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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 32 (1925)

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: 09.12.2025

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

gute Erträge. In Friaul war stark in Kokons spekuliert worden und man hatte auf Lieferung sehr hohe Preise geboten. In den hochgelegenen Teilen von Piemont und den übrigen Gegenden Italiens mit kaltem Klima befinden sich die Seidenraupen teils in der dritten, teils in der vierten Häutung. In Calabrien wurden die Kokons bereits ohne festen Preis verteilt und die Ankünfte waren von allen Seiten sehr bedeutende.

In Syrien ist die Kokonsernte in der Ebene beendet; in Beirut erachtet man den Ausfall um 10% geringer als im Vorjahre und für die hochgelegenen Ortschaften Syriens wird ein Minderertrag von 25% für dieses Jahr angenommen. In Brussa bleiben die Aussichten für den Kokonertrag sehr gute und die Raupen sind dort teils in dritter, teils in vierter Häutung begriffen. In günstig gelegenen Gegenden wurden schon Kokons gewonnen.

In Bulgarien hat sich die Entwicklung der Raupen durch eine länger anhaltende kalte Periode stark verzögert, wodurch sich die Raupen erst in der vierten Häutung befinden und man erwartet in Vraza einen guten Kokonertrag, da die Maulbeerblätter sehr schön und reich entwickelt sind.

In China sind die Kokonkäufe in Schanghai durch die bekannten politischen Zustände dort ganz ins Stocken geraten und wird voraussichtlich durch die Aufstände das Kokongeschäft sehr leiden, ebenso wie in Canton, wo jeder Verkehr auf dem Kokonmarkt zurzeit aufgehört hat.

In Japan ist mehr als die Hälfte der ersten Ernte auf einer Basis von 1950 Yens für No. 1 1/2. 13/15, verkauft worden und man scheint in Yokohama über den Ausfall der Kokonernte befriedigt zu sein. L. N.

Seidenernte 1925. Die diesjährige Seidenernte scheint, soweit wenigstens Europa und Kleinasien in Frage kommen, ein kleineres Ergebnis aufzuweisen als 1924. So meldet insbesondere Italien einen Ausfall namentlich für die Lombardei. Demgemäß werden auch die Coconpreise insbesondere von der Spekulation in die Höhe getrieben und haben für einzelne Partien 35 Lire schon überschritten. Die Spinner halten unter solchen Verhältnissen mit Einkäufen zurück. Auch Frankreich meldet eine kleinere Ernte und eine nicht ganz befriedigende Qualität der Cocons. Die Ernte in Spanien ist beendigt und soll ungefähr das Ergebnis der früheren Jahre aufweisen. Für Syrien wird ein Ernteausfall von 15—20% erwartet, während die Berichte aus Brussa bisher befriedigend lauten.

Die zweite Ernte in Canton erreicht die vorjährige Ziffer und die politische Lage hat sich derart gebessert, daß sich der Verkehr dort in normaler Weise abwickelt. In Schanghai dagegen dehnt sich der Streik auch auf die Seidenbezirke aus und es fehlen zuverlässige Berichte. Die erste Ernte in Japan ist unter günstigen Verhältnissen eingebracht worden und übertrifft die entsprechende Menge des Vorjahres. So ist anzunehmen, daß der Ausfall bei der europäischen Ernte, wie gewöhnlich durch Mehrerträgnisse in Asien ausgeglichen wird.

Spinnerei - Weberei

Neue Schweiter-Spulmaschinen.

(Schluß.)

Die Kreuzwindmaschine Typ W. F. (Fig. 5), welche sich besonders dazu eignet, im Strang gefärbte Garne, wie Seide, Kunstseide, Baumwolle, Wolle usw. auf zylindrische oder konische Kreuzspulen mit wilder Wicklung zu spulen, oder auch für Rohgarne, hauptsächlich Grège, zu verarbeiten, ist eine Spezialmaschine, welche sich seit vielen Jahren in sehr großer Anzahl in den verschiedensten Betrieben als äußerst praktisch bewährte.

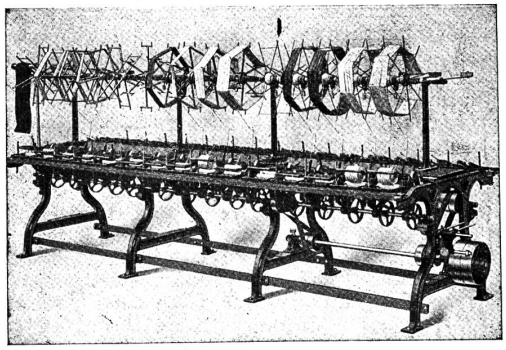

Fig. 5.

Jede Spindel besitzt ihren unabhängigen Spulapparat, der mittelst Friktionsscheibe angetrieben wird. Eine Langsamanlauf-Vorrichtung, welche Gewähr bietet, daß Haspel oder Spulen nicht ruckweise in Bewegung gesetzt werden, sowie eine Fadenbruchabstellung und eine Vorrichtung, welche den Spulapparat bei Verwicklung des Fadens im Strang außer Betrieb setzt, bevor der Faden gerissen ist, vervollständigen diese Maschine.

Je nach Bedarf wird diese Maschine zum Winden ab Haspel, Spule oder Cops ausgeführt.

Eine spindellose Windemaschine Typ W. S., zeigt Fig. 6. Wie schon die Benennung dieser Maschine andeutet, sind bei dieser Maschine die auf den Windemaschinen gebräuchlichen Spulenspindeln mit Antriebswirtel in Wegfall gekommen.

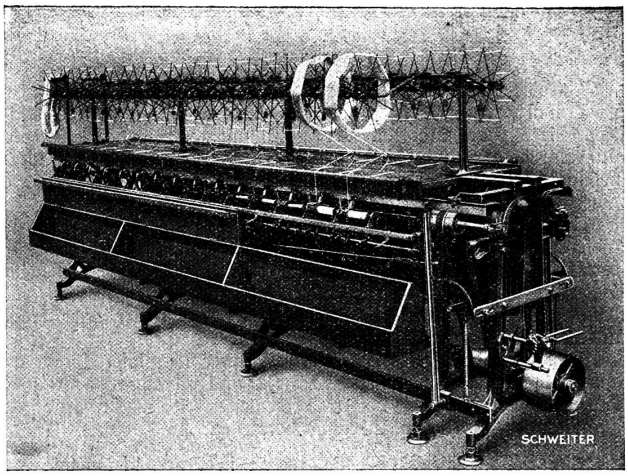

Fig. 6.

Die zu bewickelnde Spule wird nicht auf eine Spindel aufgesteckt, sondern wird von zwei in Kugellagern rotierende Zentrierkegel gehalten, welche beidseitig in die Bohrung der Spule eingreifen, wovon der eine Kegel gleichzeitig auch als Antriebswirtel ausgebildet ist.

Der Antrieb der einzelnen Spule erfolgt durch Friktion. Der Antriebswirtel, in einem Kugellager laufend, ist selbstzentrierend, sodaß genaues Laufen der durch die Zentrierkegel gehaltenen Spule gewährleistet ist. Für die Bewegung der Fadenführerstange wurde der bekannte Windemaschinen-Regulator der Schweiter A.-G. beibehalten. Diese Maschine besitzt ebenfalls eine Abstellvorrichtung bei Verwicklung des abzuwindenden Fadens im Strang, welcher im Falle einer Verknotung oder Verwicklung des Fadens auf das Anpreßgewicht des Friktionswirtels einwirkt und von der Friktionsscheibe abhebt. Eine Umfahrvorrichtung besitzt diese Maschine nicht, da es kaum nötig sein wird, auf einer solchen Maschine hergestellte Spulen nochmals umzuspulen.

Die Ringzwirnmaschine Typ A. R. S. (Fig. 7). Als an dieser Maschine ganz besonders hervorzuhebende Neuerung ist die einfache und praktische Art, auf welche die Lieferungswalzen bei Fadenbruch oder beim Stillsetzen der Spindel selbsttätig vom Antriebskolben abgehoben werden, und somit gleichzeitig mit der Stillsetzung der Spindel auch die Fadenzuführung aufhört. Eine Fadenbruchabstellung kontrolliert auch bei mehrfachem Fadenabzug jeden einzelnen Faden und wirkt bei Fadenbruch sofort auf die Abstellung der Spindel und infolgedessen auch in der vorerwähnten Weise auf die Lieferungswalzen ein.

Diese Maschine eignet sich hauptsächlich zur Herstellung von gew. Zwirnen, Effektzwirnen, sogen. doublierten Zwirnen aus gefärbten, gebleichten, gasierten, mercerisierten und gedämpften Garnen, sowie aus Seide, Schappe und Kunstseide.

Besonders hervorzuheben wäre noch die gefällige und durchaus praktische Konstruktion, sodaß alle Arbeitsvorgänge von der Arbeiterin leicht kontrolliert und eingeleitet werden können.

Die gezeigte Maschine ist für Trockenzwirnung. Die Firma Schweiter A.-G. liefert aber auch die gleiche Maschine mit nur geringen Abänderungen, für Naßzwirnung eingerichtet.

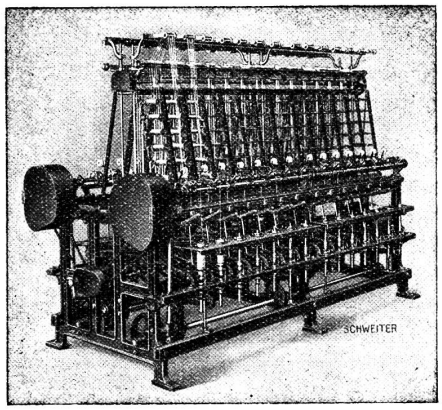

Fig. 7.

Als eine Abart der vorgenannten Maschine ist die Noppenzwirnmaschine Typ A. R. N. anzusehen und unterscheidet sich diese Maschine von der gewöhnlichen Ringzwirnmaschine nur durch die verschiedenartige Anordnung der Lieferungszylinder, indem ein weiteres Paar Zylinder entsprechend auf der Maschine angeordnet ist.

Es können auf dieser Maschine je nach der Einstellung der Lieferzylinder sogen. Noppen- oder Flammenzwirne, sowie Kräuselzwirne hergestellt werden, indem zum Beispiel durch das eine Lieferwerk der Grundfaden, durch das andere der Knoten oder Kräusel bildende Effektfaden entsprechend schneller oder unterbrochen, d. h. ruckweise zugeführt wird.

Selbstverständlich lassen sich auf dieser Maschine durch entsprechende Einstellung der Lieferwerke und günstige Auswahl der Garne in Farbe und Materialverschiedenheit Effektzwirne von mannigfach äußerlicher Wirkung herstellen.

Eine weitere für die Textilindustrie in Frage kommende Maschine ist in einer Spezial Garn- und Kordel-Kreuzspulmaschine Typ B. R. (Fig. 8) gezeigt worden. Diese Maschine, auf der große Kreuzspulen aus schwerem Jute-Flachs-Hanfgarn und Packschnüren hergestellt werden können, ist besonders für große Seilereien und Jutewerg-Spinnereien sehr geeignet.

Die Maschine, nach dem bekannten Reform-System gebaut, zeichnet sich durch ihre äußerst große Leistungsfähigkeit aus und haben die darauf hergestellten Kreuzspulen eine durchaus gleichmäßig feste, effektmachende Wicklung. Dadurch wird auch erreicht, daß die größtmögliche Garnmenge auf dem relativ kleinsten Raum untergebracht werden kann.

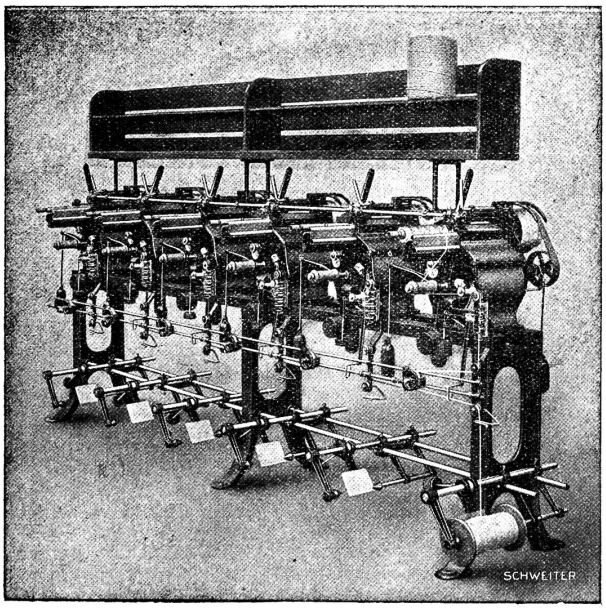

Fig. 8.

Die konstruktiven Grundlagen der Wälz-Lager im Textilmaschinenbau.

Von Conr. J. Centmaier, beratender Ingenieur.

Die Kugellager wurden in größerem Maßstabe zuerst im Fahrradbau verwendet, wo sie ungeahnten Erfolg hatten. Die folgende Verwendung im Automobilbau war infolge der Ungeeignetheit der Konuslager weniger befriedigend; erst die Ausgestaltung als Zylinderlager mit konzentrischen Laufflächen konnte Fuß fassen. Seit dieser Zeit hat sich das Kugellager und das ihm wesensverwandte Rollenlager, die man beide als Wälzlager bezeichnet, weitreichende Verwendung gesichert. Auch im Textilmaschinenbetrieb ist das Anwendungsgebiet ein stets steigendes; hier eignen sich die Wälzlager ganz vorzüglich infolge ihres geringen Kraftbedarfs, ihrer geringen Wartungs- und Unterhaltungskosten und des allgemein sehr geringen Platzbedarfes. Die heutigen Konstruktionen sind nahezu unempfindlich gegen die im Textilbetriebe herrschenden, stoßweisen Belastungsverhältnisse; sie sind auch nicht leicht beeinflußbar durch die Verunreinigungen der Umgebung der Lager, durch Temperaturänderungen, veränderliche Feuchtigkeitsverhältnisse usw. Bei Verwendung von Wälzlagern läßt sich die Schmierölfrage leicht lösen, da nur gewisse Sorten Oel von bestimmter Eigenschaft auf Lager gehalten werden müssen und zwar in verhältnismäßig geringen Mengen.

Um mit Wälzlagern volle Erfolge zu erzielen, sind einige allgemeine konstruktive Bestimmungen zu beachten, deren Einhaltung und sinngemäße Durchführung in jedem Falle einen befriedigenden Erfolg verbürgt.

Maßgebend für die Konstruktion eines jeden Lagers, auch eines Wälzlagers, ist die vorkommende höchste, sowie die mittlere Belastung, dann die Geschwindigkeitsverhältnisse, unter denen sich das Gleiten der Welle mit den Lagerteilen vollzieht. Man kann hierbei eine Dreiteilung treffen, indem man 1. schwer belastete Lager, 2. mittelschwer belastete Lager und 3. leicht belastete Lager unterscheidet. In analoger Weise kann man auch die Geschwindigkeitsverhältnisse als Grundlage für die Einteilung machen, indem man Lager für schwachlaufende Wellen, mäßig schnell laufende Wellen und langsam laufende Wellen unterscheidet. Hohe Belastungen, wenn sie mit hohen Geschwindigkeiten zusammentreffen, sind natürlich auch bei Wälzlagern ungünstig, nur spielt das Zusammenfallen derartig ungünstiger Umstände lange nicht dieselbe Rolle wie bei Gleitlagern.

Allgemein sei vorausgeschickt, daß sich bei Kugel- und Rollenlagerung eine Kraftersparnis von 10 bis 50% ergibt (siehe Tabelle 1), wobei besonders die Anlaufverluste sehr erheblich verringert werden; die Bedienungskosten verringern sich im Verhältnis von 100 : 5 (—10) bis 100 : 10 (—20), da nur in Zeiträumen von Monaten ein Nachfüllen der Lager bezw. ein Reinigen derselben notwendig ist. Die Anschaffungskosten und damit die Kosten für den Kapitaldienst sind nur unwesentlich höher als bei Gleitlagern.

Wälzlager lassen sich in alle Textilmaschinen mit Vorteil einbauen und da eine Eigenfabrikation nie oder selten in Frage kommt, so wird man sich mit renommierten Wälzlagerfabriken in Verbindung setzen, um die größtmöglichen Vorteile zu erzielen Unter den Fabriken dieser Branche ist besonders die Firma SKF-Kugellager A.-G. in Zürich (mit Fabriken in Nordamerika, Deutschland, etc.) rühmlich zu nennen, die auch jüngst eine neue Spinnspindel mit Kugellagerung auf den Markt gebracht hat. Deren konstruktive Prinzipien, die in den Drucksachen dieser Firma ausführlich zur Darstellung gelangen, sind in kurzen Zügen hier gegeben.

Vor allem handelt es sich bei Wälzlagern um ein klares Erfassen aller voraussichtlich möglichen Beanspruchungen auf der Grundlage der vorkommenden Kräfte. Diese Analysierung ist oftmals nicht einfach. Sie ist nur möglich in einem verständnisvollen Zusammenarbeiten zwischen Textilmaschinenfabrikant und der als Lieferant in Betracht kommenden Kugellagerfirma. Aus dieser Analyse heraus ergibt sich die Art der Konstruktion. Hierbei sind besonders wichtig die außerhalb der beiden Hauptachsen eines Lagers auftretenden Kräfte, bezw. deren Komponenten insbesondere in axialer Hinsicht. Die in den Anfängen der Verwendung von Wälzlagern auftretenden Unzuträglichkeiten sind nur der Nichtbeachtung dieses Umstandes zuzuschreiben. Von großer Bedeutung für den Textilmaschinenbau ist die Einhaltung absolut runden, gleichmäßigen Laufes. Kleine Fehler an den Kugellagern müssen unter allen Umständen vermieden werden; hier hilft nur eine sorgfältige, strikte Kontrolle in allen Stadien der Herstellung und des Einbaus. Bei der konstruktiven

Durchbildung von Wälzlagern ist selbstverständlich dem heutigen Prinzip der Serienherstellung gebührend Rechnung zu tragen. Alle Teile sind nach Grenzlehren, jederzeit austauschbar, vorzusehen. Es muß besonders darauf geachtet werden, daß die unvermeidliche Abnützung nicht Verhältnisse schafft, die einer rationellen Austauschmöglichkeit unzuträglich sind. Durch Paß- und Arbeitsflächen kann hier leicht eine zufriedenstellende Lösung gefunden werden.

Für hohe Belastungen eignen sich Wälzlager mit Rollen vorzüglich; lediglich die höheren Kosten stehen einer allgemeinen Verbreitung noch entgegen; es ist aber zu erwarten, daß mit dem weiteren Fortschreiten der Wälzlager-Industrie die Anschaffungskosten so erniedrigt werden, daß Wälzlager überall anstelle von Gleitlagern treten können, wie hierfür ein Bedürfnis vorliegt.

Modernen Anschauungen entsprechend wird man Wälzlager vollständig staubsicher vorsehen, eine Selbsteinstellung zu ermöglichen suchen und durch geeignete Anordnung eine leichte Zugänglichkeit und Auswechselbarkeit sichern. Von enormem Vorteil sind Kugel- oder Rollenlager für alle jene Teile und Betätigungsmechanismen, die zur Handeinstellung von schwereren Maschinenteilen dienen. Durch die Erleichterung der Handhabung, durch die Verringerung der Kräfte, die hier notwendig sind, wird nicht nur an Arbeitskraft gespart, sondern auch eine genauere und vor allem raschere Einstellung bewirkt, und dies ist in der Regel sehr wesentlich.

Es kann nur jedem Textilmaschinenfabrikanten dringend geraten werden, sich in Hinsicht auf seine Fabrikate mit den Vorteilen der Wälzlager und deren Einbauprinzipien eingehend vertraut zu machen; er wird in Bälde finden, daß seine Fabrikate viel leichter verkäuflich werden. Faßt man die Vorteile der Wälzlager gegenüber den Gleitlagern zusammen, so kommt man zu folgenden Ergebnissen:

1. Aus dem geringeren Reibungskoeffizient (0,0012—0,002 gegen 0,015—0,025 bei Gleitlagern) ergibt sich eine erhebliche Kraftersparnis.
2. Die Reibung der Ruhe ist praktisch gleich der Reibung der Bewegung, daher keine erhöhte Anlaufreibung (wichtig bei häufigem Anlassen).
3. Richtig konstruierte, eingebaute und unterhaltene Wälzlager sind betriebssicherer als Gleitlager. Ein Anfressen kommt nicht vor.
4. Wälzlager sind sofort betriebsbereit, ein Einschaben etc. ist nicht notwendig.
5. Da nur ein 1/4- bis 1/2jähriges Nachfüllen der Wälzlager erforderlich ist, sind die Ersparnisse an Schmiermitteln und Bedienung enorm.
6. Wälzlager brauchen je nach Bauart (Rollenlager mehr als Kugellager) wenig Platz; Kugellager nur ca. 0,8 bis 1,5 Wellendurchmesser.
7. Wälzlager lassen sich leicht einbauen, bequem auswechseln und lassen sich in der Regel leicht zugänglich anordnen. Als Massenfabrikat sind sie für Verwendung als Serienartikel vorzüglich geeignet.
8. Sie sind gegen Wärme, Kälte, Staub, elektrische Streuströme etc. wenig empfindlich.
9. Ihre Anschaffungskosten sind heute mäßig; selbst höhere Ausgaben für den Umbau sind durch die erzielten Ersparnisse in Bälde gerechtfertigt.
10. Ihre Lebensdauer ist in der Regel länger als die Lagerschalen von Gleitlagern, dabei ist die Genauigkeit der Lagerung auf eine längere Dauer gesichert als bei Gleitlagern.

Tabelle 1.

Ersparnisse an Kraft durch Verwendung von Kugellagern.

	a) gewöhnl. Lager	b) Kugel-Lager
Schlagmaschine, 1850 Umdrehungen	5,3 PS.	4,25 PS.
Krempel, 2200 mm Arbeitsbreite (175 bezw. 840 Touren, Tambour und Volant)	1,5 „	1,25 „
Selfaktor, 455 Spindeln, Spindeltrommel in 16 Lagern für 9000 Spindeltouren	3,25 „	2,8 „
„ 10000 „	3,31 „	2,9 „
„ 11000 „	3,38 „	3,1 „
Selfaktor, 600 Spindeln, Spindeltrommel in 22 Lagern, Auswechslung auch d. Spinnspindellager für 8000 Spindeltouren	4,25 „	1,7 „
„ 9000 „	4,83 „	2,17 „
„ 10000 „	5,42 „	2,7 „
Ringspinnmaschine, 400 Spindeln für 7000 Spindeltouren	3,6 „	2,16 „
„ 8000 „	3,82 „	2,5 „
„ 9000 „	3,97 „	2,7 „

Die Konkurrenz der Kunstseide.

Vom mehr oder weniger mißachteten „Ersatzprodukt" stieg die Kunstseide innerhalb weniger Jahre zum Range eines der wichtigsten Textilien auf, über die wir überhaupt verfügen. Nicht zum wenigsten verdankt sie dies der in neuester Zeit um sich greifenden Erkenntnis, daß die spezifischen Vorzüge des „rayon" besonders in der Verbindung mit andern Textilmaterialien zur Geltung kommen. Dadurch eröffneten sich der Fabrikation ganz ungeahnte Perspektiven und sie ist schon auf dem Wege, einen Teil dieser Möglichkeiten zu verwirklichen. Auch die Schweiz ist bekanntlich in dieser Hinsicht nicht im Hintertreffen geblieben, sowohl was die Kunstseideproduktion selbst betrifft, als auch die Verwendung der Kunstseide. Immer mehr Fabriken der Textilbranche — Naturseide, Baumwolle, Wolle verarbeitenden — stellen sich wenigstens teilweise auf die Mitverwendung der Kunstseide in ihrem Produktionsprozeß um. Dabei ist man hier gewiß erst bei einer Anfangsetappe der Entwicklung angelangt und mancher noch „kunstseidenfreie" Betrieb wird früher oder später in der gleichen Frage Stellung zu nehmen haben.

Von der gegenwärtigen Bedeutung der Kunstseide als Textilstoff zeugt die Tatsache, daß ihre Produktion bereits im Jahre 1923 jene der Naturseide quantitativ überflügelt hat:

1923 geschätzte Weltproduktion in Tonnen:

Baumwolle	5,000,000
Wolle	1,300,000
Naturseide	34,000
Kunstseide	44,000

Da für 1924 die Kunstseidenproduktion noch bedeutend höher (63,000 Tonnen) geschätzt wird, so ist der Vorsprung vor der Naturseide noch frappanter. Beliebt ist deshalb das Schlagwort von einer „Verdrängung" der Naturseide durch die Kunstseide; ja, man spricht sogar von einer großen Gefahr, die auch den andern Textilien von seiten der Kunstseide erstanden sei. Nach bisherigen Erfahrungen ist die erste Behauptung zumindest stark übertrieben, die andere Befürchtung so gut wie grundlos. Die Kunstseidenverwendung erscheint weit mehr als Bereicherung des Konsums denn als Verdrängung der alten Konsumarten. Was zunächst die Naturseide anbetrifft, so hält sie auch heute noch den Primat an Leichtigkeit, Weichheit und zugleich Wärmekraft und Stärke, an Eleganz des Linienflusses und zugleich Widerstandsfähigkeit gegen Druck, Zerknitterung und sogar Feuchtigkeit. Wo diese Eigenschaften in erster Linie verlangt werden, dort wird sicherlich die Naturseide von der Kunstseide nicht entthront werden. Höchstens wird die Kombination mit Kunstseide, die neuartige Effekte zu erzielen erlaubt und zugleich das Gewebe verbilligt, noch zu größerer Verbreitung kommen; dadurch wird der Kreis der Konsumenten seidener Fabrikate eher erweitert als eingeschränkt. Allerdings ist speziell bei Wirk- und Strickwaren in gewissen Grenzen ein Ersatz der bisher verwandten Naturseide durch Kunstseide eingetreten.

Wolle und Baumwolle haben vollends von der Kunstseide wenig zu fürchten, sofern sie sich der neuen Konstellation anzupassen verstehen. Wohl ist es wahr, daß gewisse baumwollene und wollene Artikel z. B. der Damenunterkleidung von kunstseidenen

Mitteilung betr. Einzug der Abonnementsgebühr per II. Semester 1925.

Wir machen Sie höflich darauf aufmerksam, daß die Nachnahmen für das II. Semester 1925 im Laufe des Monats Juli zum Versand gebracht werden. Um Ihnen und uns unnötige Kosten und Arbeit zu ersparen, bitten wir um prompte Einlösung.

Der Abonnementsbetrag beträgt für das II. Semester für die Schweiz Fr. 5.—, für das Ausland Fr. 6.—.

Gleichzeitig wird auch der Beitrag für die Inland-Mitglieder des „Vereins ehemaliger Seidenwebschüler Zürich" per II. Semester 1925 im Betrage von Fr. 6.— erhoben werden.

In der Schweiz können die Beträge bis zum 10. Juli portofrei auf unser Postcheck-Konto Nr. VIII 7280, Zürich, einbezahlt werden.

Administration
der „Mitteilungen über Textil-Industrie",
Zürich 1, Mühlegasse 9.

verdrängt worden sind. Aber erstens einmal ist, an der Gesamtziffer der Baumwoll- und Wollproduktion gemessen, der Anteil der Kunstseide (wie oben ersichtlich) noch verschwindend gering. Die ungeheure Produktionsvermehrung der reinen Kunstseide aber, die notwendig wäre, um den beiden „alten" Textilfasern einen mörderischen Konkurrenten zu schaffen und deren theoretische Möglichkeit nicht bestritten werden soll, scheint, wie bereits angetönt, nicht im Zuge der Entwicklung zu liegen. Vielmehr beginnt sich mehr und mehr eine Art von friedlicher „Symbiose" zwischen Baumwolle und Wolle einerseits, Kunstseide anderseits anzubahnen.

Wenn ein Gewebe fabriziert wird — schreibt Thomas Brough in der Spezialnummer des Manchester Guardian Commercial „Artificial Silk" — wo Kunstseide allein in Schuß und Kette vorkommt, sind seine Verkaufsmöglichkeiten beschränkt, es sei denn für gewisse Spezialitäten. Dem Gewebe fehlt der weiche Fluß, der den Fasern tierischen Ursprungs eignet. Es bleibt hart und kehrt, wenn zerdrückt, nicht von selbst in seinen ursprünglichen Zustand zurück, wie z. B. Naturseide oder Reinwolle. Dagegen ist es außerordentlich glatt und glänzend, da jeder einzelne Faden aus einer Anzahl gesonderter und ununterbrochener Fasern besteht. Deshalb nimmt es weniger Schmutz und Staub an, als die Gewebe aus kurzfaserigem Garn." Gerade die Eigenschaften und sogar die Fehler der Kunstseide heben ihre Eignung für die Verbindung mit andern Textilfasern. Der hohe Glanz und die Glätte kommen nirgends besser zur Geltung als in der Kontrastwirkung zu dem matten Baumwoll- oder Wollgrund. Sogar die Härte bildet unter Umständen z. B. in Verbindung mit allzu weicher Wolle einen Vorzug. Durch Kombination mit Kunstseide, die als pflanzliche Faser eine andere Affinität für Farbstoffe hat als die Fasern tierischen Ursprungs, können bei Wolle (wie übrigens auch Naturseide) reizvolle Farbeneffekte („cross-dyeing") erzielt werden.

Der Aufschwung der Kunstseide und vor allem der „Veredlung" anderer Gewebe mit Kunstseide ist zweifellos vor allem der Tatsache zu verdanken, daß dieses Produkt dem gestiegenen Luxusbedürfnis der breiten Massen und zugleich der verringerten Kaufkraft aufs glücklichste entgegenkommt. Der Wunsch nach Glanz und Farbe in der Kleidung ist mächtig gewachsen. Die lockende, den meisten unerreichbare Seide war nun mit einem Schlag auch für den wenig Begüterten erschwinglich geworden. Ebenso weist das moderne Schönheitsideal: die schlanke Figur, die gerade Linie in der gleichen Richtung, denn es verlangt schmiegsame, eng anliegende, nicht auftragende Unterkleider. Und nicht zu vergessen ist die Tatsache, daß seit dem Kriege das Interesse für Kleidung in den breitesten Volksschichten außerordentlich zugenommen hat. Das Ideal der Frau ist nicht mehr der gefüllte Haushalts-Wäscheschrank, sondern der gefüllte Kleiderschrank. Wenn daraus eine gewisse Vernachlässigung einzelner Baumwoll- und Leinentextilartikel entstanden ist, so ist diese gewiß nicht aufs Konto der Kunstseide zu schreiben. Die Kunstseide ist hier vielmehr nur der Nutznießer einer ohnehin sich zwangsläufig durchsetzenden Bedarfsverschiebung. Der rasche Modenwechsel und mit ihm der Wegfall der Tradition der „haltbaren" Kleider plädiert gleichfalls für die Kunstseide, deren Vorzug vorläufig noch mehr die Schönheit als die Solidität ist.

Man mag sich zu diesem Zug der modernen Entwicklung, der den Schein höher als das Sein schätzt, stellen wie man will — er ist nun einmal vorhanden und die alteingesessene Textilindustrie muß mit ihm rechnen. Versteht sie es, den dekorativen Wert, die schmeichelnden Effekte der Kunstseide für die andern Textilien dienstbar zu machen, so hat sie gewonnenes Spiel. Es liegt also nicht zuletzt in ihrer Hand, ob sie sich aus dem gefürchteten Rivalen einen Feind oder einen Verbündeten heranzieht. („N. Z. Z.")

Färberei - Appretur

Die Bedeutung der Enzyme oder Fermente in der Textilindustrie.

Bis in das tiefste Altertum reicht die Verwertung der als Fermentwirkungen bezeichneten Prozesse für praktische Zwecke, und spielt zu allen Zeiten in der Wirtschaft der Menschheit eine wichtige Rolle. Als Enzyme oder Fermente bezeichnet man dem Tier- oder Pflanzenreiche angehörende stickstoffhaltige Stoffe von unbekannter Zusammensetzung und Konstitution, welche zunächst im Organismus, sodann aber auch unabhängig von dem Organ der Zelle, welcher sie entstammen, chemische Reaktionen auslösen und beschleunigen, ohne daß sie eine Veränderung erleiden. Es sind also katalytisch wirkende Substanzen. Einige Enzyme üben schon in den kleinsten Quantitäten sehr große Wirkungen aus; meist ist aber ihre Tätigkeit zeitlich sehr begrenzt und geht nicht über einen gewissen Stoffumsatz hinaus. Die Fermente wirken spezifisch, d. h. sie greifen nur Substanzen von bestimmter Konstitution an. Durch starkes Erhitzen ihrer Lösungen auf 100° C werden die Fermente unwirksam. Auch durch gewisse chemische Agentien, organische Lösungsmittel und Metallsalze und auch bei hohem Druck büßen die Enzyme ihre Wirkung ein und verlieren ihre Lebensfähigkeit. Anderseits kann aber auch bei Anwesenheit anderer chemischer Agentien die Zersetzungstätigkeit der Fermente zweckmäßig aktiviert und unterstützt werden.

Die Verwendung der katalytischen Wirkung der Enzyme hat in der Industrie, besonders aber in der Gärungsindustrie, große Bedeutung erlangt; erwähnt sei nur die Herstellung des Essigs durch Alkoholgärung, diejenige der Milchsäure aus Zucker und die enzymische Fettspaltung. In der Textilindustrie wurden die biokatalytischen Prozesse schon lange benützt. Die Röstprozesse bei der Aufschließung der Bastfasern, Hanf, Flachs und Jute beruhen auf der Wirkung von Enzymen, welche die fäulniserregende Tätigkeit der Bakterien einleiten und vermitteln. Bei der Gewinnung der natürlichen Farbstoffe, wie Indigo und Krapp aus den Pflanzen sind Enzyme beteiligt. Meist enthalten diese Pflanzen die Farbstoffe in Form von Glykosiden, welche durch enzymatische Gärung in den Farbstoff und Glykosid gespalten werden. Auch in der Färberei bedient man sich der Fermente, es sei nur an die Gärungsküpe beim Färben von Indigo erinnert. Wohl die ausgedehnteste Anwendung finden die Fermente in der Schlichterei und Appretur. Die meisten Appretur- und Schlichtemittel enthalten Stärke. Durch spezifische Enzyme, den Diastasen, wird die Stärke gelöst; sie verwandelt sich erst in Dextrin, dann in Maltose und wird zuletzt in Zucker übergeführt. Dadurch daß die Stärke in den löslichen Zustand gebracht ist, kann sie bei der Vorbehandlung vor den Kochoperationen und dem Bleichen der Rohgewebe rasch und gründlich entfernt werden. Die Ware wird dadurch für den Bäuchprozeß besser vorbereitet und die lösende sowie verseifende Wirkung der Alkalien erleichtert. In einigen Fällen können die Fermente zur Bereitung von gewissen dickflüssigen, dextrinhaltigen Stärkeverdickungen dienen, die in der Druckerei Verwendung finden; ferner auch für die Herstellung jeder Stärkeappretur von flüssiger Beschaffenheit. Sehr dienlich sind die Diastasen, um durchsichtige, wässerige Stärkelösungen mit reduzierenden Eigenschaften für Färberei und Druckzwecke zu bereiten. Es kommen diastasehaltige Präparate unter verschiedenen Namen in den Handel, wie Diamalt, Diastafor, Diamiden, Orzil, Maltine, Unomalt, Zellomaltoin, Backros liquefier usw. Alle diese Erzeugnisse stellen entweder fein gemahlene, keimende Gersten- oder Malzauszüge verschiedener Konzentrationen dar, deren anylolytische, d. h. stärkeauflösende Wirkung verschieden groß und verschieden haltbar ist. Bei gemischten Verdickungen, verschiedenen Stärkearten und Schleimsubstanzen, wirken die Diastasepräparate zum Teil nur auf einige Komponenten auflösend. Die Erforschung der konzentrierten Diastasepräparate mit determinierten löslichen Enzymen gab weiter Anlaß, die biologischen Katalysatoren und auch die tierischen Fermente näher zu prüfen und für Textilzwecke dienstbar zu machen. Solche Präparate werden von der Schweizerischen Ferment A.-G. als Ferment D, flüssig und Ferment A, Pulver, Fermasol DS und Fermasol DB, beide in fester Form, hergestellt. Sie sind von hoher Wirkung und reich an tierischer Anylase und erreichen die höchsten und schnellsten Aufschließungen des Stärkekleisters und verursachen geringe Verzuckerung der gelösten Stärke. Auch zum Entbasten von Seide wurden die Fermente angewendet. Zu diesem Zwecke brachten Röhm & Haas ihr Degomma in den Handel, welches aus dem Saft der Bauchspeicheldrüse hergestellt wird. Ueber dessen Wirkung und Wert herrschen aber verschiedene Ansichten.

Mode-Berichte

Pariser Modebrief.

Die Neuheiten in der Kleidermode.

Bis in den Spätherbst wird sich die Linie nicht verändern und gerade bleiben. Die Details sind allerdings Veränderungen unterworfen; so haben die neuen Sommermodelle, so einfach sie auch sein mögen, fast keine Aermel, dagegen einen runden,