sie im Interesse der gedeihlichen Entwicklung der Arbeiten des Patentamtes, wie auch des gewerblichen Rechtsschutzes für die Industrie erwünscht wäre. Ich hatte die einzige mir zur Verfügung stehende Veröffentlichung des Kais. Patentamtes, nämlich den „Bericht über die Geschäftstätigkeit des Kais. Patentamtes in den Jahren 1891—1900“ benutzt, um einige zahlenmäßige Angaben über diese Frage zu bringen, und hatte aus den in jenem Berichte gemachten Angaben angenommen, daß in dem Jahrzehnt von 1901—1910 etwa die doppelte Summe für Informationsreisen aufgewendet worden sei wie in dem vorhergehenden Jahrzehnt, also etwa 15 000 M.

In Nr. 7/8 vom 28./8. d. J. des (amtlichen) „Blattes für Patent-, Muster- und Zeichenwesen“ wird nun (S. 246) mitgeteilt, „daß in letzter Zeit in Fachzeitschriften mehrfach unrichtige Angaben über Art und Umfang der von den Mitgliedern des Patentamtes zum Studium industrieller Einrichtungen außerhalb Berlins unternommene Dienstreisen verbreitet worden seien.“ Über die Entwicklung dieser Reisen gibt nachstehende Übersicht Auskunft:

Jahr	Zahl der Beamten, welche gereist sind	Betrag der Ausgaben M
1905	88	20 170
1906	73	20 330
1907	84	20 410
1908	90	21 430
1909	113	26 270
1910	102	25 710
1911	128	27 510
1912	132	33 950

Aus dieser Übersicht entnehme ich gern, daß die von mir für die Jahre 1901 bis 1910 angenommene Summe, wenigstens für die letzten 5 Jahre dieses Jahrzehnts, etwas zu niedrig gewesen ist; wie es für die erste Hälfte dieses Jahrzehnts war, ist aus der amtlichen Mitteilung nicht zu ersehen, meine Schätzung bezog sich auf den Durchschnitt des ganzen Jahrzehnts. Aber abgesehen hiervon wird man in industriellen Kreisen über diese Veröffentlichung große Befriedigung empfinden können; geht doch daraus hervor, daß gerade in den letzten Jahren die Summen, die man für solche Informationsreisen der Mitglieder des Patentamtes ausgeworfen hat, ständig im Steigen begriffen sind und gerade im laufenden Jahre eine besonders große Steigerung aufweisen. Ich kann nur wiederholen, daß eine derartige Verwendung eines kleinen Teiles der Überschüsse des Patentamtes von der Industrie mit Freuden begrüßt wird, und daß man hofft, daß diese Art der Information, d. h. Fortbildung der zur Prüfung industrieller Erfindungen berufenen Personen noch weiter entwickelt wird. Die Fühlung zwischen dem Patentamt und der Industrie wird dadurch enger werden, die Industrie, wie auch die Tätigkeit und die Leistungen des Patentamtes werden dadurch nur gefördert werden. [A. 212.]

Essen, den 27. Oktober 1912.

L. Maz Wohlgemuth.

Aspirator mit gleichbleibender Ausflußgeschwindigkeit.

Erwiderung auf einen Einwand von Diplomingenieur F. Müller.

Diese Z. 25, 2159 (1912).

(Eingeg. 26./10. 1912.)

Offenbar ist es F. Müller entgangen, daß Bild 4 auch die Mariottesche Vorrichtung enthält, worauf ich im danebenstehenden Text ausdrücklich hingewiesen habe. Der Druckunterschied zwischen dem unteren Ende des Mariotteschen Rohres und dem unteren Ende des Capillarrohres bleibt, wenn letzteres nicht verstellt wird, bei jeder Füllhöhe des Gefäßes gleich. Aus diesem Grunde bleibt eben auch die Auslaufgeschwindigkeit unter sonst gleichbleibenden Bedingungen bei jeder Füllhöhe stets gleich. Eine wesentliche Wirkung des neuen Auslaufreglers besteht darin, daß die Mariottesche Vorrichtung nicht zu funktionieren aufhört, wie das sonst geschieht, wenn der Luftstrom sehr schwach ist.

Der Auslaufregler soll also, abgesehen von der genaueren Regulierbarkeit des Luftstromes, die Mariottesche Vorrichtung nicht ersetzen, sondern ihre Wirkung sicher stellen.

J. F. Hoffmann. [A. 209.]

Die Stickstoffquellen der Landwirtschaft und die Verwertung der Sulfita blauge.

(Eingeg. 19./10. 1912.)

Unter diesem Titel ist in Heft 40 dieser Zeitschrift eine Arbeit von Paul Nitsche er-