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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 64 (1957)

Heft: 7

Rubrik: Betriebswirtschaftliche Spalte

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

Die Zunahme in der Produktion synthetischer Fasern war bedeutend. Im Jahre 1956 wurden insgesamt 14 824 t Nylon, Rilsan, Crylor, Tergal und Rhovyl produziert, verglichen mit 1955 eine Zunahme um 30 %.

Die Weltproduktion von Kunstfasern hat sich im Jahre 1956 schätzungsweise auf 2 370 000 t belaufen; dies bedeutet im Gegensatz zur Situation auf dem französischen Markt eine Produktionszunahme um 4 %, doch belief sich letztere in Westdeutschland auf 6,5 %, in Italien auf 10 % und in Japan auf 25 %. Frankreich bleibt somit, wie schon in den vorausgegangenen Jahren konstatiert wurde, im Vergleich zum Lebensniveau und der Industrialisierung anderer vergleichbarer Länder ein Land mit geringem Kunstfaserverbrauch. B. L.

Oesterreichisches Baumwollinstitut gegründet. — Der Verein der Baumwollspinner und Weber Oesterreichs hat sich der in europäischen und überseeischen Ländern laufenden sogenannten «Baumwoll-Promotion» zur Propagierung und Erweiterung des Absatzes an Baumwollprodukten angeschlossen. Zu diesem Zweck wurde kürzlich das «Oesterreichische Baumwollinstitut» errichtet, das fortan alle Belange der Baumwolle in Oesterreich vertreten wird. Das Institut wird die Oeffentlichkeit laufend über alle neuen Waren und Qualitätsverbesserungen am in- und ausländischen Markt unterrichten und andererseits die Baumwollindustrie über die Wünsche der Verbraucher informieren. Zu diesem Zweck wird im Rahmen des Institutes auch der Markt- und Meinungsforschung eine wichtige Position eingeräumt.

Die österreichische Baumwollindustrie repräsentiert mit rund 28 000 Beschäftigten die stärkste Gruppe in der österreichischen Textilindustrie. Um die Beschäftigung sicherzustellen und die Betriebe rationell auszulasten, muß sie mindestens in zwei Schichten arbeiten. Dabei trachtet man danach, den Absatz der Erzeugnisse im In- und Ausland systematisch zu steigern. Der österreichische Inlandsmarkt wird jedoch durch die Liberalisierung des Baumwollsektors beengt. Kö

Japan — Aufschwung der Wollindustrie. — (IWS) Die Wollindustrie in Japan hat in den letzten Jahren einen großen Aufschwung genommen. Für das neue Haushaltsjahr, das am 1. April 1957 begonnen hat, ist vom japanischen Handelsministerium die Einfuhr von 1 300 000 Ballen Wolle angekündigt worden. Davon sollen 80% aus Australien bezogen werden. Im letzten Haushaltsjahr hat Japan schätzungsweise 1 250 000 Ballen Wolle importiert.

Ferner geht aus einem in «Foreign Crops and Markets» veröffentlichten Bericht hervor, daß Japan im Begriffe ist, im Rahmen seiner Möglichkeiten eine eigene Schafzucht aufzubauen. Vor dem Krieg war die Schafhaltung in Japan nur unbedeutend. In den Jahren 1936 bis 1940 zählte man durchschnittlich 150 000 Tiere. Im Februar 1956 gab es in Japan aber bereits 893 000 Schafe, und zurzeit werden die Bestände auf 1 020 000 Schafe geschätzt.

Die Entwicklung einer modernen Schafzucht ist offensichtlich nicht allein auf das Verlangen nach einer eigenen Wollerzeugung zurückzuführen, sondern auch auf die Bemühungen, in der Fleischversorgung vom Ausland unabhängiger zu werden. Aus diesem Grunde fördert die japanische Regierung die Vermehrung der Viehbestände in ihrer Gesamtheit. Im Rahmen eines langfristigen Programms für Bodenverbesserung wurden allein im Jahre 1956 fast 17 000 ha Weideland für die Rinder- und Schafzucht ertragreicher gestaltet.

Seit dem Jahre 1952 hat eine von der Regierung dirigierte Viehzüchterorganisation den Bauern 71 000 Zuchtschafe ausgeliehen, die von diesen mehrere Jahre für ihre eigene Zucht benutzt und dann verkauft werden. Der Erlös wird an die Regierung abgeliefert.

Betriebswirtschaftliche Spalte

Gegenwarts- und Zukunftsprobleme der Betriebsführung in der Seidenweberei

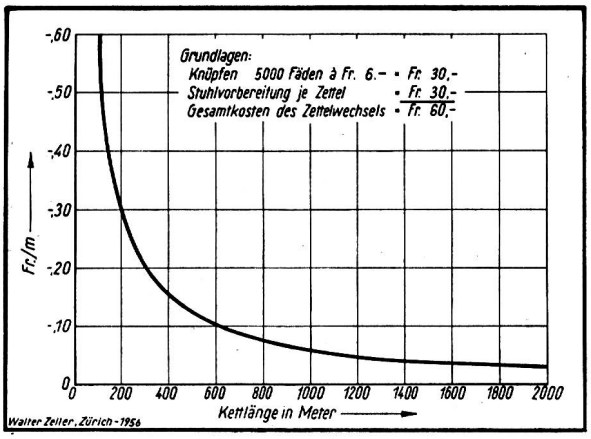
(Nach einem Referat von W. Zeller, gehalten an der Generalversammlung 1957 des Verbandes Schweizerischer Seidenstoff-Fabrikanten)

Die Beschäftigungs- und Ertragslage der schweizerischen Seidenweberei war in den vergangenen Jahren alles andere als erfreulich. Die meisten Unternehmer sind bestrebt, diese unbefriedigenden Verhältnisse aus dem Wege zu schaffen und arbeiten mit aller Energie an der Verbesserung ihrer Ertragslage. Vielfach werden diese Energien fast ausschließlich darauf verwendet, höhere Verkaufspreise für die in den Rohstoff-, Produktions- und Veredlungskosten gestiegenen Produkte herauszuwirtschaften, wobei die Anstrengungen in dieser Richtung meist äußerst bescheidene Erfolge zeitigen.

Die Selbsthilfe-Bestrebungen der Seidenweber waren demnach bisher vielfach einseitig orientiert, d. h. einseitig auf Erlössteigerung bedacht und richteten sich in zu geringem Maße auf die Senkung der Produktionskosten. Eine Erlössteigerung von beispielsweise 10 % bei gleichbleibenden Kosten ist qualitativ, d. h. ertragsmäßig, gleich viel wert, wie eine Kostensenkung von 10 % bei gleichbleibenden Erlösen; das letztgenannte Verfahren ist heute sogar leichter realisierbar als das erstere. Einer Produktionskostensenkung stehen nämlich keine marktmäßigen Hindernisse im Wege, wie dies für eine Erlössteigerung zutrifft; eine Kostensenkung liegt im individuellen Ermessen des einzelnen Betriebes. Das bedeutet nun nicht, daß eine Produktionskostensenkung technisch so einfach zu bewerkstelligen wäre wie etwa eine Preiserhöhung, die als solche keinerlei technische Schwierigkeiten bereitet. Um die Produktionskosten zu senken, ist einmal eine genaue Kenntnis aller wertmäßigen Zusammenhänge im Unternehmen Voraussetzung. «Unternehmen» wird dabei durchaus als Ganzes verstanden und damit der verbreiteten Meinung entgegengetreten, Gegenstand von Kostensenkungen könne allein der Produktionsbetrieb sein. Daß auch im Verwaltungs- und Vertriebsapparat jedes Unternehmens Kosten entstehen und somit auch Kosten gesenkt werden können, ist nur eine logische Fortsetzung des Gedankens der Kostensenkung im Betrieb. Daß die Verwaltungs- und Verkaufskosten einen erheblichen Anteil an den Gesamtproduktionskosten ausmachen, geht aus der Erkenntnis hervor, daß in der schweizerischen Seidenweberei — ohne Berücksichtigung der Rohstoff- und Veredlungskosten — im Mittel etwa drei Viertel der Kosten auf die Fabrikationskosten und immerhin ein voller Viertel auf die Verwaltungs- und Verkaufskosten entfällt.

Der Fabrikationsbetrieb einerseits und der Verwaltungs- und Vertriebs-Apparat anderseits können aber nicht als getrennte Organismen betrachtet werden, sondern die beiden Teile der Unternehmung beeinflussen sich gegenseitig sehr stark und sind eng miteinander verflochten. Der weitgehende Einfluß, den die Vertriebsabteilung auf den Fabrikationsbetrieb nimmt, läßt sich daran er-

messen, daß der Verkauf das Fabrikationsprogramm, den Standardisierungsgrad des Betriebes, die jeweilige Auftragsgröße, den Garnnummernbereich und schließlich den Gesamtbeschäftigungsgrad bestimmt. Alle diese Einflüsse sind von erheblicher Bedeutung auf die Produktionskostengestaltung. Geht zum Beispiel durch Zersplitterung des Verkaufsprogramms die mittlere Auftragsgröße (Kettlänge) von 600 auf 400 Meter zurück, dann steigen die Produktionskosten in der Größenordnung von etwa 5 Rp. je Meter. Treibt der Verkauf einen beispielsweise mit gewöhnlichen Stühlen arbeitenden Betrieb in eine grobe Schußnummer hinein, dann steigen die Produktionskosten zufolge Rückgangs der Stuhlzuteilung, ganz abgesehen davon, daß gegenüber einer Automatenweberei nicht mehr konkurrenzfähig fabriziert werden kann. Ist ein Betrieb gezwungen, von Doppelschicht auf einschichtigen Betrieb zurückzugehen, dann steigen seine Kosten um mindestens 5 bis 10 Rp. je Meter. Gelingt es dem Vertrieb nicht rechtzeitig, einen Kunden zur Einteilung aufgegebener Kontrakte zu veranlassen, und ist dadurch z. B. ein einziger Webstuhl genötigt, eine Woche lang bei zweischichtigem Betrieb zu warten, dann entsteht dem Betrieb ein Ausfall an Kostendeckung — d. h. ein tatsächlicher Verlust — in der Höhe von 400 bis 500 Franken.



Bevor die verantwortlichen Verkaufsleiter in den Betrieben dazu veranlaßt werden können, ihren Einfluß auf eine kostengünstige Produktion geltend zu machen, ist es notwendig, ihnen diese Zusammenhänge in ihren tatsächlichen Größenordnungen — diese sind sehr eindrucksvoll! — deutlich vor Augen zu führen. Hiezu ist nur ein neuzeitliches betriebliches Rechnungswesen in der Lage, das etwa in der Hälfte unserer Seidenwebereien besteht, in der andern Hälfte nach wie vor fehlt.

Bisher war von den kostenbestimmenden Eingriffen des Vertriebs in den Fabrikationsbetrieb die Rede. Es handelt sich um einen indirekten Einfluß auf die Kostenhöhe der Produktion; die Auslese wäre aber nicht vollständig ohne den Hinweis auf die Beeinflußbarkeit der Verwaltungs- und Verkaufskosten selbst. Bei näherer Betrachtung der Organisation von Verwaltung und Verkauf in der Seidenweberei — und in der übrigen Textilindustrie! — und ihrer Ausrüstung mit Organisationsmitteln drängt sich die Feststellung auf, daß im allgemeinen äußerst veraltete Verfahren nach wie vor in Anwendung sind. Seit teilweise mehreren Jahrzehnten sind neuzeitliche Organisationsmittel wie Durchschreibeverfahren, Umdruck-Systeme, maschinelle Lochkarten und Randlochkarten bekannt, was viele Betriebe der Textilindustrie jedoch nicht daran gehindert hat, nach wie vor an den gebräuchlichen unzähligen Abschriften — mit ihren Fehlermöglichkeiten —, an dicken, unhandlichen Folianten ältesten Modells und Formats und anderem mehr festzuhalten. Eine augenfällige Diskrepanz der Organisation und Ausrüstung mit Organisationsmitteln besteht in den meisten Betrieben zwischen der Arbeitsvorbereitung (Disposition) einerseits und etwa der Finanzbuchhaltung und der Lohnabrechnung anderseits. Während die meisten Angestellten im Sektor der Arbeitsvorbereitung und Bestellungsabwicklung tätig sind und somit diese Aufgaben im Rahmen des gesamten Verwaltungs- und Vertriebs-Apparates auch am meisten kosten, ist gerade dieses Gebiet in den meisten Firmen organisatorisch vernachlässigt worden. Demgegenüber ist das Ressort der Finanz- und Lohnbuchhaltung, das verhältnismäßig wenige Arbeitskräfte beansprucht, in den meisten Betrieben maschinell und organisatorisch recht gut ausgerüstet. Diese Diskrepanz ist um so erstaunlicher, als der breite Aufgabenbereich der Arbeitsvorbereitung von großem effektivem Einfluß auf den Unternehmungserfolg ist, d. h. daß fehlerhafte Arbeitsabläufe im Rahmen der Arbeitsvorbereitung zu tatsächlichen Verlusten im Fabrikationsbetrieb führen. Demgegenüber sind Finanz- und Lohnbuchhaltung rein administrative Arbeitsabläufe ohne nennenswerten Einfluß auf den Unternehmungserfolg. Es wird daraus die Schlußfolgerung abgeleitet, daß es nun endlich an der Zeit ist, die Arbeitsvorbereitung im weitesten Sinne — Garndisposition, Auftragserteilung an den Fabrikationsbetrieb, Auftragsdurchlauf, Terminwesen und administrative Abwicklung der Kundenbestellungen — einer gründlichen Erneuerung zu unterziehen und damit die von mangelhafter Organisation dieses höchst wichtigen Aufgabenbereichs herrührenden Kostenverluste herunterzuschrauben.

Wenn derart ausführlich von den Organisationsproblemen des Verwaltungs- und Verkaufs-Sektors die Rede war, dann deshalb, weil die Rationalisierungs-Reserven, die in diesem Sektor verborgen liegen, bis jetzt noch oft zu wenig klar erkannt worden sind. Ein dringendes Gegenwartsproblem der Unternehmungsführung besteht deshalb darin, diese Rationalisierungs-Reserven zu erkennen und auszuschöpfen. Demgegenüber sind die Rationalisierungsmöglichkeiten im Fabrikationsbetrieb von den meisten Unternehmern bereits angeschnitten worden. Vielfach besteht die Meinung, Rationalisieren sei gleichbedeutend mit Investieren. Die Erneuerung der Produktionsmittel ist aber nur ein Teilproblem der betrieblichen Rationalisierung und sollte auch nur als solches betrachtet werden. Das andere Teilproblem der betrieblichen Rationalisierung wird als die «investitionslose Rationalisierung» bezeichnet, womit zum Ausdruck gebracht werden soll, daß rationalisiert werden kann, ohne daß gleichzeitig investiert werden muß. Wenn man sich frägt, weshalb diese naheliegenden Rationalisierungsmöglichkeiten — sie liegen um so näher, je weniger sie kosten — bis jetzt in vielen Betrieben noch der Verwirklichung harren, dann kann darauf nur die eine Antwort gefunden werden, daß nämlich diese Möglichkeiten eben nicht so deutlich sichtbar auf der Hand liegen wie etwa das Investitionsproblem. Einige dieser Möglichkeiten seien hier nur stichwortartig und beispielhaft erwähnt:

— Engere Gestaltung der Zusammenarbeit zwischen Betrieb und Vertrieb durch periodische Aussprachen (speziell bei dezentralisierten Unternehmungen);
— Konsultation der Betriebsleitung bei der Neumusterung im Hinblick auf die spezifische Eignung des Fabrikationsbetriebes für die Herstellung geplanter Artikel;
— Grob- und Feinplanung der Fabrikationstermine im Hinblick auf die Reduktion der Wartestunden;
— Modernisierung der Arbeitsinstrumente der Betriebsführung (Auftragspapiere, Karteien usw.);
— Handhabung einer Selbstkostenrechnung, die den Namen «Kalkulation» rechtfertigt;
— kurzfristige Produktivitäts-Ueberwachung durch die Betriebsleitung;
— Abgehen vom 14tägigen Zahltags-Rhythmus auf die monatliche Lohnabrechnung;
— Leistungssteigerung durch neuzeitliche Leistungslohnsysteme anstelle der Stundenlohnentschädigung;
— Verbesserung des «lay out» im Maschinenpark zur Steigerung der bedienten Stuhlzahl und Spindelzahl bzw. zur Verkürzung der Transportwege.

Daß jeder Betriebsleiter seinen Gesichtskreis erweitert, wenn er über den eigenen Betrieb hinaussieht, liegt auf der Hand. Ein Mittel dazu liegt in der Teilnahme an der ERFA-Gruppe und am Betriebsvergleich, die beide hinlänglich bekannt sind.

Wenn die «investitionslose Rationalisierung» derart in den Vordergrund gerückt wurde, dann nicht etwa aus dem Grunde, weil die Frage der Investitionen, also der maschinellen und baulichen Erneuerung der Betriebe, von untergeordneter Bedeutung wäre, sondern deshalb, weil letzterer an sich schon bisher die nötige Beachtung geschenkt worden ist.

Selbstverständlich ist die laufende maschinelle und bauliche Erneuerung der Fabrikationsbetriebe nach wie vor ein brennendes Problem; leider war es der Seidenindustrie in der letzten Zeit nicht mehr möglich, den laufenden Erneuerungsbedarf voll zu decken. Es ist eine gewisse Stagnation in der Erneuerung der Betriebe eingetreten, die sich darin ermißt, daß das Durchschnittsalter des Maschinenparks in den letzten Jahren angestiegen ist. Bei laufender Deckung des Erneuerungsbedarfes müßte dasselbe stets gleich bleiben. Die Seidenwebereien werden wohl dazu gezwungen werden, auch ihrerseits die Betriebe einer massiven Automatisierung zu unterziehen, wenn sie mit verwandten Branchen der Textilindustrie weiterhin Schritt halten wollen. Dies besonders dann, wenn die Tendenz zu gröberen Schußgarnen anhalten sollte. Die wenigen Stuhlstunden, die in einschichtigem Betrieb anfallen, werden allerdings kaum mehr in der Lage sein, den hohen Fixkostenanteil eines automatisierten Betriebes zu tragen, so daß wohl der einschichtige Betrieb bald der Vergangenheit angehören wird. Bei gleichbleibender Gesamtproduktion ist zu erwarten, daß die Stuhlzahl der Webereien eine weitere Reduktion erfahren wird, bedingt durch den mit dem Uebergang auf Automaten entstehenden hohen Kapitalbedarf einerseits und durch die höhere Stundenleistung neuzeitlicher Maschinen anderseits.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß die Verbesserung der Ertragsverhältnisse in der schweizerischen Seidenweberei von den Unternehmern und ihren Mitarbeitern Aufgeschlossenheit für die Belange einer neuzeitlichen Betriebsführung und erhebliche Bemühungen in der dargestellten Richtung verlangen wird. Je mehr die Seidenindustrie diesen Anforderungen gerecht wird, um so eher wird sich ihre Wirtschaftslage verbessern.

Rohstoffe

Nicht-oxydierendes metallisches Garn für höchste Beanspruchung

Nicht-oxydierendes metallisches Garn erscheint jetzt in einer neuen Entwicklung auf dem internationalen Markt. Die Haupteinsatzgebiete sind unter anderen Heim-Textilien, Polstermaterialien (Möbelbezugsstoffe und Autopolsterung), Schuhgewebe (verarbeitet u. a. in Geweben von Abendschuhen) und in Stoffen für Bekleidung und Wäsche. Das äußerst strapazierfähige metallische Garn eignet sich für fast alle Web-, Wirk- und Strickverfahren. Für die kommende Herbst/Winter-Saison 1957/58 wurden vor allem von der Textilindustrie umfangreiche Bestellungen aufgegeben. Auch die Schuhindustrie zeigt Interesse für dieses Effektgarn, das zum Beispiel das Schimmern im Gewebe eines Abendschuhes unterstreicht.

Die Standard-LUREX-Garne, die von den Seidenwebern und von den Effektzwirnern vornehmlich verarbeitet werden, bestehen aus einer Aluminiumfolie, die mit Plastikfilmen aus Azetat geschützt ist. Die Einsatzmöglichkeiten dieser Garne sind somit durch die Eigenschaften des Azetatfilmes bestimmt. Die Garne reagieren in der Stückfärbung, Ausrüstung, chemischen Reinigung, beim Waschen und beim Bügeln wie Azetatrayon. Bekanntlich müssen für Azetatrayon Naßtemperaturen unter ca. 80° C eingehalten werden und muß man mit niedrigen Temperaturen bügeln.

Diese Temperaturgrenze bietet natürlich gewisse Schwierigkeiten, vor allem dann, wenn LUREX mit Wolle zusammen verarbeitet werden soll und die Wolle dann stückgefärbt wird. Dies gilt auch bei der Verarbeitung mit Perlon/Nylon, da bekanntlich hier zum Teil sehr hohe Fixiertemperaturen erforderlich sind. Außerdem war das Material bisher für die Baumwollausrüstung wenig geeignet.

Um diesem Mangel abzuhelfen, wurden jetzt zwei neue Garne entwickelt und für diese «Mylar», ein Polyesterfilm von Du Pont verwendet.

Dieses Garn besteht aus drei Mylarfilmen, von denen der eine metallisiert ist. LUREX MM bedeutet metallisiertes Mylar. Die beiden äußeren transparenten Mylarfilme dienen auch hier wieder als Schutz für die Mittelschicht, die im Hochvakuumverfahren mit Aluminiumteilchen metallisiert wird. Die Metallisierung verleiht dem Garn einen sehr starken Glanz. Da eine Aluminiumfolie fehlt, ist das Garn dünner, weicher und hat eine sehr hohe Dehnung. Es ist sehr reißfest und hat wie Polyestergarn einen hohen Scheuerwiderstand. Auf Grund dieser Eigenschaften ist es prädestiniert für Bezugsstoffe von Möbeln und Autos. Der Innenarchitektur öffnen sich neue Wege der Gestaltung. Weiter wird es in Wollgeweben für Kleider, Mäntel, Jacken und Kostüme, in Perlongeweben und Gewirken (für elegante Unterwäsche) für Tülle und für Stickereien verarbeitet. Dank der Feinheit hat das Garn eine sehr hohe Lauflänge, und auf einer Spule kann sehr viel Garn geliefert werden. Dies vereinfacht die Arbeit.

LUREX MM wird in einer Breite von $^1/_{64}$" mit einer Lauflänge von etwa 40 000 m/kg und in einer Feinheit von $^1/_{100}$" mit einer Lauflänge von 62 500 m/kg geliefert. Noch feinere Garnnummern sind in Vorbereitung. Auch werden bereits neben Gold und Silber weitere Farben entwickelt.

LUREX MF bedeutet Mylarfilm mit Aluminiumfolie. Dieses Garn hat nun als Mittelschicht, wie die Standard-LUREX-Garne, eine Aluminiumfolie. Diese ist dann wieder mit zwei Mylarfilmen geschützt. Mit dem LUREX-MM-Garn hat das LUREX-MF-Garn die hohe Reißfestigkeit, den großen Scheuerwiderstand und die Unempfindlichkeit gegen normale Ausrüstungstemperaturen gemeinsam. Die Dehnung ist aber nicht so hoch. Der Glanz entspricht dem der Standardqualität. Die Verbindung von Aluminiumfolie und Mylarfilmen jedoch bietet den großen Vorteil, daß diese Garne für Naßausrüstungen am besten geeignet sind. So kann man sie mercerisieren, bleichen usw. Damit wird es das wichtigste Garn für die Baumwollindustrie und bietet damit die Möglichkeit, daß auch auf diesem Gebiete der Textilindustrie die werterhöhenden Effekte verwendet werden können. Da LUREX MF normal gewaschen und sogar gekocht werden kann, ist dieses Garn für Tischdecken, Servietten, Zierschürzen usw. geeignet. — Dank der Ueberfärbeechtheit werden beide Garne, also LUREX MM und LUREX MF, in der Dekorationsstoffindustrie angewendet und überdruckt.

Die neuen Garne bieten selbstverständlich die gleichen Vorteile wie die Standardtypen. Sie oxydieren garantiert nicht, sind geruchlos und weich. Man kann diese Garne ebenfalls chemisch reinigen. Die Behandlung und die Aus-