Färberei, Ausrüstung

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **59 (1952)**

Heft 7

PDF erstellt am: **28.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Herabsetzung der Leistungsfähigkeit des Arbeiters nicht aufkommen lassen. Es ist schwierig, die nötige verhältnismäßige Luftfeuchtigkeit aufrecht zu erhalten, die sowohl für die Verarbeitung der Textilien nötig ist, gleichzeitig aber auch die Leistungsfähigkeit des Arbeiters nicht beeinträchtigt.

Wie «dorlands textil-report», Berlin, berichtet, werden heute zur Erhöhung der Luftfeuchtigkeit in den Textilfabriken im allgemeinen fünf Verfahren angewendet: 1. Sprühapparate, welche die Feuchtigkeit direkt in den Raum bringen. Ihre Wirksamkeit hängt, was Luftwechsel und Wärmeregulierung anbelangt, von der natürlichen Ventilation ab. 2. Sprühapparate mit elektrischen Ventilatoren, die in die Fenster eingebaut sind, um trockene Außenluft entweder direkt in den Raum zu bringen oder durch Verteilungsröhren hereinzuleiten. 3. Mit Wasser übersättigte Luft wird in den Arbeitsraum eingebracht. 4. Mit Wasser gesättigte Luft (alles Wasser in Dunstform) wird von einem Raum, in dem die Luft gewaschen wird, in den Arbeitsraum geleitet. 5. Eine reduzierte Menge trockener, gesättigter Luft wird unter ergänzender Feuchtigkeitszufuhr durch direkte Versprühung von Feuchtigkeit in den Raum geleitet.

In einem kürzlich veröffentlichen Bericht des australischen Arbeitsministeriums, der sich mit der Frage der für die Textilbetriebe erforderlichen Wärme und Feuchtigkeit beschäftigt, werden 18 bis 21° als ideal für den Arbeiter bezeichnet. Hohe Luftfeuchtigkeit ist an sich nicht unangenehm, wenn die Temperatur dabei niedrig ist. Ein unangenehmes Gefühl entsteht erst dann, wenn die Temperatur gleichzeitig ansteigt. Diese läßt sich aber durch eine wirksame Luftbewegung wesentlich vermindern.

Besteht keine besondere Luftfiltrationsanlage, so müßten zum mindesten Ventilatoren zur Luftbewegung vorgesehen werden. Der australische Bericht erwähnt, daß die Luftbewegung möglichst 50 Meter pro Minute nicht überschreiten soll, da höhere Geschwindigkeiten auf die Dauer irritierend wirken. Um einen Ausgleich zwischen der für die Bearbeitung erforderlichen Luftfeuchtigkeit und der für den Arbeiter zuträglichen Temperatur herbeizuführen, macht der Bericht folgende Vorschläge: 1. Abdichtung der Fabrikgebäude gegen Außenhitze durch Vorhänge oder Rolläden. 2. Belegung der Wände mit Materialien, die schlechte Wärmeleiter sind. 3. Geeignete, vor Wärme schützende Belegung von Dach oder Decke sowie geeignete Außenfarbanstriche.

Weiterhin ist es notwendig, mehr Ventilationsöffnungen zu schaffen. Jene Prozesse, die viel Hitze erzeugen, sind von anderen Arbeitsprozessen abzusondern. Vor allem aber ist für hinreichende Luftbewegung zu sorgen, sei es durch zweckmäßige Anordnung der Ventilationsöffnungen oder durch wirksame Ventilatoren. ie

Eine sensationelle Erfindung? — Die in Berlin erscheinende Fachschrift «Reyon, Zellwolle und andere Chemiefasern», wies unlängst auf folgende vom Reuter-Dienst aus Oslo kommende Meldung hin: «Patente sind beantragt worden für eine neue Methode zur Herstellung synthetischer Textilgewebe, die, so wird behauptet, die Textilindustrie revolutionieren könnten. Der Erfinder des Prozesses ist Dr. Bailli Nilssen, der Leiter des norwegischen Forschungsinstitutes in Bergen.

Das Verfahren verzichtet auf die normalen Methoden der Bildung der Faser, des Kämmens, Streckens, Spinnens und Webens. Anstatt dessen wird das chemische Rohmaterial direkt in poröse Flächen umgeformt, die eine Reihe von Aehnlichkeiten mit gewissen Standardtextilien haben. Das Gewebe soll geeignet sein für Vorhänge und Spitzen, und einige Fabrikanten von Vorhang- und Möbelstoffmaterial unterstützen die Versuche».

Soweit die Meldung aus Norwegen, die wohl näherer fachlicher Nachprüfung bedarf und wozu ergänzend bemerkt wird. Auf den ersten Blick scheint es, als ob es sich um ein Verfahren nach Art der «Bonded Fibres» oder «Vliess» handelt, wobei Fasern maschinell «gelegt» und chemisch gebunden werden. Dieser Prozeß ist aber nicht neu, er wird bereits in Deutschland, in den Vereinigten Staaten und in England, wo eine Fabrik in Bridgwater in der Grafschaft Somerset ihrer Vollendung entgegengeht und demnächst in vollen Betrieb kommen wird, mehr und mehr aufgenommen. Das Produkt ist ohne Zweifel für manche Zwecke gut verwendbar, aber keineswegs geeignet, die Textilindustrie zu «revolutionieren».

Knitterarme Leinengewebe? — Leinen ist auch als Gewebe für hochsommerliche Damenoberbekleidung sehr geschätzt, obgleich es leicht knittert. Prof. Weltzien, Krefeld, hat durch eingehende Laboratoriumsversuche erreicht, daß Leinengewebe auch knitterarm ausgerüstet werden können. Die Leinenweberei will Großversuche unternehmen, um die Loboratoriumsversuche zu verstärken. ie

Färberei, Ausrüstung

Ueber die Kunst des Färbens

(Schluß)

Heute deckt Schweden nicht nur einen großen Teil des Eigenbedarfes, es ist aber auch in der Lage, bestimmte Spezialitäten auszuführen. Im allgemeinen haben die Fabriken einen hohen Standard. Sowohl in öffentlichen als auch in privaten Textillaboratorien wird eine intensive Forschungsarbeit geleistet. Es gibt einige Fachschulen für die Ausbildung von Experten und an der Technischen Hochschule in Göteborg besteht ein Lehrstuhl für Textilchemie. Jedenfalls kann das Gewerbe bis ins 11. und 12. Jahrhundert zurückverfolgt werden. Der bekannte schwedische Historiker Olaus Magni erzählt in seinem Geschichtswerk «De gentibus septentrionalibus» welches 1555 in Rom herausgegeben wurde, daß «in den wärmeren Gegenden des Nordens, wo Flachs gedeiht, Fäden gesponnen werden, welche so kunstvoll gewebt und gefärbt werden, daß man geneigt sei zu glauben, die Arbeit stamme aus Latium». Die Vasa-Könige, welche während des 16. und 17. Jahrhunderts regierten, trugen viel zur Förderung des Textil- und Färbereigewerbes bei, um den Heeresbedarf decken und kostspielige Einfuhren vermeiden zu können. Es wurden mehrere Webereien errichtet und 1649 nahm die erste Seidenweberei ihre Tätigkeit auf. Zu Beginn des 18. Jahrhunderts verstärkten die privaten Färbereien und die Regierung ihre Zusammenarbeit. Vom Kommerzkollegium wurde ein besonderer Färberei-Direktor ernannt, welchem eine Färbereiversuchsanstalt zur Verfügung stand. Er fand außerordentlich wertvolle Unterstützung bei dem berühmten schwedischen Naturforscher Carl Linnaeus. Es wurden brauchbare heimische Farbkräuter entdeckt, von welchen Stein-Moos (Lichen saxatilis) eine große Bedeutung erlangte. Diese Pflanze wurde zum Rotfärben verwendet und in der Zeit von 1780 bis 1814 wurden beträchtliche Mengen nach Holland. Schottland und anderen Ländern ausgeführt. Die schwedischen Färbereien hatten in der Regel einen kleinen Umfang. Die Zahl der Färbereien war jedoch verhältnismäßig groß. Laut der Statistik aus dem Jahre 1790 gab es damals in 67 Städten 125 Färbereien. Mitte des 19. Jahrhunderts war Norrköping die führende Färbereistadt. Von jener Zeit an begannen die kleinen

Handwerksfärbereien zu verschwinden, sie überließen das Feld großen mechanisierten Fabriken. Ungefähr die Hälfte der Arbeitskräfte, welche gegenwärtig in dem Färbereigewerbe tätig sind, ist in speziellen Färbereien und Appreturfirmen angestellt, während der Rest zum Personal der Textilunternehmungen zählt, die ihre eigenen Färbereiabteilungen betreiben. Als das Textilgewerbe sich unter dem Einfluß der modernen Technik allmählich entwickelte, vergrößerte sich auch das Arbeitsprogramm der Färbereien durch zusätzliche Erzeugungsvorgänge wie z. B. das Merzerisieren, Walken, Pressen, nicht zu vergessen die neuartigen Druckverfahren. Dank der Tatsache, daß Schweden eine ausgedehnte Färberei- und Veredelungsindustrie aufgebaut hat, wurde es möglich, statt der Textilfertigwaren in immer stärkerem Ausmaße Halbfabrikate zu importieren, deren weitere Veredelung im Lande vorgenommen wird. Ein typisches Beispiel der modernen schwedischen Textilveredelungsindustrie sind die Alf Stigens Werke in Sandared, unweit der Textilstadt Boros, die Herausgeber der Geschichte des Färbereigewerbes, auf welche dieser Artikel sich stützt. Alf Stiegen, welcher seit einigen Generationen sozusagen «Textilien im Blute» hat, eröffnete nach Fachstudien in verschiedenen europäischen Ländern im Jahre 1931 ein Färberei- und Veredelungsunternehmen. Im ersten Jahre beschäftigte die Gesellschaft zehn Arbeiter, gegenwärtig verfügen die Stigenwerke, in schöner Lage am Ufer des Viaredsees, über eine moderne, weitgehend spezialisierte Fabrikanlage mit einer Bodenfläche von etwa 10 000 Quadratmeter und mit Arbeitsmöglichkeiten für 300 Personen. Abwohl die Gesellschaft noch jung ist, hat sie auf mehr als einem Gebiete der schwedischen Textilindustrie Pionierarbeit geleistet. Sie war eines der ersten Unternehmungen, welche die Färbung und Appretur von Kunstseide aufnahmen. Schritt für Schritt hat das Werk neue im In- und Auslande entwickelte Produktionsprozesse eingeführt. Schon im Jahre 1942 wurden unter der Markenbeizeichnung «Stigolon» plastiküberzogene Stoffe hergestellt. Dieses Erzeugnis, das mit zahlreichen neuen und attraktiven Farben und Mustern bedruckt wurde, brachte einen großen Erfolg und fand einen vielseitigen Gebrauch für Taschen, Stuhlbezüge, Regenmäntel, Tischtücher und ähnliches. Das Unternehmen spezialisiert sich auch auf das Färben und Veredeln von Nylonprodukten sowie von Erzeugnissen aus anderen synthetischen Fasern. Im Jahre 1949 führte die Gesellschaft mit Alleinrecht für Skandinavien eine amerikanische Methode zum Bedrucken von Textilien mit Hilfe eines photochemischen Verfahrens ein. In dem beschriebenen Buche wird den Fortschritten in der Produktion von Kunstfasern ein besonderes Kapitel gewidmet und mit «Erweiterte Möglichkeiten» ergänzt worden ist. Derartige Fasern scheinen unbegrenzte Möglichkeiten zu bieten. Man glaubt jedoch, daß die Naturfasern ihre führende Stellung auch während der Weiterentwicklung der Veredelungsmethoden behaupten werden. P. R.

Silikone als wasserabstoßende Mittel. — Die Mittel zum Wasserabstoßendmachen von Textilien haben in jüngster Zeit eine erhebliche Fortentwicklung erfahren. Bereits betrachtet man in der Industrie Aluminiumsalze und Formaldehyd als abgetan. Zurzeit beherrschen die auf der Faser konzentrierten Harze das Feld. Die Entwicklung geht jedoch weiter. Heute beginnen sich Verwandte der Kieselsäure, die Silikon-Verbindungen, vorzudrängen. Sie werden auf das Gewebe aufgebracht und durch irgendein Mittel, auch schon Wasser, zersetzt. Sie hinterlassen dann auf der Faser einen sehr verteilten unlöslichen Niederschlag, der harzartig und gleichzeitig stark wasserabstoßend ist. Da die Siloxan-Polymer meist wasserunlöslich sind, müßte man mit organischen Lösungsmitteln arbeiten, was kaum wünschenswert wäre. Es werden daher alle Anstrengungen gemacht, hier zu einer wäßrigen Behandlung zu kommen. So wird z. B. in der britischen Patentschrift 645 768 der Dow Corning Corp. vorgeschlagen, das Siloxan-Polymer mit einer wäßrigen Emulsion anzuwenden und den Emulgator beim Erhitzen zu zerstören, wonach das Polymer nicht mehr wasserlöslich ist. Als solcher Emulgator ist ein quaternäres Ammoniumhalagon angegeben. Der Lösung muß zwar etwas Essigsäure beigegeben werden, damit sich das Siloxan-Polymer nicht langsam spaltet. ie

Turbo-Crimper-Kräuselmaschine. — In den USA wird eine Turbo-Crimper-Kräuselapparatur zum Kräuseln von Synthetics hergestellt. Sie besteht aus einem fast rechteckigen Behälter, an dessen Rückseite sich ein großes Uebersetzungsrad befindet. An der Vorderseite sind zwei geschliffene, zylindrische Stahlscheiben angebracht, die durch einen Elektromotor über ein Getriebe gegenläufig angetrieben werden. An einer Seite befindet sich eine Handkurbel. An der Vorderseite ermöglichen verschiedene Schrauben das Einstellen und Oeffnen der Maschine. Zudem ist eine Vorrichtung angebracht, die das Faserbündel in die Maschine leitet. Die in der Spinnmaschine erzeugten synthetischen Fasern laufen in endlosen Faserbündeln zwischen den beiden glatten, zylindrischen Stahlscheiben hindurch und werden in die darunter liegende rechteckige Kammer gedrückt und gestaucht. Dadurch wird ein gewisses Verbiegen der glatten Fasern, also eine Kräuselung erreicht. Wird der Druck in der Kammer zu stark, so wird ein Teil der gestauchten Faserbündel nach unten abgezogen. Sie werden dann weiter in bestimmte Stapellängen geschnitten, geöffnet, um dann anderen Fasern (Wolle, Baumwolle, Zellwolle) beigemischt und mit diesen zu Garn versponnen zu werden. Durch die Kräuselung wird ein gutes Haftvermögen mit diesen Fasern erzielt. Die ganze Apparatur hat einschließlich des Elektromotors ein Gewicht von 350 kg und eine Höhe von 1,6 m, sowie eine Grundfläche von 80×80 cm. Es handelt sich also um eine mit einem Motor verbundene Arbeitsmaschine, die eine der Vorbereitungsarbeiten zum Spinnen von Garnen aus Spinnstoffgemischen übernehmen soll. ie.

Markt-Berichte

Die Lage auf dem Baumwollmarkt. — Die Weltproduktion an Baumwolle für 1951/52 wird, laut dem Mai/Juni-Bericht des International Cotton Advisory Committee in Washington, auf 34,5 Millionen Ballen geschätzt, was gegenüber der vorigen Saison eine Steigerung um 6,7 Millionen Ballen bedeutet. Dieser Zuwachs ist auf höhere Ernten in den Vereinigten Staaten, Rußland und China zurückzuführen, wogegen die Produktion von langfaseriger Baumwolle unter dem geringeren Ertrag im Sudan, in Aegypten und in Nordbrasilien litt.

Der Verbrauch in der Saison 1951/52 unter Einschluß Rußlands und Chinas wird derzeit auf etwas über 32 Millionen Ballen geschätzt, gegenüber 33 Millionen Ballen in der vorigen Saison, wobei der Rückgang in den nichtkommunistischen Ländern mit über 1 Million Ballen angenommen wird.

Bei den guten Ernteaussichten, die gegen Ende der vorigen Saison bestanden, sanken die Baumwollpreise in den Vereinigten Staaten. Nach einer vorübergehenden Erholung infolge der Verlautbarung einer wesentlich niedrigeren Ernteschätzung im November, gingen die Preise in den Vereinigten Staaten nur wenig zurück, in den übrigen Produktionsländern jedoch waren sie fortgesetzt rückläufig.