

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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 63 (1956)

Heft: 11

Rubrik: Färberei, Ausrüstung

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

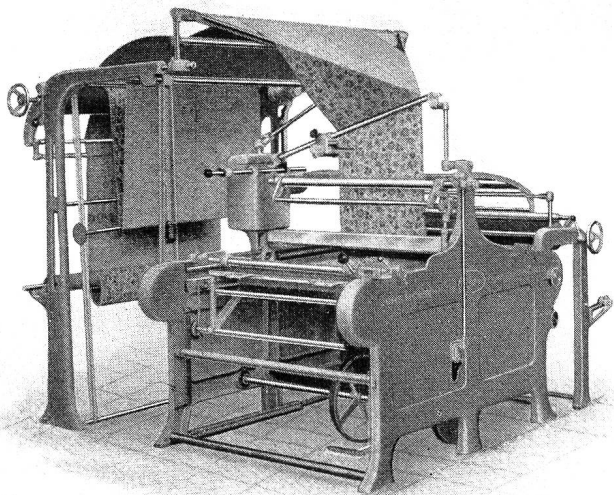
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 01.04.2025

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



Geeichte Doublrier-Meß-Legemaschine
Modell LKe 100 D

neu entwickelten Registriergerät zu nennen. Der Apparat knotet vollautomatisch durch die einfache Betätigung eines Druckknopfes die Fehlermarkierfäden genau an der Fehlerstelle in die Gewebekante ein, während auf einem Registrierstreifen gleichzeitig in Verbindung mit einer Meßeinrichtung die Stelle bezeichnet wird, an der der Fehler liegt, wobei die Markierung auf dem Streifen unterschiedlich nach der Fehlerart erfolgen kann. Diese zum Patent angemeldete umwälzende Neuheit gestattet auf einen Blick die Beurteilung des kontrollierten Stückes, ohne daß dies der Betriebsleitung oder den beauftragten Stellen selbst vorgelegt werden muß. Jeder Fehler ist bei einer späteren Nachschau anhand des Registrierstreifens sofort aufzufinden.

Diese neue Erfindung hat schon an der Ausstellung in Brüssel 1955 weitgehende Beachtung gefunden.

Ein Artikel über eine «Neue automatische Bäumvorrichtung für Schlichtmaschinen» und einige weitere Beiträge mußten trotz erweitertem Umfang zurückgestellt werden.

Färberei, Ausrüstung

Vergoldete Kleider in Sicht

Aussichtsreich für Mode und Technik: Metallbedampfte Gewebe

Vorbemerkung der Redaktion: Von einem Mitarbeiter in Westdeutschland erhalten wir folgenden Bericht über ein neues Verfahren in der Veredlung von Geweben.

Vergoldete und versilberte Kleider — ein Traum von Millionen Frauen — sind jetzt Wirklichkeit geworden, wenn auch noch nicht ausgesprochen marktreif; denn vollsynthetische Gewebe können jetzt mit Metallen bedampft werden. Es ist möglich, beispielsweise Perlon zu vergolden, versilbern oder zu verchromen. Dies ist das Ergebnis einer dreieinhalbjährigen Forschungsarbeit, die deutsche Wissenschaftler durchführten. Wie wir uns bei den mit diesen Problemen beschäftigten Wissenschaftlern informieren konnten, stehen damit Mode und auch Technik vor ganz neuen, revolutionären Aussichten. Bei dem neuentwickelten Verfahren werden Metalle in einem weitgehend luftleeren Raum, im Hochvakuum, elektrolytisch verdampft. Ähnlich wie Wasserdampf schlägt sich der Metalldampf auf Geweben oder Fäden nieder und bleibt an ihrer Oberfläche fest haften. Die Metallschicht, die auf den Fäden liegt, ist hauchdünn. Sie beträgt etwa $\frac{1}{1000}$ mm. Nach Meinung der Wissenschaftler wird es möglich sein, in etwa einem Jahr die Qualität der metallbedampften Gewebe soweit entwickelt zu haben, daß sie lichtecht, waschbar, bügelbar und absolut reibfest sind. Ferner wird die Luftdurchlässigkeit der Stoffe nicht beeinträchtigt. Die Haut kann unter diesen Geweben genauso atmen, wie unter einem der üblichen Stoffe. Diese erwähnte Vorbereitungszeit für eine Marktreife kann auch von den mit der Produktion befaßten Ausrüstungsfirmen noch nicht genau angegeben werden. Es ist heute noch nicht zu übersehen, ob die Spanne von einem Jahr ausreichen wird.

Zur rascheren Marktdurchdringung und Förderung der Qualität wird von einigen bedeutenden westdeutschen Webereien voraussichtlich noch 1956 ein Arbeitskreis METALON gegründet. Mit den zuständigen Bundesstellen für den zivilen Luftschutz haben die Wissenschaftler inzwischen Verbindung aufgenommen. Es werden zurzeit technische Einsatzmöglichkeiten wertmäßig geprüft.

Für die Bedampfung wurden bisher Gold, Silber, Chrom, Kupfer, Aluminium und irisierende Interferenzfarben verwendet. Mit Interferenzfarben lassen sich besondere Farbeffekte erzielen. Vergoldete Kleider werden also schon in nächster Zukunft bestaunt werden können. Durch die Metallbedampfung lassen sich — je nach der Oberflächenbeschaffenheit der Gewebe — ganz neue, reizvolle Effekte erzielen. Versilberte Spitzen oder verchromte Effektfäden sind kein unerreichbarer Wunschtraum mehr. Durch die Verwendung von Schablonen können Perlonstoffe auch in den verschiedensten Musterrungen bedampft werden. Selbstverständlich sind auch Dessinierungen in verschiedenen Metallarten — etwa Gold und Silber — möglich. Daneben laufen besondere Versuche mit aluminiumbedampftem Perlon. Spezielle Leichtmetall-Legierungen haben sich ausgezeichnet isolierfähig und wärmereflektierend gezeigt. Es wird angenommen, daß aluminiumbedampfte Gewebe im Sommer eine kühlende, im Winter aber eine wärmende Wirkung haben. Wetterbekleidung könnte dann erheblich leichter und ohne Innenfutter gefertigt werden. Aluminiumberackelte Wetterbekleidung wird bereits in Westdeutschland hergestellt und hat ausgezeichnete Eigenschaften. Dieses Verfahren stammt unseres Wissens aus den USA. Es wird hierbei eine aus Aluminiumpulver und Kunstharz erzeugte Paste aufgestrichen resp. aufgerackelt. Durch die Beimischung von Kunstharzen als Bindemittel werden jedoch keine sehr hochglänzenden Effekte erzielt. Das Verfahren heißt in den USA «USA-Milium» und hat sich marktmäßig recht gut durchgesetzt, so daß die deutschen Wissenschaftler und Textilunternehmen dasselbe von dem Metalon-Verfahren, das erheblich bessere Effekte haben soll, auch erwarten dürfen. Zu der Aluminium-Berackelung ist noch erwähnenswert, daß beispielsweise die USA ihre Arktistruppen auf Grund der guten Isolierfähigkeit dieser Stoffe mit Uniformen daraus ausgestattet haben.

Die Entwicklungsarbeiten für Metalon gehen voraussichtlich noch jahrelang weiter, und es werden nach Meinung der Experten für metallisierte Stoffe, Folien und auch Papier noch viele Anwendungsgebiete in Frage kommen, an die man heute noch nicht denkt. Die weitaus interessantesten Einsatzgebiete ergeben sich für metall-

bedampfte Gewebe in der Technik. Hier ist mit einer Vielzahl von Versuchen auf den verschiedensten Gebieten begonnen worden. Die Wissenschaftler hoffen u. a. metallisierte Perlongewebe durch besondere Verfahren leitfähig für elektrischen Strom machen zu können. Die ersten Versuche auf diesem Gebiet waren durchaus ermutigend. Es wäre dann z. B. möglich, vergoldete Perlongewebe für Radargeräte, Antennen für meteorologische und ähnliche Zwecke einzusetzen, also überall da, wo Leichtigkeit und Reißfestigkeit verlangt werden. Die Ge-

webe dürften auch im Signalwesen als Reflektoren eine große Zukunft haben. In der Zahnmedizin werden vergoldete Perlongewebe bereits als Einlagen für bruch-sichere Prothesen gebraucht.

Ein westdeutsches Textilveredlungsunternehmen hat jetzt als erste westdeutsche Firma eine Großanlage zur Metallbedampfung von Geweben in Betrieb genommen. Bestellungen auf Anlagen aus dem Auslande liegen vor, u. a. aus der Schweiz.

Neue „Textil-Legierungen“ für hohe Beanspruchung

Namhafte westdeutsche Textilunternehmen haben im Zuge der jüngsten amerikanischen Saran-Entwicklungen gleichfalls die Produktion von Mischgeweben aufgenommen, die nunmehr in Deutschland diesem amerikanischen Kunststoff ein weites textiles Feld erschließen können. So wurde jetzt in Westdeutschland die Erzeugung von Mischgeweben aus Saran und Dralon (Acryl-Faser) sowie aus Saran und Perlon aufgenommen. Die ersten Bestellungen von Großverbrauchern lassen darauf schließen, daß sich dieses neuartige Mischgewebe, das in den USA unter anderem in der Kombination von Saran mit Nylon oder Saran mit Dacron einen großen Markt gefunden hat, auch in Deutschland vor allem im Bereich der allgemeinen Möbelstoffe und Polsterstoffe für stärkste Beanspruchungen (in Hotels, Restaurants, Verwaltungsgebäuden, Kaufhäusern, Autopolsterung, für Omnibusse, Flugzeuge, aber auch in den Privatwohnungen) gut einführen wird. Das haben die Erfahrungen in den USA bereits gelehrt, nachdem dieses Mischgewebe nunmehr einen textilen Charakter erhalten hat. Der monofile Saran-Faden wird hauptsächlich als Kettfaden und der multifile Zusatzfaden, wie Dralon oder Perlon, in multifil versponnen, als Schuß verwendet. Die beiden vereinigten Fäden nehmen keinen Schmutz an.

Saran ist bisher hauptsächlich für Stuhlbespannung, Autoschonbezüge und Markisen verwendet worden. 90 Prozent der amerikanischen Autofahrer haben Polsterschonbezüge aus diesem Kunststoffgewebe und auch vielfach Saran als Bezug für Polstermöbel.

Der Saran-Faden nimmt Schmutz nur in gleicher Weise wie Glas an, das heißt der Schmutz bleibt auf der Oberfläche sitzen. Bei Saran ist die Farbe chemisch gebunden. Das Saran-Gewebe ist durch die beim Weben entstandenen Poren vollkommen luftdurchlässig, die Hautatmung wird also nicht unterbrochen, man «schwitzt» nicht. Waschen oder chemische Reinigung sind überflüssig. Die durch die Poren gedrunghenen Staubteile können mit einem Staubsauger entfernt werden.

In Westdeutschland haben Markisengewebe aus diesem Kunststoff inzwischen einen ziemlichen Markt gefunden, so unter anderem in Verwaltungsgebäuden und Kaufhäusern, Hotels und Gaststätten, Krankenanstalten und auch in Wohnhäusern. Uns liegt das Ergebnis einer halbjährigen Verrottungs- und Bewährungsprobe vor:

Kette	Baumwoll-Markisengewebe		Saran-Markisengewebe
	Festigkeit	kg/1 cm	
unbewettert	22,30	40,70	
bewettert	13,85	38,10	
6 Monate vergraben	verrottet		
Schuß	völlig zerstört		40,50
unbewettert	16,25	17,85	
bewettert	11,80	16,50	
6 Monate vergraben	verrottet		
	völlig zerstört		16,85

Dieses Ergebnis beweist, daß diese Kunststoffgewebe von den Witterungseinflüssen vollkommen unberührt bleiben. Selbst unter tropischen Bedingungen zeigten sich keinerlei nachteilige Veränderungen.

Erstmalig in Deutschland wurden jetzt in größerem Maß Leichtmetallmöbel (für Garten, Veranda, Balkon usw.) mit Saran-Bespannung hergestellt. Diese Aluminium-Sitzmöbel sind sehr leicht und unempfindlich gegenüber Feuchtigkeit. Die Saran-Bespannung für diese neuartigen Leichtmetallmöbel wurde meistens in den Farbenstellungen grün/weiß, grün/gelb, rot/weiß oder auch in uni ausgeführt.

Saran ist ein Rohstoff, der zurzeit noch aus den USA eingeführt wird. Dieser Grundstoff ging vor dem Kriege im Patent-Austausch nach Amerika und wurde dort weiterentwickelt. Saran ist ein Mischpolymerisat aus Vinylidenchlorid und Vinylchlorid mit überwiegendem Anteil von Vinylidenchlorid. Es ist ein zu Fäden, Bändern oder Borsten verarbeiteter Kunststoff-Rohstoff, der bereits kristalline Struktur besitzt und unter Zusatz von geringen Mengen Plastikatoren und Farbstoffen verarbeitet wird. In Amerika hat sich dieses Mischpolymerisat bereits Weltruf erworben. Es ist äußerst korrosions- und verrottungsfest, außerordentlich abriebfest und unbrennbar und erreicht gegenüber den bisher gebräuchlichen Textilien eine mehrfache Haltbarkeit.

Die Zerreißfestigkeit ist sehr hoch. Aus Daten von Bolta-Saran geht hervor, daß die Saran-Fäden mit der für Polsterstoffe gebräuchlichen Stärke von 0,25 mm eine absolute Zerreißfestigkeit von 1,38 kg (Festigkeit kg/mm²:28,0 haben). Für Fliegendraht mit einer Fadenstärke von 0,30 mm wurden 1,90 kg (27,2 kg/mm²) ermittelt. Die Dehnung beim Bruch beträgt 20—30 Prozent. Schwache Dehnungen sind reversibel, das heißt Bänder und Fäden gehen in die ursprüngliche Länge zurück, sie sind elastisch. Die Wasseraufnahme ist minimal, sie beträgt weniger als 0,1 Prozent. Sie ist bedeutend geringer als zum Beispiel bei Nylon. Die Wärmebeständigkeit übertrifft viele der bekannten Kunststoffe. Der Erweichungspunkt liegt zwischen 115 bis 130 Grad Celsius. Im Dauerbetrieb verträgt Saran ohne weiteres Temperaturen bis zu 90 Grad Celsius. Erst unter —40 Grad Celsius wird Saran steif und brüchig. Sonnenbestrahlung hat praktisch keinen Einfluß. Flecken können mit warmem oder kaltem Wasser abgewaschen werden. Flecken durch Lippenstift, Tinte, Fette usw. lassen sich leicht mit jedem Reinigungsmittel entfernen.

Die Gewebe aus Saran werden kalandriert und thermofixiert. Sie besitzen eine glatte, geschlossene Oberfläche mit sehr niedrigem Reibungswiderstand und beulen nicht. Eine Feuchtigkeits- und Schmutzaufnahme ist nicht möglich. Trotzdem sind die Gewebe porös und gewährleisten dadurch die Vorzüge von Textilien und Leder.

Physikalische Daten von Bolta-Saran

Spezifisches Gewicht	1,65—1,75
Brechungsindex	1,60—1,63

Reißfestigkeit	1,500—3,200 kg/mm ²	Wärmefestigkeit	im Dauerbetrieb
	1,4—2,3 g/den		nicht über 90° C
Naßreißfestigkeit	100 % der Trockenfestigkeit		kurzfristig nicht über 110° C
Bruchdehnung	20—30 %	Durchschlagfestigkeit	500—3000 V/mil
Wasseraufnahme 24 Std. 25° C	weniger als 0,1 %	bei 60 Hz	1 mil = 1/1000 Zoll
Spezifische Wärme	0,315 kcal/kg° C		= 0,025 mm
Rockwellhärte M	50—60	Dielektrizitätskonstante	3—5
Wasserdampfdurchlässigkeit	sehr gering	60—10 ⁶ Hz	
Erweichungspunkt	115—130° C		

H. H.

Markt-Berichte

Statistik über den japanischen Rohseidenmarkt

(in Ballen von 123 lb.)

Produktion	Aug. 1956	Jan./Aug. 56	Jan./Aug. 55
machine reeled	21 397	149 471	136 338
hand reeled	6 060	31 328	26 605
Douppions	2 512	14 853	11 533
Total	29 969	195 652	174 476
Verbrauch			
Inland	21 212	142 953	125 000
Export nach			
den USA	5 150	32 221	29 845
Frankreich	865	5 295	7 038
England	121	1 302	1 676
der Schweiz	40	417	1 157
Deutschland	60	675	2 138
Italien	895	4 684	1 332
andern europäischen Ländern	—	—	15
Indien	—	338	791
Indochina	639	938	2 074
Burma	—	—	600
andern außereuropäischen und fernöstlichen Ländern	217	964	723
Total Export	7 987	46 834	47 389
Total Verbrauch	29 199	189 787	172 390
Stocks			
Spinnereien, Händler, Exporteure (inkl. ungeprüfte Rohseide)	August 56	Juli 56	August 55
Regierung	17 316	17 106	15 235
Custody Corporation	5 212	4 822	—
	430	260	—
Total	22 958	22 188	15 235

(Mitgeteilt von der Firma von Schultheß & Co., Zürich)

Uebersicht über die internationalen Textilmärkte. — (New York -IP-). Nach Schätzungen des internationalen Baumwollberatungsausschusses wird die gesamte Baumwollproduktion der freien Welt in der diesjährigen Saison etwas kleiner ausfallen als in der vergangenen. Könnte der Weltverbrauch auf der gegenwärtigen Höhe gehalten werden und würden die Ostblockstaaten weiterhin Baumwolle beziehen, wäre ein annäherndes Gleichgewicht zwischen laufender Produktion und Absatz erreicht. Zu Beginn der laufenden Saison haben die Notierungen zahlreicher *amerikanischer Baumwollsorten* einen Rückgang erfahren und liegen derzeit wesentlich niedriger als vor Jahresfrist. Die rückläufige Bewegung hält weiter an, doch haben sich die Preise um das niedrigere Niveau stabilisiert. Diese Preiskonsolidierung kann auf die Weigerung der amerikanischen Behörden zurückgeführt werden, Kaufangebote für den Export unter einem gewissen Mindestansatz entgegenzunehmen. Die letzten Schätzungen in den USA bestätigen die Wahrscheinlichkeit einer beträcht-

lichen Einschränkung der Baumwollproduktion. Die Produktionsaussichten außerhalb der USA sind im allgemeinen günstig. — Die *ägyptische Baumwollkommission* hat die Exporteure angewiesen, in Zukunft Verpflichtungen zum Export von Ashmouni good, fully good und mindere Gradierungen aus der neuen Ernte nicht mehr ohne Genehmigung der Kommission einzugehen. Bereits abgeschlossene Geschäfte werden von der Anordnung nicht betroffen. Die Baumwollkommission will durch diese Maßnahme den Bedarf der heimischen Spinnereien an Ashmouni-Baumwolle sicherstellen. — Nach den letzten Berichten der griechischen Baumwollorganisation wird die diesjährige Ernte auf annähernd 192 000 t nichtentkörnter bzw. 62 000 t entkörnter Baumwolle geschätzt. Die Erntearbeiten haben allgemein Mitte Oktober eingesetzt. Das Geschäft mit nichtentkörnter Baumwolle neuer Ernte verlief in der letzten Zeit in recht engen Grenzen, da sich bisher noch keine feste Preisbasis herausgebildet hat. — Der für die Wiedereinführung des Baumwolltermingeschäftes in Bremen gültige Kontrakt hat folgende Grundlage:

Baumwolle aus:	Basis (Grundqualität) Klasse	Stapel
USA	strictm. } US-Univ. Stand.	1 ¹ / ₁₆ "
Mexiko	strictm. }	1 ¹ / ₁₆ "
Zentralamerika	Stand. I }	1 ¹ / ₁₆ "
Iran	Stand. I }	1 ¹ / ₁₆ "
Türkei	Stand. I } Bremer Stand.	1 ¹ / ₁₆ "
	rgd. }	
Rußland	Stand. I }	1 ¹ / ₃₂ —1 ¹ / ₁₆ "
Syrien	Stand. I } rgd. }	1 ¹ / ₃₂ "

Die Kontrakteinheit beträgt 11 000 kg netto in Ballen von handelsüblicher Pressung. Die Kontrakte lauten auf DM je Kilo, netto Kassa ab Lager Bremen oder Hamburg. Die Notierungen werden in Deutscher Mark, Pfennig und 1/10 Pfennig je Kilo für die Terminmonate März, Mai, Juli, Oktober und Dezember vorgenommen. Die tägliche Marktschwankung darf 0,20 DM nicht überschreiten. Die Abrechnung aller Termingeschäfte erfolgt über eine Liquidationskasse, die die ordnungsgemäße Abwicklung und Erfüllung der Termingeschäfte garantiert. Für jede gehandelte Einheit (11 000 kg netto = zirka 50 Ballen) sind vom Käufer und Verkäufer je 1000 DM als Einschuss in bar in zugelassenen Sicherheiten zu leisten. Bei einem Gegengeschäft, das gleichzeitig oder später abgeschlossen wird, ermäßigt sich der Einschuss auf 250 DM. Verluste und Kontrakte sind täglich in Form eines Nachschusses in Höhe der Marktschwankungen auf Anforderung der Liquidationskasse an diese zu zahlen. Entsprechende Gewinne können bei der Liquidationskasse abgerufen werden.

Mit Beendigung des rund fünf Monate dauernden Schafschererstreiks hat sich die Lage der *Wollindustrie* in