Zeitschrift: Mitteilungen über Textilindustrie : schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 61 (1954)

Heft: 1

Rubrik: Färberei, Ausrüstung

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Färberei, Ausrüstung

BASF - schreibt Geschichte

Vor hundert Jahren schien die Entwicklung eines synthetischen Farbstoffes, der Krapp oder Indigo zu ersetzen vermöchte, noch in weiter Zukunft zu liegen. Justus von Liebig hatte zwar die Richtung gewiesen: Steinkohlenteer könnte als Ausgangsbasis geeignet sein. Runge und Hofmann verfolgten die Anregung weiter. Trotzdem dachte Hofmanns Assistent, der Engländer Perkin, nicht an Farben, sondern an Chinin, als ihm 1816 der große Wurf gelang: mit achtzehn Jahren entdeckte er das «Mauvin», den ersten künstlichen Farbstoff aus Teer. Er wurde nicht mit Gold, sondern buchstäblich mit Platin aufgewogen. So kostbar schien der neue Farbstoff in seiner Leuchtkraft und Schönheit.

Die Erfolge des jungen Perkin machten bald die Runde. Auch Friedrich Engelhorn in Mannheim hörte davon. Engelhorn hatte sich mit offenen Augen in Europa umgesehen. Er war noch nicht dreißig, als er — ursprünglich Inhaber eines Juweliergeschäftes — in Mannheim bereits eine Leuchtgasfabrik errichtete. Der bei der Gasfabrikation entstehende Teer war außerordentlich lästig. Aber hatte nicht Perkin eben mit diesem Teer sein Vermögen gemacht?

Engelhorn war ein Mann von schnellen Entschlüssen: er errichtete 1860 eine eigene Farbenfabrik, die «Chemische Fabrik Dyckerhoff, Clemm & Cie.»; und da er ein guter Rechner war, kam sein junges Unternehmen bald dazu, auch die Hilfsstoffe der Farbenherstellung selbst zu fabrizieren. Das war der 6. April 1865, der Gründungstag der heutigen Badischen Anilin- und Sodafabrik.

Da Mannheim (in Baden) wegen des Geländes Schwierigkeiten machte, ging Engelhorn kurzerhand auf die linke Rheinseite, wo er bei dem damals kleinen Ort Ludwigshafen in der Rheinpfalz zu bauen begann. Natürlich war das Fabrikationsprogramm des Unternehmens zunächst sehr bescheiden. Die Produktionsliste enthielt im ganzen vier Farbstoffe. Die kleine Fabrik war ein reiner Fertigungsbetrieb, in dem es weder ein Forschungslabor noch wissenschaftlich arbeitende Chemiker gab.

Obige Zeilen haben wir einer kleinen lesenswerten Schrift der BASF mit gleichlautendem Titel entnommen. Es wird darin gar manches aus der Geschichte der künstlichen Farbstoffe erzählt, das nicht nur den Chemiker und Färber, sondern auch den Webereifachmann lebhaft interessieren dürfte.

Am 8. Dezember 1953 hat die BASF im Kongreßhaus in Zürich einem geladenen Zuschauerkreis zwei Kulturfilme vorgeführt. In großen Scharen waren die Leute vom Fach aus all den verschiedenen Zweigen der Textilindustrie erschienen. Der erste Film: *Werk am Strom,* führte die Zuschauer durch das weitausgedehnte Werk mit seinen mächtigen Hallen und den unzähligen Laboratorien. Im Verlaufe der Jahrzehnte erlangte das Werk Weltgeltung, erlitt dann im Zweiten Weltkrieg ungeheure Schäden — von 1500 Gebäuden blieben nur 6 Prozent unbeschädigt —, seither aber ist es in rastloser Energie wieder auf- und neuzeitlich ausgebaut worden. In dieser «Stadt der Chemie», in welcher der Rhein die Lebensader ist, denn ohne Wasser ist die chemische Produktion nicht denkbar, sind heute nicht weniger als 34 000 Menschen beschäftigt. Es ist daher leicht verständlich, daß an den Straßenkreuzungen die eigene Verkehrspolizei für einen geordneten Verkehr besorgt ist. Die Hauptstraßen des Werkes erinnern übrigens an die großen Forscher vor und um die Jahrhundertwende oder an gemachte Entdeckungen. Was in diesem «Werk am Strom» alles erzeugt wird, läßt sich in einem kurzen Bericht nicht einmal skizzieren. Der Organismus des Unternehmens versteht es aber, sich die Rohstoffe Sauerstoff, Stickstoff und Wasserstoff aus der Luft und aus dem Wasser zu holen. Dafür gibt das Werk umgekehrt Kohlenstoff in Form von Kohlensäure an die Atmosphäre ab. Es sei noch kurz erwähnt, daß schon 1865, als der erste Fabrikbau entstand, auch der Grundstein zur ersten Arbeitersiedlung gelegt worden ist. Heute zählen die verschiedenen Siedlungen an die 6500 Wohnungen und aus dem großen Sozialwerk des Unternehmens, das allen seinen Mitarbeitern durch vorbildlichen menschlichen Kontakt und soziale Aufgeschlossenheit stets die Treue wahrte, erhalten über 12 000 alt gewordene Mitarbeiter ihre wohlverdiente Altersrente.

Der zweite Film *Perlon* zeigte einleitend in der bilderreichen Formensprache des Chemikers die Ausgangselemente dieser vollsynthetischen Faser und vermittelte sodann einen guten Ueberblick über die mannigfaltigen textilen und auch technischen Erzeugnisse, die daraus hergestellt werden. Beide Filme fanden großen Beifall.

Chemisch fäulnisfest gemachte Wolle. — Fasern können bekanntlich mikrobiologisch, d. h. durch Bakterien und Pilze, bei Vorliegen günstiger Bedingungen zerstört werden. Mit dieser Erscheinung hat man sich bis jetzt hauptsächlich bei den Zellulosefasern beschäftigt, während die Möglichkeit der Zerstörung von Wollfasern weniger untersucht wurde. Eingehende Untersuchungen liegen nur darüber vor, wie durch chemische Modifikation der Wollfaser ihre Alkalibeständigkeit gesteigert werden kann. Mit Unterstützung der Deutschen Wollvereinigung sind am Chemischen Institut der Universität Heidelberg (laut Chemiker-Zeitung Nr. 15) Untersuchungen über die Anwendbarkeit chemischer Modifikationsverfahren zur Gewinnung mikrobiologisch resistenter Wolle durchgeführt worden. Die Arbeiten betrafen erstens die chemische Modifizierung von Wollgarnen durch Reaktion mit monofunktionellen Verbindungen, z. B. Veresterung mit Methanol oder Epichlorhydrin, durch Azetylierung, Dinitrophenylierung, Nitrierung; zweitens chemische Modifizierung durch Reaktion an den Cystindisulfid-Bindungen mit Thioglykolsäure und weiteres Methylieren der so modifizierten Wollfaser; drittens chemische Modifizierung von Wollgarnen durch Reaktion mit bifunktionellen Verbindungen; viertens Veränderung der Wolle durch verschiedenartige Behandlungen oder Reagenzien.

Aus den Resultaten dieser Untersuchungen ist festzuhalten, daß die einstige Substitution funktioneller Gruppen der Wolle sich als sehr aussichtsreich erweist, da sowohl die Azetylisierung als auch die Veresterung der Carboxylgruppen mit Epichlorhydrin die Lebensdauer der Wollfaser erheblich steigert. Noch besser ist die Wirkung der Dinitrophenylierung, die aber wegen der damit verbundenen Gelbfärbung nur für bestimmte Zwecke in Betracht kommen kann. Die Annahme, daß die Verbindung von Polypeptidketten mit bifunktionellen Reagenzien auch die Wollfaser stabilisieren müsse, bestätigte sich nur bei der Umsetzung mit Bis-Chlormethyldimethylbenzol, durch die die Halbwertszeit der so behandelten Wolle auf etwa das Vierfache zunahm. Nitrierung, Chlorierung und Erhitzung verbessern dagegen die Lebensdauer der Wolle nicht.

Festgestellt wurde auch, daß die Bakterienfestigkeit mit der Alkali-, bzw. Säurebeständigkeit der Wolle in keinem Zusammenhang steht. Dagegen ergab sich eine Analogie zwischen Wolle und Baumwolle insofern, als bei der er-

steren die Azetylierung die Resistenz gegen Pilzbefall erhöht. Für die Baumwolle erklärt man dies damit, daß ihre Quellungsfähigkeit reduziert ist. Da mit Gerbmitteln behandelte und ebenfalls in der Quellfähigkeit beeinträchtigte Wollfasern eine stärkere Bakterienresistenz aufweisen als ungegerbte Wolle, kommen hier Gesetzmäßigkeiten zum Vorschein, die aber noch weiter abzuklären sind. ie.

Um die wasserdampfdurchlässige Gummierung von Geweben. — Bisher hatte die Verwendung gummierter Gewebe für Bekleidungszwecke immer den Nachteil einer beachtlichen Wasserdampfstauung, die bei dem Benützer das unangenehme Gefühl der Schwüle hervorruft. In den USA ist es nun laut «Chemiker-Zeitung» (Heidelberg, Nr. 6/1953) auf Grund längerer Versuche gelungen, Gewebe mit Gummi so zu imprägnieren, daß sie zwar in hohem Maße wasserdampfdurchlässig werden, aber flüssiges Wasser nicht hindurchtreten kann. Zur Erreichung dieses Zieles müssen bestimmte Bedingungen erfüllt sein. Vor allem ist es notwendig, den Füllstoff in im übrigen normale Gummilösungen erst nach der Lösung der Mischung im Lösungsmittel beizugeben. Der verwendete Füllstoff darf keine übermäßige Viskositätserhöhung verursachen und muß eine ganz bestimmte Struktur haben. Wachsartige Stoffe scheiden aus. Bei Beachtung dieser Vorschriften wird zwar die Abreibfestigkeit einer solchen Gummierung vermindert, aber dieser Nachteil wird durch die erreichte hohe Wasserdampfdurchlässigkeit mehr als aufgewogen. Tragversuche bewiesen, daß derart gummierte Kleidungsstücke an der Innenseite keinerlei Feuchtigkeitskondensation zeigten. ie.

Markt-Berichte

Übersicht über die internationalen Textilmärkte

Paris -UCP-. Die allgemeine Tendenz der Textilmärkte war im Laufe der Berichtsperiode uneinheitlich und die internationalen Ereignisse hatten anscheinend keinerlei Einfluß auf das Verhalten der Kurse. Man beschäftigte sich vielmehr mit den kommerziellen Aussichten sowie mit den Produktions- und Absatzbedingungen.

Auf dem **Wollmarkt** gewann man den Eindruck, daß die gegenwärtige Lage zum großen Teil von den Käufen der kommunistischen Länder beeinflußt ist. Man sieht jetzt bereits etwas klarer in der Entwicklung der Tendenz im Laufe der ersten Saison-Hälfte, die soeben abgelaufen ist. Man stellt fest, daß auch die Perspektiven für die zweite Hälfte der Saison ausgezeichnet sind, so daß es nicht ausgeschlossen ist, daß eine Summe von 440 Millionen Pfund Sterling für die gesamte Periode 1953/54 erreicht werden mag. Besonders zu unterstreichen ist, daß keinerlei spekulative Operationen zu verzeichnen waren.

Die Unregelmäßigkeiten der Tendenz, die sich im Laufe der letzten vier Wochen bemerkbar machte, kann auf ein momentanes Ausbleiben der russischen Käufe zurückgeführt werden, welche aber nur vorübergehend ausfielen, denn nach einer gewissen Schwäche des Marktes haben die Käufe durch die Sowjetunion wieder eine sichtliche Erholung gegen Ende der Berichtsperiode mit sich gebracht. Die west-europäischen Länder haben gleichfalls aktiv an den Käufen teilgenommen, während von englischer Seite verhältnismäßig weniger Interesse gezeigt wurde. Wenn man in Betracht zieht, daß die amerikanischen Käufe bisher recht bescheiden waren, darf man sich fragen, was mit der weiteren Preisentwicklung geschehen mag, wenn die USA wieder daran gehen werden, ihre recht niedrigen Lager auf ein normales Niveau zu bringen.

Auf dem **Baumwollmarkt** richtet sich das Hauptinteresse auf die USA, wo die letzten Ernteergebnisse einerseits und das Referendum der Baumwollpflanzer andererseits von größter Bedeutung auf das zukünftige Verhalten der Kurse angesehen werden. Das amerikanische Landwirtschaftsbureau gab zu Beginn Dezember neue Schätzungen der amerikanischen Ernte bekannt; diese zeigen, daß die diesjährige Produktion noch viel größer ist, als vor einem Monat angenommen wurde, denn man spricht von einer Produktion von 16 437 000 Ballen, während man vor einem Monat die Ernte auf 16 039 000 Ballen geschätzt hatte. Wenn die Kurse trotz dieses weiteren Ueberschusses nicht stärker zurückgefallen sind, kommt dies daher, weil die Exportaussichten von Baumwolle der USA in der letzten Zeit besser geworden sind, aber auch die Einschränkung der Aussaaten für die nächste Kampagne gleichfalls eine etwas günstigere Tendenz verursacht hat.

Ursprünglich bestand in den USA die Absicht, die Aussaat von 24 500 000 Acres auf 17 900 000 Acres herabzusetzen, doch hat der Sekretär der Landwirtschaft kürzlich erklärt, daß er empfehlen werde, die Einschränkung der Aussaaten etwas zu mildern und sie bis zu 21 Mill. Acres zuzulassen, um den Pflanzern nicht doch zu große Opfer aufzuerlegen. Dieselben haben nun mit einer überwiegenden Mehrheit beim Referendum diese Reduzierung akzeptiert. Internationale Schätzungen geben soeben an, daß der Weltüberschuß nun auf 15 500 000 Ballen liegt, denn man kann annehmen, daß der internationale Bedarf aller Wahrscheinlichkeit nach wie im Vorjahre nicht mehr als 26 400 000 Ballen ausmachen wird, so daß zu Ende der Saison 1953/54 noch ein Ueberschuß von mehr als 18 Millionen Ballen bestehen wird.

In Aegypten liegen die Marktverhältnisse günstiger. Die neue Saison hat dort bisher befriedigende Ergebnisse gehabt. Trotz der amerikanischen Konkurrenz konnten die Qualitäten Ashmouni und Zagora genügend Absatz finden, da ihre Produktion gering ist. Die Karnakvorräte sind sichtlich bedeutender, doch dürften sie um 500 000 Kantar unter der vorjährigen Ernte liegen. Die Konjunktur für Aegypten wird am besten dadurch illustriert, daß die Ausfuhren vom 1. September bis zum 15. Oktober 246 000 Kantar erreicht haben, während sie in der entsprechenden Periode des Vorjahres bloß 82 000 ausmachten. Aus diesem Grund hat die ägyptische Regierung bekanntgegeben, daß sie nicht die Absicht habe, die Baumwollpolitik zu ändern, selbst wenn der Liverpooler Terminmarkt wieder zu funktionieren beginnt.

Was die **Rayonmärkte** anbelangt, steht die ständige Verbesserung der Rayonproduktion in Westeuropa und Japan im Gegensatz zu den verhältnismäßig schwierigen Bedingungen in den USA, trotzdem dort vor kurzem gewisse Preisberichtigungen nach aufwärts vorgenommen wurden. Verschiedene Sorten von Azetatfasern wurden um 5 bis 7 Cents erhöht, doch hat man den Eindruck, daß die verbrauchenden Industrien dieser Hausse großen Widerstand entgegenbringen. Es ist bezeichnend, daß die amerikanischen Produzenten von Rayon und Azetat im November bloß 89,5 Millionen Pfund Fasern und Garne geliefert haben, was ungefähr 2 Prozent weniger ausmacht als im Oktober und sogar 12 Prozent weniger als im November 1952.

Die amerikanischen Gewerkschaften, welche eine Gehaltserhöhung und andere Begünstigungen gefordert hatten und einen Streik für die Industrie beabsichtigten,