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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 56 (1949)

Heft: 7

Rubrik: Spinnerei, Weberei

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: 07.12.2025

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

hat demnach ungefähr das gleiche Volumen wie ein mittelmäßiger Viskosefaden von 60 den. Nylon quillt im Gegensatz zu den andern künstlichen Fasern im Naßzustand nur wenig auf. Ihr Feuchtigkeitsgehalt ist bei 65% rel. Luftfeuchte nur 4%. Nylon ist zudem sehr stark, stärker als alle andern Fasern, besitzt aber eine sehr große Elastizität. Der Faden kann mehr als 40% gedehnt werden. Eine solche momentane Verstreckung bleibt aber nicht bestehen, denn innerhalb von 24 Stunden erholt sie sich um etwa 85%. Diese Eigenschaft muß bei der Verarbeitung besonders berücksichtigt werden. Für glatte Gewebe darf der Faden bei allen Arbeitsstufen nur wenig belastet sein. Dies erfordert große Sorgfalt und teilweise Umstellung gegenüber den bisherigen Arbeitsmethoden. Anderseits ermöglicht aber die Elastizität von Nylon die Herstellung von Geweben mit ausgeprägt erhabenen und vertieften Effekten, wie diese an den ausgestellten Damenkleidern sichtbar sind. Mit den gegenwärtig zur Verfügung stehenden Farbstoffen können auf Nylongeweben Farbeffekte von großer Leuchtkraft erzielt werden.

Die Elastizität der Nylongewebe könnte bei Kleidern ungünstige Wirkungen zeitigen; darum werden die fertigen Stoffe unter Einfluß von Dampf und Wärme fixiert. l. r.

Nylon: große Produktionserhöhungen in Aussicht. Die vereinigten britischen Nylonspinnereien haben angekündigt, daß mit Beginn des nächsten Jahres, wenn die neue Nylonfabrik in Pontypool (Wales) mit voller Kapazität arbeiten wird, die Erzeugung an Nylongarn in Großbritannien zehnmal größer sein wird als 1948. Jedoch werden die Bedürfnisse des Exports auch weiterhin an erster Stelle berücksichtigt — die Ausfuhr von Nylonwaren stellt einen wichtigen Faktor im wirtschaftlichen Rehabilitierungsprozeß Englands dar — so daß die Versorgung des Inlandsmarktes mit Nylon wahrscheinlich noch längere Zeit hindurch mangelhaft sein wird.

Nylongarne sind in den Dominien und in vielen europäischen Staaten sehr gefragt und eröffnen der Wirkwarenindustrie neue Absatzmärkte. Dr. H. R.

Die Orlonfaser gehört zu den Akrylonitrilfasern, über welche im Märzheft der „Mitteilungen" einige genauere Angaben gemacht wurden. Die Hauptschwierigkeit, welcher man sich in der Herstellung der Orlonfaser in der seit 1944 arbeitenden Versuchsanlage des Du Pont de Nemours-Konzerns gegenübergestellt sah, war die Entwicklung eines geeigneten Lösungsmittels. Gegenwärtig bringt die Versuchsanlage Fäden von 100, 200 und 400 den. hervor, und die Annahme besteht, daß schließlich auch die Erstellung von sehr hohen Denierwerten möglich sein dürfte. Vorläufig beziffert sich der Einzeltiter auf 2,5. Für Wäschegewebe dürfte der Titer 1 den., den man ebenfalls bereits erzielen konnte, der am meisten entsprechende Wert sein. Im Aussehen ähnelt der Orlonfaden am ehesten dem Seidenfaden, die Orlonstapelfaser dagegen am meisten der Wollfaser.

Die Wetterbeständigkeit der Orlonfaser wird besonders gerühmt. So soll Orlonfaser nach einer Versuchslagerung im Freien von der Dauer von 18 Monaten noch 77% ihrer ursprünglichen Festigkeit aufgewiesen haben, während bei anderen Faserarten (Baumwolle, Leinen, Nylon, Seide und Viskose-Kunstseide) gleichartige Versuche vollkommen negativ ausfielen. Unter den sonstigen Vorteilen, die der Orlonfaser zugeschrieben werden, hebt man schnelle Trockenfähigkeit, hochgradige Trocken- und Naßfestigkeit, hervorragende Widerstandsfähigkeit gegen dauernde Verbiegung, Formhaltung in Gegenwart heißer Gase und Flüssigkeiten, und gute Widerstandsfähigkeit gegen Insekten und Angriff durch Mehltau besonders hervor. Im Vergleich zu Nylon besteht bei der Orlonfaser dagegen eine geringere Verschleißfestigkeit und eine niedrigere Widerstandsfestigkeit gegen Alkalien, wie auch bei höheren Lufttemperaturen. Man glaubt deshalb, nach dem jetzigen Stand der Orlonentwicklung zu schließen, daß die Orlonfaser für die Fabrikation von Strumpfwaren und Autoreifenanlagen kaum ernstlich in Frage kommen wird. Hinsichtlich ausgedehnter Verwendungsmöglichkeiten denkt man in erster Linie an industrielle Erzeugnisse, wie Waggondecken, laufende Bänder für Bergwerksbetriebe, Zeltstoffe, Isoliermaterial für die Elektrotechnik, Filtertücher, Textilprodukte, die in der Landwirtschaft Anwendung finden, Feld- und Gartenmöbel, sodann an die Fabrikation von Schirmüberzügen, Vorhangstoffen, Trikotagen, Krawatten und Stoffen für wetterfeste Kleidungsstücke. -G. B.-

Wolle als Nahrungsmittel. Hätte vor zwanzig Jahren jemand behauptet, daß die Menschen einmal Wolle essen würden, hätte diese Botschaft sicher spöttische Heiterkeit ausgelöst. Und dennoch: in dieser merkwürdigen Welt, in der wir leben, in der keine wissenschaftliche Leistung mehr Ueberraschung hervorruft, wird die Nachricht, daß Wollabfälle aus Webereien zusammen mit alten Kleidern in Kürze eine neue Nahrungsmittelquelle bilden werden, ruhig aufgenommen.

Dieses neue Nahrungsmittel, als Botaneïn-P bekannt, wird im Internationalen Wollsekretariat in Regent Street, London, bereits ausprobiert. Hergestellt vom amerikanischen Wolltextilien-Laboratorium, ist es ein Proteïn, das wie bernsteinfarbige Brotkrumen aussieht und gegenwärtig zu Kuchen für Menschen oder zu Tierfutter verarbeitet wird. Nach der Ansicht von Wissenschaftlern ist es zwar nicht hervorragend im Geschmack, aber äußerst nahrhaft und wird dazu beitragen, die Mängel der heutigen Ernährung teilweise zu beheben. Es soll auch den Haarwuchs anregen und dadurch jenen Menschen helfen, die infolge mangelhafter Ernährung an Haarausfall leiden.

Die Wolle wird einem Hydrolisationsprozeß unterzogen, das heißt die Wollmoleküle werden in eine leichtverdauliche Form gebracht. Dies wird erreicht, indem die Rohwolle in bestimmten Säuren gekocht wird. Nach weiteren Experimenten mit diesem neuen Nahrungsmittel dürfte es bald zur Errichtung von Produktionsfabriken in Großbritannien und anderen europäischen Staaten kommen.

Spinnerei, Weberei

Erinnerungen eines alten Spinnereifachmannes

II.

In abwechslungsreicher, vielseitiger Tätigkeit gingen die Jahre dahin. Nach mehrjährigem Aufenthalt in Uebersee zwecks Einführung schweizerischer Maschinen und Apparate in die dortige Textilindustrie — eine eigentliche Pionierarbeit darstellend — kehrte Schreiber wieder in die Heimat zurück. Er fand aber keinen offenen Posten. Aber eine bedeutende Spinnereimaschinenfabrik in unserem nördlichen Nachbarland stieß sich nicht am vorgerückten Alter des Schweizers und beschäftigte ihn gleich im Außendienst, seiner Sprachkenntnisse und praktischen Erfahrung in Verkauf, Kundenberatung und Projektierung sich gerne bedienend. So wurden mir die meisten der aus dem Balkan, der Türkei, Syrien und Persien eintreffenden Anfragen zur Bearbeitung überwiesen. Da nicht alle diese Geschäfte vom grünen Tisch aus erledigt bzw. zum Abschluß gebracht werden konnten, namentlich wenn wich-

tige technische Unterlagen nur an Ort und Stelle erhältlich gemacht werden konnten, beorderte man mich öfters ins Ausland. So hatte ich anfangs der 30er Jahre auf einer Reise nach Aleppo zunächst in Istanbul eine Besprechung mit einem der drei türkischen Brüder, die sich einen gewissen Wohlstand erworben und nun am Wohnsitz eines derselben, mitten in Anatolien, eine kleine Baumwollspinnerei zu errichten beabsichtigten. Ueber die Aufstellung und den Antrieb der auf Grund mitgeteilter Garnnummern und Produktion berechneten und auch bereits bestellten Maschinen hatten die guten Leute keine Ahnung, anderseits waren uns als Lieferanten die baulichen Verhältnisse unbekannt. Bei dieser Sachlage kam ich mit unserem türkischen Vertreter überein, die erforderlichen Daten mir selbst zu beschaffen. Nach langer Bahnfahrt via Kayseri, dem Caesarea im Altertum, mit anschließender Fahrt in uraltem, wackligen Autobus auf holpriger, staubiger Landstraße, erreichte ich das schmutzige kleine Dorf Rezadieh, mein Ziel; vom zweiten Bruder, gleichzeitigen Besitzer der vier alte englische Stühle zählenden „Weberei" und des einzigen Kramladens, freundlichst empfangen. Sogleich führte er mich zusammen mit einem eigens für mich engagierten Dolmetscher zur Kirche! „In diesem völlig ausgeräumten Gotteshaus, in welchem einst Griechen beteten, bis sie 1922 von den Türken des Landes vertrieben wurden, sollen Ihre Maschinen untergebracht werden", ließ man mich durch den Dolmetsch wissen. Die drei Brüder hatten die kleine Kirche von ihrer Regierung für den billigen Preis von 600 türk. Pfund (zirka 1500 Franken zu damaliger Zeit) erworben, wozu auch zwei Nebengebäude, darunter der Eselstall des einstigen Geistlichen und der jetzt mit Obstbäumen bepflanzte Friedhof gehörten. Unnütz zu sagen, daß mir das Ausmessen und Aufzeichnen der Baulichkeiten viel Spaß und auch Freude bereitete, denn durch Hinzufügung eines kleinen Anbaus für die Putzerei, den Staubturm und den Motorenraum konnten alle Maschinen, wenn auch knapp, Platz finden. Das echt türkische Mittagsmahl im bescheidenen Heim des Webereibesitzers habe ich nicht vergessen, und daß jene Gegend recht fruchtbar zu sein scheint, bewiesen mir die fünfundzwanzig Kinder der drei Brüder! — die mir bei der Arbeit und beim Essen zuschauten.

Andern Tags setzte ich meine Reise fort. In Aleppo zogen sich die Verhandlungen mit einem jungen Araber, der in Hannover studiert und den Titel Diplomingenieur erworben hatte (aber den Rechenschieber nicht kannte!) in die Länge, so daß ich einen Abstecher nach Tripoli (nicht zu verwechseln mit Tripolis in Nordafrika) unternahm. Dort planten zwei junge Griechen eine Vergrößerung ihres mit amerikanischen Maschinen eingerichteten Betriebes. Auf dem Weg dorthin muß man den Zug, der nach Damaskus fährt, wechseln. Es war gerade Mittag; ich nahm im Bahnhofbüffet Homs mein Essen ein und hatte bis zur Weiterfahrt noch eine schwache Stunde Zeit übrig, die ich trotz der Gluthitze zu einem Spaziergang auf die nahe Zitadelle benützte. Von ihr sind nur noch Spuren zerfallener Umfassungsmauern vorhanden. Aber durch die erhöhte Lage der alten Feste gewinnt man einen guten Ausblick über die darunter liegende Stadt Homs „aus Lehm gebaut", und über die sich unendlich dehnende Wüste. Unter einem morschen Torgerüst eintretend, erblickte ich einen schlafenden Soldaten im Schilderhäuschen (vielleicht stellte er sich schlafend), während rechts eine Stelle wie geschaffen war für eine Photoaufnahme. Kaum hatte ich meinen Kodak zugeklappt und wollte den Rückweg antreten, als wie aus dem Boden gestampft von oben her ein Sergeant der Fremdenlegion oder der französischen Kolonialarmee (Syrien war noch französisches Mandatgebiet) auf mich zukommt. „Comment! Vous prenez des photos par ici?" fuhr er mich an. „Est-ce que vous ne savez pas que c'est défendu?! Veuillez me suivre chez le commissaire!" Dann schnauzte er den inzwischen erwachten Soldaten an, wie er mich eintreten lassen konnte! Es war aber nirgends eine Verbottafel angebracht. Darauf verlangte er meinen Paß zu sehen. Im Geiste sah ich mich schon hinter Schloß und Riegel. Als er mir meinen Reisepaß wieder mit den Worten „il est tout en règle" zurückgab, mußte ich mit ihm einige Schritte weitergehen, bis wir außer Hörweite der Schildwache waren. Auf die mir unverständliche Forderung: „Donnez-moi votre papier" zog ich nochmals meine Brieftasche aus der Brusttasche hervor und, ich weiß nicht welchem guten Geiste ich die Eingebung verdankte, lieferte ich dem flotten Wachtmeister zwei kleine syrische Banknoten ab. „Ah! Merci beaucoup Monsieur, merci beaucoup!" lautete seine Quittung dafür, und nun, ich hielt es nicht für möglich, bat er mich mit ihm rund um das alte Fort zu wandern, alle zehn Schritte stehen bleibend und mich freundlichst auffordernd, hier und dort noch eine Aufnahme zu machen! Ich aber hatte genug an der ersten, sagte Adieu und kam schweißtriefend im Laufschritt gerade noch recht, um meinen Zug zu erreichen. Was einem doch alles passieren kann! — KvH.

Psychotechnische Eignungsprüfungen in der Industrie zur raschen und sicheren Auswahl von besonders befähigtem Personal

Von Otto Bitzenhofer, Ing.

Die immer mehr sich steigernden Ansprüche des Publikums an Industrieerzeugnissen verschiedenster Art in bezug auf Qualität und Preiswürdigkeit nötigt die Industriebetriebe ihrerseits durchweg, gute, einwandfreie Rohmaterialien zu verwenden, einen modernen, gut laufenden Maschinenpark zu unterhalten und nur gutes, leistungsfähiges Betriebspersonal zu beschäftigen.

Die Heranziehung des Arbeiter- und Angestelltennachwuchses berührt daher den Betriebsleiter oder Meister ebenso sehr wie jeden Beschäftigten selbst, denn schlechte Arbeit oder Ware rächt sich in jeder Abteilung eines Betriebes im Ausfall der fertigen Erzeugnisse. Schon bei der Auswahl zur Einstellung muß mit einer gewissen Vorsicht und Ueberlegung vorgegangen werden, wenn die Einarbeitung insbesondere in Spezialberufe nicht zuviel Materialverluste und Zeitverluste mit sich bringen soll, den guten Willen jedes Einzelnen vorausgesetzt. Schulentlassungszeugnisse z. B. klären nur über eine geringe Anzahl der Anforderungen auf, die bereits an einen Lehrling oder an einen jungen Arbeiter (Arbeiterin) oder Handwerker gestellt werden, und welche bei der komplizierten Produktionsweise oder bei den heute zunehmend komplizierten Maschinen gegen früher viel mehr auf geistigem, begrifflichem Gebiete liegen. Das Erlernen und die Ausführung jeder Arbeit bedingen eine gewisse Eignung eines Menschen für dieselbe, je nach ihrer Eigenart und Kompliziertheit. Uebung und Erfahrung sind Faktoren, welche die Kenntnisgrundlage im Zeitverlaufe aufbauen und festigen. Die Eignung als Grundelement muß jedoch immer, wenigstens in roher Form vorhanden sein. Wie oft hört man den Betriebschef sagen oder fragen, welchen der Handwerker oder sonstigen Arbeitsleute kann man für eine bestimmte Arbeit oder Maschine am besten anlernen? Es ist richtig, wer sich für eine Arbeit eignet, der kann in viel kürzerer Zeit und besser den gestellten Ansprüchen gerecht werden. Die Arbeit „liegt" dem Betreffenden auf Grund seiner Natur, seinem Wesen oder Temperament, seiner Intelligenz oder Geschicklichkeit.

Was z. B. gute Arbeiter oder Meister charakterisiert, ist die besondere Fähigkeit im:

1. Vorhersehen und demzufolge möglichstem Zuvorkommen von produktionsstörenden Einflüssen.
2. Schnelles Feststellen eines solchen.
3. Unverzügliches Einschreiten bei allen Maschinenstillständen.
4. Ruhiges, gleichmäßiges und systematisches Arbeiten — keine Nervosität — denn diese führt unbedingt zu längeren Stillständen. Nervöses Arbeiten treibt auch Schweiß in den Händen, die somit Verschmutzungen und Rostbildungen fördern.
5. Schnelles, sicheres und ruhiges Ausführen der überdachten Handgriffe zur Maschinenwartung. Schnell überlegen und erfassen, gedanklich klar eingreifen und seine Arbeit ausführen, dieses erfordert eine gewisse praktische und theoretische Intelligenz oder Geschicklichkeit. Oft sind gleichzeitig zwei, drei oder noch mehr maschinelle Einrichtungen zu bedienen. Ein unerläßlicher Faktor ist das feinfühlige Arbeiten und eine gewisse Konzentriertheit, denn Zerstreutheit verursacht stets Fehler.

Alle diese Faktoren finden sich in nachstehender Tabelle systematisch geordnet. Schon seit längerer Zeit sucht man in der Industrie Mittel, Wege und Vorrichtungen, baut sogar, wie ich sah, kostspielige und komplizierte Apparate, um besondere Eignungen und Fähigkeiten prüfungsmäßig festzustellen.

Jede Industrie, sei es die Maschinenbauende, Chemische, Textil- oder Holzindustrie, hat das gleiche Bestreben, entsprechend ihren produktiven Eigenarten Arbeitsleute zu haben, denen „ihre Arbeiten liegen" oder zusagen; das gibt dann die in jedem Betriebe gewünschten, ja sogar notwendigen Stammarbeiter oder Spezialfachkräfte, die Freude an ihrer Arbeit haben. Diese arbeiten sich deshalb auch rasch in ihre zusagende Berufsarbeit ein. Einzelne der nachstehenden Anforderungen oder Befähigungen sind für alle Industriezweige gleich, die übrigen aber entsprechend den betrieblichen Eigenarten verschieden. Das Prüfungsverfahren ist für alle Industriezweige das nachstehende ausprobierte und mit Erfolg angewendete. Der Verfasser hat auch die abgebildeten Prüfungsvorrichtungen selbst geschaffen. Bis zu acht Personen können gleichzeitig geprüft werden, da nur die je nach Branche erforderlichen Fähigkeiten zu prüfen sind. Prüfungsdauer pro Person gerechnet etwa 20 Minuten.

I. Sinnesleistungen

1. Hören: a) fern, b) nahe
2. Sehen: a) fern, b) nahe
3. Farbenunterscheidung: a) grob, b) in Nuancen.

II. Körperliche Leistungsfähigkeiten

1. Äeußere Begutachtung, 2. körperliche Ausdauer.

III. Geschicklichkeit

1. Geschwindigkeit einfacher Hantierungen
2. Beidhändige Genauigkeitsarbeit
3. Fingergeschicklichkeit
4. Einfache handwerkliche Arbeit
5. Ruhe der Handführung
6. Abzeichnen
7. Handgelenkbeweglichkeit.

IV. Praktische Intelligenz

1. Formenunterscheidung
2. Räumliches Denken
3. Konstruktive Fähigkeit
4. Optisch kontrollierende Aufmerksamkeit
5. Merkfähigkeit für mündliche Bestellungen
6. Praktisches Denken
7. Ausdauer und Zuverlässigkeit bei langweiligem Suchen.

V. Intelligenz

1. a) Schrift, b) Rechtschreibung, c) Satzbau
2. a) Kenntnis der einfachen Rechenoperationen
   b) „ „ „ Dezimalbruchrechnungen
   c) „ „ „ Prozentrechnungen
   d) „ „ „ üblichen Maßeinheiten
3. a) Arbeiten mit Zahlen, b) Arbeiten mit Namen
4. Höheres begriffliches Denken
5. Geistiges Niveau
6. Stil
7. Lesen und Abschreiben schlecht leserlicher Handschriften
8. Organisatorisches Verständnis.

VI. Reagierfähigkeit

1. a) überlegtes, b) unüberlegtes Reagieren.

Die nachfolgende Tabelle orientiert über die hauptsächlich erforderlichen Gruppen und Faktoren in den einzelnen Abteilungen eines Betriebes.

Gruppe	Büro	Packraum Versand	Produktionsbetriebe: Allgemeine Produktion	Produktionsbetriebe: Spezial-Produktion	Betriebs-Personal	Reparatur-Personal
I	1ab, 2ab, 3ab	1, 2, 3ab	1, 2, 3ab	1, 2, 3ab	1, 2, 3ab	1, 2, 3ab
II	—	1, 2	2	1, 2	2	2
III	5,6	1, 4, 7	1—7	1—6, 7	1, 2, 4, 6	1, 4, 6
IV	1, 2, 4—6	1, 2, 5, 6	1—7	1, 2, 4—7	1—4, 6	1—6
V	1, 2ad 3, 8	2d, 3b	1, 2ad, 3b	1, 2, 3ab	3ab, 2abcd	1, 2ad, 8
			5—8	4, 5, 7, 8	3ab, 7, 8	
VI	1a	—	1ab	1ab	1, a	1, a

Die nächste Tabelle ergibt den Schlüssel zur Beurteilung der Veranlagungen der zu prüfenden Leute in den einzelnen Gruppen und Faktoren, um damit jedem Resultat einen bestimmten Zähl- oder Eignungswert zu geben.

Schlüsseltabelle mit Eignungsstufen

Geprüfte Personen				
Männliche			Weibliche	
Stufen	Punkte		Stufen	Punkte
IV	0 — 49	nicht geeignet	IV	0 — 40
III b	50 — 75	noch geeignet	III b	41 — 55
III a	76 — 105	(Durchschnitt) geeignet	III a	56 — 90
II	106 — 130	gut geeignet	II	91 — 110
I b	131 — 150	sehr geeignet	I b	111 — 125
I a	151 — 170	hochqualifiziert	I a	126 — 137

Die angeführte Spalte der Gruppenwerte informiert über den Wichtigkeitswert jeder Gruppe im Verhältnis zur Arbeitsleistung und ergibt somit die Wichtigkeitsreihenfolge aller Gruppen. In der nachfolgenden Tabelle sind die Eignungsstufen zur Gesamtbeurteilung der Gruppenresultate angeführt.

Wertigkeitstabelle

	Arbeitsleute											
	Männliche								Weibliche			
Gruppe I Faktoren 1—3	18	10	4	3	sehr gut	gut sicher	normal nicht ganz sicher	schlecht sehr schlecht	3	18	10	4
					3	2	1	—				
Gruppe II Faktoren 1—2	9^1	4	2	2	sehr groß schwer	gut groß schwer	mittel schwer kräftig	klein schwach	2	9^1	4	2
					2^1	2	1	—				
Gruppe III Faktoren 1—7	53^1	24	18	4	sehr schnell schnell	gut	mittel langsam	schlecht sehr langsam	5	60	30	21
					3	2	1	—				
Gruppe IV Faktoren 1—7	78	35	24	5	sehr gut	gut sicher	mittel-mäßig normal n. g. sicher	schwach unsicher	4	33	20	16
					2^1	2	1	—				
Gruppe V Faktoren 1—8	14	8	5	1	sicher richtig rgl'mäßig exakt	unsicher 1 Fehler	2 Fehler vorhanden mittel-mäßig	kaum vorhanden schwach	1	14^1	8	5
					1^2	1^1	1	—				
Gruppe VI Faktoren 1—b	6	3	2	3	gut	mittel	schwach	schlecht	3	6	3	2
					2	1^1	1	—				

3 Punkte sind ein voller Wert, z.B. $3^1 + 4^2 = 7^3 = 8$

(Fortsetzung folgt)

Färberei, Ausrüstung

Ueber die Feuchtigkeitsmessung von Textilien an Trockenmaschinen

Die Notwendigkeit einer richtigen Trocknung der Ware an den verschiedenen Trocknungsmaschinen der Textilindustrie (Kardenabtrockner, Cylinder- und Spannrahmentrockner, Filzkalander, Schlichtmaschinen usw.) ist jedem Fachmann bekannt. Eine Unzahl von Versuchen und Konstruktionen sind gemacht worden, um dieses Problem zu lösen, insbesondere durch Vorrichtungen, welche einerseits eine möglichst gleichmäßige Aufbringung der verschiedenen Appreturmittel auf die Ware, anderseits eine hohe Sättigung der aus der Trockenkammer austretenden Abluft und auch die Konstanthaltung der Temperatur in der Trockenkammer zum Ziele haben. Ferner ist ebenso eine stufenlose Regulierung der Warengeschwindigkeit von Nutzen. Moderne Trockenmaschinen bieten dem Fabrikanten schon eine hohe Leistung an Wärmeausnützung, jedoch ist letztere immer noch von dem die Maschine bedienenden Arbeiter abhängig.

Es ist ferner bekannt, daß jede Faser, ob Natur- oder Kunsfaser, eine bestimmte, ihr allein zugehörige Naturfeuchtigkeit besitzt, bei welcher die Qualität bezüglich der Reißfestigkeit, der Elastizität, der Dehnung usw., die beste ist, und daß sich die Faser in diesem Gleichgewichtszustande auch in den meisten Fällen am besten verarbeiten läßt.

Was jedoch immer noch Schwierigkeiten bereitete, war der Umstand, daß bei der Trocknung die Ware möglichst im naturfeuchten Zustande, d. h. weder zu feucht noch zu trocken, gefördert werde. Das Abtasten von Hand, resp. die Feuchtigkeitsbestimmung durch das Gefühl, wie dies heute noch allenthalben zur Anwendung kommt, ist eine so unzuverlässige Methode, daß damit niemals eine bestmögliche und gleichmäßige Trocknung erreicht werden kann. Der kontrollierende Arbeiter wird meist die Ware übertrocknen, um sich keinen Reklamationen auszusetzen, wobei naturgemäß eine oft sehr beträchtliche Verschwendung von Wärme und Kraft entsteht.

Im Laufe der Zeit wurden verschiedene Methoden zur Bestimmung des Feuchtigkeitsgrades der aus der Trockenmaschine auslaufenden Ware entwickelt, die jedoch in vielen Fällen den Anforderungen der Praxis nicht genügten. Die wichtigsten Verfahren mögen nachfolgend kurz beschrieben sein:

Konditionierungsprobe. Eine Warenprobe wird abgewogen, absolut getrocknet und wieder gewogen. Aus dem Gewichtsunterschied kann der Feuchtigkeitsgrad genau bestimmt werden. Nachteilig wirken sich das Ausschneiden von Proben (Abfall) und die viel Zeit beanspruchende Konditionierung aus.