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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 67 (1960)

Heft: 12

Rubrik: Tagungen

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: 13.07.2025

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

Tagungen

Textiltechnische Tagung in Aachen

(UCP) Mitte Oktober wurde in Aachen die Textiltechnische Herbsttagung abgehalten, zu der der Verein Deutscher Ingenieure (VDI) und die VDI-Fachgruppe Textiltechnik (ADT) einluden. Die Tagung war in vier Gruppen unterteilt, an denen 13 Referenten grundsätzliche Themen behandelten. In 15 Gruppen wurden an die Tagung anschließend Werkbesichtigungen vorgenommen, wobei eine Exkursion nach Belgien führte.

In seinem Referat «Einfluß der Flyereinstellung auf den Spulenaufbau und Einfluß der Mehrdrehung auf die Ungleichmäßigkeit der Garne und Gewebe» kam Prof. Dr.-Ing. W. Wegener auf Probleme und Ergebnisse über den Spulenaufbau in Abhängigkeit der Flyereinstellung zu sprechen, wobei u. a. über die Frage berichtet wurde, ob sich mit zunehmender Drehung der Vorgarne die Längenvariation, die Nummer, das Gewicht der Flyerspulen, die Produktion auf dem Flyer und die auf der Ringspinnmaschine, die Reißlänge und die Bruchdehnung der ausgesponnenen Garne ändern. Des weiteren wurde gezeigt, wie man mit Hilfe der Bestimmung des Aufwickelverzuges (Spannungsverzug) und mit Hilfe der Sortierung Störeinflüsse beim Flyern der Spule nachweisen kann. Außerdem wurde eine Methode zur Bestimmung der Spulendichte von Flyerspulen besprochen, wobei insbesondere auf die Spulendichte in Abhängigkeit des Spulendurchmessers, auf die Kurve der schichtenabhängigen Spulendichte der hinteren und die der vorderen Spulenreihe eingegangen wurde. Es wurden die Spulendichten, die einmal mit einem normalen Flügel und ein anderes Mal mit einem Franzbachflügel erreicht wurden, miteinander verglichen. Zum Schluß wurden noch die Großraumspulen des Rieter-Flyers mit den Spulen des Ingolstadt-Flyers verglichen.

Dr.-Ing. W. Hausmann wandte sich dem Wasserwirtschaftsproblem der Textilindustrie zu, wie es sich nach der neuen deutschen Gesetzgebung ergibt. Bisher war es in vielen Betrieben üblich, bei der Kalkulation nur den Preis für das Betriebs- und Brauchwasser einzusetzen; heute werden die einzelnen Industriebetriebe auch die Kosten der Abwasserbehandlung berücksichtigen müssen, zumal Verleihungen auf eine Wasserentnahme nur genehmigt werden, wenn gleichzeitig die Abwasserbehandlung geklärt ist. In den Textilbetrieben spielt nicht nur die Wassermenge, sondern auch die Wassergüte eine entscheidende Rolle. Mit Rücksicht darauf, daß in Deutschland in zunehmendem Maße uferfiltriertes Wasser und Grundwasser als Betriebswasser zur Verwendung kommen muß, das Eisen und Mangan enthalten kann, wird unter Umständen der Aufbereitung dieser Wässer in der Textilindustrie erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken sein. Erhebliche Anstrengungen sind auf dem Gebiete der Abwasserreinigung zu machen, da sich die Textilabwässer auf Grund ihrer schwankenden Zusammensetzung nur schwer weitgehend und ausreichend reinigen lassen. Man wird von Fall zu Fall zu prüfen haben, ob eine Abwasserverminderung durch Kreislauf in den Betrieben zu erreichen ist, ob die Abwässer zusammen mit den städtischen Abwässern oder allein in den Betrieben selbst gereinigt werden können, wobei die Kosten und die zu erwartende Betriebssicherheit der Kläranlagen von entscheidender Bedeutung sind.

Im Kolloquium «Fragen der Fabrikationskontrolle und der textilen Prüf- und Meßtechnik» orientierte Dr.-Ing. E. Wagner über den Stand der in- und ausländischen Normung auf dem Gebiete der Textilprüfung, während Prof. Dr. J. Juilfs über einige Probleme der textilen Prüf- und Meßtechnik in der Praxis referierte. Die zweckmäßige und sinnvolle Anwendung der textilen Prüf- und Meßtechnik in der Praxis macht die Klärung bzw. Beantwortung einer Reihe von einschlägigen Fragen und Problemen erforderlich, aus denen einige Gesichtspunkte kritisch besprochen wurden. In diesem Rahmen sprach sodann Textilingenieur Kl. Schön über die Rohstoffkontrolle im Textilbetrieb mittels des statistischen Stichprobenplanes. Der statistische Stichprobenplan für messende Prüfung (Variable) und Gut-/Schlecht-Prüfung (Attribute) hat sich insbesondere in den USA und England seit einigen Jahren gut eingeführt. In Deutschland arbeitet die Metallindustrie seit einigen Jahren mit Stichprobenplänen für Attribute. Zudem sind vom Bundesverteidigungsministerium derartige Pläne vor einiger Zeit veröffentlicht worden. Während die Variablenprüfung mittels Stichprobenplänen bisher auf Grund der Neuheit des Verfahrens wenig Eingang in der deutschen Industrie gefunden hat, ist damit zu rechnen, daß in einiger Zeit besonders Bundesstellen für Annahmeprüfungen auf diese Methode übergehen. Neben der Abnahmeprüfung können die Verfahren auch im Produktionsbetrieb selbst Anwendung finden. Der Variablen-Stichprobenplan wurde am Beispiel einer Garndehnungsprüfung behandelt, der Attributen-Stichprobenplan am Beispiel einer Gut-/Schlecht-Prüfung für die Annahme von Wirkwaren.

In der Gruppe I befaßte sich Prof. Dr.-Ing. H. Zahn mit Fragen moderner Prüfmethoden zur Beurteilung von Rohstoffen der Wollindustrie, und Dipl.-Chem. W. Sprenkelmann mit dem Schmälzen und Avivieren unter Berücksichtigung der Faserarten und Spinnprozesse.

In der Gruppe II sprach Prof. Dr.-Ing. K. Weigel über Neuerungen in der Vorbereitungsabteilung, unter besonderer Berücksichtigung der Automatisierung. Wenn man als Standortbezeichnung des Menschen in der Webereivorbereitung anerkennt, daß er in seiner Funktion von der Handarbeit an der Maschine abrückt zur Bedienung und Kontrolle des Automaten, so verlangt das entsprechende technische Umstellungen. Teilweise kommt hinzu, daß der Automat seine Arbeit selbst überwacht, d. h. wir kommen in den Bereich der Automation. Die Beeinflussung der Konstruktionen an den Vorbereitungsmaschinen kann auch erfolgen von der nachgeordneten Verarbeitung des Materials (Aufmachungsfrage), z. B. Aenderung an den Schußspulautomaten durch die Magazinformen der Webautomaten oder der Webmaschinen. Zur Steigerung der Maschinenleistung und der Qualität ihrer Produktion sind Kontroll- und Regelgeräte zu erwähnen, die an Schlichtmaschinen (Viskositätsmessung), an Schärmaschinen (Bedienungsvorteile) und an Effektzwirnmaschinen (Steuerungsvorteile) u. a. bringen.

Einsatzmöglichkeiten von Webmaschinen für Baumwoll-, Woll- und Chemiefasergewebe (qualitative und wirtschaftliche Auswirkungen) war das Thema des Vortrages von Dir. M. Steiner. Nach einem kurzen Rückblick auf die Entwicklung der Sulzer-Webmaschinen wurden deren technische Leistungsdaten diskutiert. Für den Anwendungsbereich, soweit er durch Garnnummern und Gewebedichten bestimmt wird, wurden die neuesten Zahlen genannt. Anhand von Beispielen aus der Praxis wurde gezeigt, welche Materialien heute auf der Sulzer-Webmaschine verarbeitet werden. Für je eine Baumwoll- und eine Wollanlage wurden sodann der Flächen- und Personalbedarf sowie die effektiven Webkosten pro Meter Gewebe besprochen. Die Stillstände, die Garnvorbereitung, die Transporte, die Reinigung und der Unterhalt sowie die Ersatzteile sind Faktoren, die auf die Wirtschaftlichkeit einer Anlage Einfluß haben und die deshalb ebenfalls behandelt wurden. Es wurde ferner der Einfluß der Rohmaterial- und Garnqualitäten auf die Webkosten untersucht. Der Vortragende umschrieb sodann die Anforderungen an das Betriebspersonal. Nach der Darlegung der Ergebnisse einer Lärmanalyse wurden einige neuere Anlagen im Bild gezeigt. Abschließend wurde versucht, eine Zukunftsweberei zu skizzieren und die voraussichtlichen Leistungsgrenzen zu umreißen.

In der Gruppe III referierte Dr. Erich Wedekind über die Berücksichtigung des persönlichen Arbeitsleistungs-

grades bei der Fertigungssteuerung in der Spinnerei und Weberei. Dr. E. Oberhoff sprach sodann noch über Mehrstellenarbeit und -entlöhnung.

In der Gruppe IV schließlich beschäftigte sich Dr. R. Klinke mit Aufgaben und Methoden betrieblicher Planung in der Bekleidungsindustrie, während abschließend E. Donner über die Beeinflussung der Gebrauchstüchtigkeit von Bekleidung durch Einsatz neuzeitlicher Klebemittel referierte.

Anmerkung der Redaktion: Die Referate von Dr. E. Wedekind und Dr. E. Oberhoff werden in einer der nächsten Ausgaben der «Mitteilungen» näher besprochen werden.

Exaktes Wissen setzt Messen voraus

Bericht über die INTERKAMA 1960

(UCP) Von besonderer Wichtigkeit sowohl für den Maschinenbau als auch für andere Produktionszweige ist die Kenntnis der dynamischen Beanspruchungen, denen ein Maschinenteil oder jene andere Konstruktion unterliegen. Große Geschwindigkeiten und Beschleunigungen, hohe Drehzahlen, Stöße und Prellungen, starke Drücke und schnelle Schwingungen, Vorgänge, die sich möglicherweise in Bruchteilen von Millisekunden abspielen, bedingen jene akuten Schwierigkeiten, denen der Konstrukteur gegenübersteht. Höhere Geschwindigkeiten, größere Leistungen und Leichtbau lassen sich nur erreichen, wenn man die Fragen der Schwingungstechnik, der Gestaltfestigkeit und der dynamischen Steifigkeit beantworten kann. Diese sind rechnerisch kaum zu erfassen und mit den klassischen mechanischen Meßmitteln auf Grund ihrer maßbedingten Trägheit auch nicht meßbar.

Mathematiker, Meßtechniker und Instrumentenbauer auf der ganzen Erde bemühen sich um die Lösung der gestellten Fragen, denn man ist sich der Tatsache bewußt, daß hoher Lebensstandard, Arbeitskräftemangel und die «Forderung» nach vollautomatischen Maschinen und in weiterer Sicht nach vollautomatisierten Betrieben so ungefähr auf derselben Ebene liegen. Aus dieser Erkenntnis heraus werden in regelmäßigen Abständen Kongresse durchgeführt, an denen ein internationaler Gedankenaustausch gepflegt wird, und Fachmessen veranstaltet, um dem interessierten Fachpublikum Kunde von der modernsten Entwicklung zu tun.

In der Zeit vom 19. bis 26. Oktober 1960 wurde in Düsseldorf ein Internationaler Kongreß mit Ausstellung für Meßtechnik und Automatik durchgeführt. Am Kongreß nahmen rund 1000 Persönlichkeiten teil, an der Ausstellung beteiligten sich 470 Firmen aus dem EWG- und EFTA-Raum, den USA und der DDR. Daneben veranstalteten 53 Firmen 216 Instrumentenkurse, an denen eine große Zahl von Instrumenten und Geräten dem Verbraucher von der praktischen Seite her erläutert wurden.

Immer breiter im Bereich der Automatisierung macht sich der Meßtechnik jüngstes Kind, die Digitaltechnik. Im Grunde ist das digitale Messen uralt; denn schon die primitiven Völker wenden es an: sie zählen an den Fingern (lat. digitus) ab, beispielsweise wieviel Kübel Wasser an den oder jenen abgegeben werden. Manche Meßaufgabe läßt sich heute überhaupt nur digital lösen, allerdings ist die mühselige Fingerarbeit inzwischen durch die elektronische Rechentechnik ersetzt worden. Meßwerte, die noch vor Jahren täglich mehrmals abgelesen werden mußten und auf Listen einzutragen waren, und Diagrammwerte elektrischer Registriergeräte, die mühsam ausgewertet und integriert werden mußten, können jetzt, wenn man sie digital, d. h. in Zahlen umsetzt, selbsttätig erfaßt und von Automaten praktisch augenblicklich verarbeitet werden. Auch bei der automatischen Regelung von Betriebsvorgängen spielt die Digitaltechnik neuerdings eine große Rolle.

Die Interkama lieferte eine Unmenge eindrucksvoller Beispiele über Verarbeitung und Stand der Meßtechnik und Automatik. Elektrizitätsversorgung, Großchemie, Kunststoff- und Mineralölindustrie, Hütten-, Stahl- und Walzwerke können ebenso wie Unternehmen der Nahrungsmittel-, Baustoff-, Textil-, Papier- und Werkzeugmaschinenindustrie wirtschaftlich sinnvoll praktisch nur mit Hilfe von Regelanlagen arbeiten.

Da waren Einheitsregler zu sehen, die messen, vergleichen und anzeigen, was an bestimmten Stellen des Betriebes zu tun ist. Da war etwa der Produktograph. Das Gerät zeichnet die wichtigsten Produktionsdaten jeder einzelnen Maschine auf und ermöglicht eine zentrale Ueberwachung. Ein Mikrophon nimmt die eventuell nötigen Befehle auf. Besonderheiten aus dem Nachtschichtbetrieb können auf Tonband festgehalten werden. Die Anschaffungskosten der Anlage beschränken den Erwerb vorläufig noch auf große Unternehmen, «aber es wird der Tag kommen», prophezeite ein Fachmann im Brustton der Ueberzeugung, «da das Gerät auch für den kleinen Mann in Frage kommt».

Ein Aussteller demonstrierte an Hand von Originalen, die er diesseits und jenseits des Ozeans zusammengesucht hat, die 75jährige Geschichte der Thermostaten. Vom ersten Oelfeuerungsautomaten, 1885 in den USA gebastelt, bis zum modernsten Ueberwachungsgerät mit Schaltuhr zur Tag- und Nachteinstellung war ein weiter Weg.

Eine Attraktion (wenn der Ausdruck für eine Fachmesse gestattet ist) war der neu entwickelte Elektronenstrahl-Oszillomat, in dem sieben Oszillographenröhren mit Einzelobjektiven stecken. Diese erste, industriell gebaute vollständige Registriereinrichtung für die Elektronenstrahl-Oszillographie erlaubt Schreibgeschwindigkeiten bis zu 15 000 m/sec. Bereits 10 Sekunden nach der Aufnahme stehen die fertigen Oszillogramme (Schwingungsbilder) zur Verfügung, da mit der Kamera eine Schnellentwicklungseinrichtung verbunden ist und der Entwicklungsvorgang ebenfalls automatisch abläuft.

Starke Beachtung fanden auf der Messe die vielen Meßinstrumente für die Kernenergie und -chemie. Mit Hilfe radioaktiver Strahlen lassen sich bestimmte Eigenschaften von Stoffen ohne Berührung durch Rohr- und Behälterwände hindurch bestimmen. Besonders viel gemessen und überwacht werden auf diese Weise die Dichte von Flüssigkeiten sowie die Dicke ungezählter Feststoffe. In speziellen Verfahren, die zum Teil noch in der Entwicklung sind, können mit Radioisotopen unter anderem auch der Aschegehalt von Kohle, die Feuchtigkeit in Feststoffen und die Oktanzahl von Benzin ermittelt werden. — Nach einer Umfrage bei rund 500 amerikanischen Firmen wurde ermittelt, daß in einem Jahr durch die Anwendung von Radioisotopen rund 40 Millionen Dollars eingespart werden konnten.

Und der Mensch? Der Automat soll nicht den Menschen vertreiben, sondern ihm die groben und schweren, unsauberen und gesundheitsschädigenden Arbeiten abnehmen. Der Automat ist ein nüchternes Ding. Er entwickelt weder Gefühl noch Phantasie — und diese Eigenschaften sind für die Funktion eines Betriebes nicht ohne Bedeutung. Befürchtungen um eine wachsende Arbeitslosigkeit erscheinen den Experten nach den Erfahrungen der vergangenen Jahre grundlos.

hb.