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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 67 (1960)

Heft: 9

Rubrik: Handelsnachrichten

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

immer wieder gehörte Vorwurf der Expansion trifft für die Textilindustrie als Gesamtheit nicht zu. Im Gegensatz zur Behauptung im erwähnten Artikel in der «Neuen Zürcher Zeitung» hat die Textilindustrie Mühe, für ihren «normalen Bedarf» die nötigen Arbeitskräfte zu finden. Sie erwartet deshalb, daß ihr bei der Rekrutierung von ausländischen Arbeitskräften von behördlicher Seite keine Schwierigkeiten bereitet oder Maßnahmen getroffen werden, die vielleicht dort am Platze sind, wo Expansion betrieben wird, was aber für die Textilindustrie als Regel sicher nicht zutrifft.

Was erhält der Aktionär in der Textilindustrie? — Das Jahr 1958 war für die Textilindustrie kein durchgehend erfreuliches. Es ist deshalb nicht erstaunlich, daß die Dividendenhöhe des Jahres 1957 im Textilbereich nicht wieder erreicht wurde. Leider hat die Textilindustrie nicht wie andere Branchen in ertragsreichen Jahren besondere Dividendenreserven anlegen können, auf die sie hätte zurückgreifen können, um auch bei weniger günstigen Geschäftsabschlüssen die Aktiendividenden möglichst stabil zu halten.

Die Durchschnittsdividende sämtlicher von der Erhebung des Eidg. Statistischen Amtes erfaßten Gesellschaften betrug im Jahre 1958 7,89 Prozent gegenüber 7,86 Prozent im Vorjahr. Die Durchschnittsdividende der gesamten Industrie hob sich von 8,2 auf 8,35 Prozent, währenddem die Dividendenausschüttungen der Textilindustrie von 7,36 Prozent im Jahre 1957 auf 6,34 Prozent im Jahre 1958 sanken und damit die Ermüdungserscheinungen der Konjunktur im Jahr 1958 deutlich erkennen ließen.

Es ist begrüßenswert, daß in der genannten Statistik nicht nur die Aktien-Dividende, sondern auch die Aktien-Rendite eingeschlossen ist. Während der Dividendensatz sich auf das dividendenberechtigte Nominalkapital bezieht, drückt die Aktien-Rendite das Verhältnis zwischen den Gewinnausschüttungen und dem Verkehrs- bzw. dem Kurswert der Aktien aus. Durchschnitts-Rendite und Durchschnitts-Dividende klaffen in der Regel ganz beträchtlich auseinander. So betrug im Berichtsjahr 1958 der mittlere Dividendensatz in der Metall- und Maschinenindustrie 10,6 Prozent, der mittlere Renditensatz aber bloß 4 Prozent. Für die Chemie beliefen sich die entsprechenden Mittelwerte auf 13,1 und 2,4 Prozent, für die Nahrungs- und Genußmittelbranche auf 8,7 und 4,4 Prozent, für das Baugewerbe auf 9,0 und 5,7 Prozent, für die Versicherungs-Institute auf 15,8 und 2,8 Prozent, währenddem der Dividendensatz in der Textilindustrie 6,3 Prozent und der Renditensatz 4 Prozent betrug. Diese bescheidene Differenz zwischen Durchschnitts-Rendite und -Dividende zeigt wiederum recht deutlich, daß sich die Kurswerterhöhungen von Textilpapieren in sehr bescheidenem Rahmen bewegten und das dividendenberechtigte Kapital nur unwesentlich über dem Nominalwert lag. Das dividendenberechtigte Kapital der Textilindustrie betrug im Jahre 1958 292,8 Mio Franken, währenddem der Verkehrswert auf 468,9 Mio Franken geschätzt wurde. In Uebereinstimmung mit der Konjunkturentwicklung im Jahre 1958 ist es nicht erstaunlich, daß die Stickereiindustrie mit einer Durchschnittsdividende von 8,3 Prozent an der Spitze und die Wollindustrie mit 4,9 Prozent am Schluß der verschiedenen Textilbranchen lag.

Handelsnachrichten

Handelspolitische Notizen

Die Aufhebung des gebundenen Zahlungsverkehrs mit den wichtigsten Handelspartnern der Schweiz auf Ende Dezember 1958 bewirkte eine erhebliche Schrumpfung der Gebühreneinnahmen der Schweizerischen Verrechnungsstelle. Es ergab sich für das Jahr 1959 ein Betriebsdefizit von 1,5 Mio Fr. Der Bundesrat hat sich veranlaßt gesehen, die Gebührensätze im zentralisierten Verkehr von 2,5 auf 5 ‰ und im dezentralisierten Verkehr von 1,5 auf 4 ‰ zu erhöhen. Der gebundene Zahlungsverkehr beschränkt sich heute auf 11 Staaten. Mit drei Ländern, nämlich der Deutschen Demokratischen Republik, Iran und der Vereinigten Arabischen Republik ist der Zahlungsverkehr dezentralisiert, während er mit den übrigen Ländern (Bulgarien, Griechenland, Jugoslawien, Polen, Rumänien, Tschechoslowakei, Türkei und Ungarn) weiterhin bei der Schweizerischen Nationalbank zentralisiert bleibt.

Obschon die Exporte von Textilien nach den Ländern des gebundenen Zahlungsverkehrs heute nur noch eine sehr bescheidene Rolle spielen, scheint uns die massive *Erhöhung der Gebührenansätze* beim ersten Auftreten eines Defizites der Schweizerischen Verrechnungsstelle etwas überstürzt vorgenommen worden zu sein. Schließlich verfügt die Schweizerische Verrechnungsstelle über einen Betriebsfonds von annähernd 12 Mio Fr., der damals in der Meinung geäufnet wurde, allfällige Defizite überbrücken zu können, ohne die Gebühren zu erhöhen.

Im 61. Bericht des Bundesrates an die Bundesversammlung betreffend die von ihm im ersten Semester 1960 erlassenen wirtschaftlichen Maßnahmen gegenüber dem Ausland ist festgehalten, daß Deutschland die *schweizerisch-deutschen GATT-Vereinbarungen* ratifiziert hat und die Liste der deutschen GATT-Zollzugeständnisse am 1. Mai 1960 in Kraft getreten sind. Diese deutschen Zollkonzessionen sind im Jahre 1958 anläßlich des Beitrittes der Schweiz zum GATT mit einer Gültigkeit bis Ende 1961 zugestanden worden in der Meinung, der EWG-Vertrag garantiere den EWG-Ländern bis zu diesem Datum ihre Zollautonomie. Nachdem nun die EWG am 12. Mai 1960 beschlossen hat, die erste Angleichung der nationalen Zölle der EWG-Mitgliedstaaten an den gemeinsamen Außentarif schon am 1. Januar 1961 durchzuführen, bedeutet das für Deutschland eine vorzeitige Erhöhung der gegenwärtig in Kraft stehenden Zölle. Soweit sich die Zollerhöhungen, die Deutschland am 1. Januar 1961 durchzuführen hat, auf Positionen beziehen, über die keine Zolltarifverhandlungen stattgefunden haben und die deshalb in ihrer Höhe nicht gebunden worden sind, ist dies für die Vertragsbeziehungen mit Deutschland ohne Wirkung. Anders liegt es jedoch bei den Zolltarifpositionen, die im GATT oder durch zweiseitige Verträge gebunden worden sind. Leider sind es vor allem Textilpositionen, die im deutschen Zolltarif nur bis zum 31. Dezember 1961 gebunden sind und die nun durch den Beschleunigungsbeschluß der EWG von einer vorzeitigen Aufhebung betroffen werden. Es wird Aufgabe der schweizerischen Verhandlungsdelegation sein, anläßlich der am 1. September 1960 in Genf stattfindenden GATT-Verhandlungen mit den EWG-Ländern die vorzeitige Aufhebung der auf 31. Dezember 1961 befristeten GATT-Bindungen zu verhindern oder ein möglichst tragbares Zollregime zu vereinbaren. Es mutet wie ein schlechter Witz an, daß am 1. Mai 1960 die deutschen GATT-Zollzugeständnisse in Kraft getreten sind und fast gleichzeitig die EWG alle nationalen Zollbindungen auf Ende 1960 kündigt, sofern sie im Einzelfall tiefer liegen als die entsprechenden Positionen des gemeinsamen EWG-Außentarifs. Selbstverständlich ist die Schweiz berechtigt, ihre Gegenzugeständnisse, die sie anläßlich der GATT-Verhandlungen im Jahre 1953 gegenüber Deutschland und den übrigen EWG-Staaten

gemacht hat, zurückzuziehen, wenn die EWG-Länder die Zölle für gebundene Positionen erhöhen.

Die weltweiten Bedenken wegen der scharfen *japanischen Preiskonkurrenz* halten in der Textilindustrie unvermindert an. Obwohl sich das GATT wiederholt dafür verwendete, daß seine Mitglieder Japan die Meistbegünstigung einräumen, rufen immer noch die Hälfte der Mitgliedstaaten, so insbesondere die großen westlichen Industrieländer wie England, Frankreich, Schweden usw., den Art. 35 des GATT an, der es erlaubt, Japan von der Meistbegünstigung auszuschließen. Die USA befinden sich insofern in einer Sonderstellung, als zwischen Washington und Tokio eine freiwillige Regelung über japanische Exportbeschränkungen besteht, wobei die USA sehr scharfe Kontrollmaßnahmen handhaben, um das Einschleusen von Japan-Waren über Drittländer zu verhindern. Bemerkenswert ist sodann insbesondere, daß auch Deutschland weiterhin eine Reihe von Kontingentsmaßnahmen gegenüber Japan praktiziert, obwohl Deutschland mit Japan im Meistbegünstigungsverhältnis steht und die Kontingente entsprechend den GATT-Statuten aufheben sollte. Die Schweiz dagegen verhält sich relativ liberal, indem lediglich hinsichtlich gewisser Textilpositionen seit Mitte Oktober 1959 die Preisüberwachung besteht.

Ein von der «spk» aufgestellter Vergleich zwischen der deutschen und der schweizerischen Japan-Politik ist insofern aufschlußreich, als sich daraus die Schlußfolgerung ergibt, daß sich unsere Abwehrmaßnahmen auf ein Minimum beschränken. Auf Empfehlung des GATT Ende Mai 1959 sollte Deutschland die bestehenden Kontingente gegenüber Japan aufheben und in entsprechende Verhandlungen mit Japan eintreten. Diese Verhandlungen haben sich in der Folge über Gebühr lange hinausgezögert. Das sog. Konsultationsprotokoll vom Juni 1960 brachte keine sofortige Aufhebung der Kontingente, sondern sah lediglich den Kontingentsabbau über mehrere Jahre hin vor.

Während längerer Zeit wurde in Deutschland das schweizerische Preisüberwachungssystem stark beachtet und in der Fachpresse eingehend besprochen. Die schweizerische Preisüberwachung bezieht sich allerdings nur auf *Textilien*. Sie sieht vor, daß bei Vorliegen von Importbewilligungsgesuchen, die auf «Unterpreisigkeit» schließen lassen, die Bewilligungserteilung zurückgestellt wird, worauf mit den japanischen Behörden die Ursachen der unterpreisigen Angebote näher abgeklärt werden. Bis zum Abschluß dieser Erhebungen werden die Bewilligungen ausgesetzt, im Fall konkreten Dumpings dann endgültig verweigert. Der Warenbereich, der dieser Regelung unterstellt ist, ist aber relativ eng gezogen.

Dieses System der Preisüberwachung scheint Deutschland zu liberal zu sein, weshalb nun weiterhin Kontingente gehandhabt werden. Die deutsche Bundesregierung mißt der Japan-Frage und dem Konkurrenzdruck unterpreisiger Angebote weiterhin sehr erhebliche Bedeutung zu. Sie ist der Meinung, daß unbesehen der Konjunkturlage eine subtile Politik erforderlich sei, die nicht bei Textilien Halt machen, sondern auch andere Sektoren erfassen müsse. Andere Länder praktizieren zum Teil weiterhin noch bedeutend einschneidendere Kontingentsmaßnahmen und haben im Gegensatz zu Deutschland überhaupt nicht die Absicht, diese abzubauen. Auf jeden Fall erscheint die schweizerische Preisüberwachung im internationalen Bild gesehen als bescheiden und liberal und läßt sich daher auch im Zeitalter der Liberalisierung des Handels gut verantworten.

Außenhandel in schweizerischen Seiden- und Kunstfasergeweben

Ausfuhr von Seiden- und Kunstfasergeweben

	Total inkl. Eigen-VV		davon Eigen-VV		in der Schweiz gewoben	
1959	q	1000 Fr.	q	1000 Fr.	q	1000 Fr.
1. Quartal	9451	29 630	552	4774	4846	21 676
2. Quartal	6997	24 785	391	3186	4302	19 751
1960						
1. Quartal	8252	34 649	684	6233	7568	28 416
2. Quartal	6289	28 234	490	4360	5799	23 874

Die Ausfuhr von Seiden- und Kunstfasergeweben hat aus verständlichen Saisongründen im zweiten Quartal 1960 das Ergebnis des ersten Vierteljahres nicht mehr erreicht. Die Verminderung ist allerdings etwas größer ausgefallen als in den letzten Jahren, was mit dem ausgesprochen guten Exportergebnis des ersten Quartales 1960 zusammenhängen dürfte. Im Vergleich zum zweiten Quartal 1959 hat sich der Export immerhin erneut um 3,4 Mio Fr. verbessert, wobei die Zunahme erfreulicherweise zu einem großen Teil der vermehrten Ausfuhr von in der Schweiz gewobenen Seiden- und Kunstfasergeweben zuzuschreiben ist. Der Export von ausländischen, in der Schweiz veredelten Seiden- und Kunstfasergeweben ist im zweiten Quartal 1960 auch etwas angestiegen, nämlich von 3,2 Mio Franken im zweiten Quartal 1959 auf 4,4 Mio Fr. im zweiten Quartal 1960, wovon allein 4,2 Mio Fr. auf ostasiatische Seidengewebe (zum großen Teil Honanstoffe) entfielen, die in der Schweiz gefärbt und bedruckt wurden.

Das wesentliche Merkmal einer Analyse des erfreulichen Exportergebnisses des zweiten Quartals 1960 liegt darin, daß wiederum die in der Schweiz gewobenen Seidengewebe wesentlich zum guten Ergebnis beitrugen. Vom Gesamtexport von Seiden- und Kunstfasergeweben im zweiten Quartal 1960 entfielen auf die Seidenausfuhr 40 %, was deutlich darlegt, daß unsere Industrie nach wie vor mit Stolz und Berechtigung den Namen «Seidenindustrie» tragen darf. Die Ausfuhr von Rayongeweben ist erneut stark zurückgegangen, währenddem die Exporte von synthetischen Geweben immer mehr an Terrain gewinnen, nicht zuletzt wegen der immer mehr von den Baumwollwebereien hergestellten Terylene-Marquisetten. Auch die Ausfuhr von synthetischen Kurzfaserstoffen hat ihren Vormarsch fortgesetzt und ihr Exportergebnis vom zweiten und verminderte sich um einen Viertel gegenüber dem facht. Die Zellwollgewebeausfuhr konnte sich nicht halten und verminderte sich um ein Viertel gegenüber dem zweiten Quartal 1958 und 1959. Die Seidentücherausfuhr hat sich etwas erholt, blieb aber nur unwesentlich über dem Stand der letzten Jahre stehen.

Ueber die wertmäßige Zusammensetzung der Ausfuhr von Seiden- und Kunstfasergeweben im zweiten Quartal 1960 orientiert folgende Zusammenstellung:

Ausfuhr in 1000 Fr.	2. Quartal 1959	2. Quartal 1960
Schweiz. Seidengewebe	7 200	9 460
Honangewebe	2 931	4 160
Rayongewebe	4 644	3 518
Nylongewebe	5 255	6 851
Synthetische Kurzfasergewebe	379	1 241
Zellwollgewebe	1 923	1 390
Seidentücher	539	591

In der Zusammensetzung der Abnehmerländer haben sich nur unwesentliche Verschiebungen ergeben. Deutsch-

land ist mit 8,2 Mio Fr. immer noch der wichtigste Käufer von schweizerischen Seiden- und Kunstfasergeweben. Mit großem Abstand folgte im zweiten Quartal 1960 England mit 1,8 Mio Fr. Interessant ist die Feststellung, daß Italien mit 1,6 Mio Fr. an die dritte Stelle gerückt ist und Schweden, Holland und Belgien verdrängte.

Sämtliche europäischen Länder haben im zweiten Quartal 1960 für 19,4 Mio Fr. Seiden- und Kunstfasergewebe aus der Schweiz bezogen. Davon entfielen auf die EWG-Länder 13,2 Mio Fr. gegenüber 9,4 Mio Fr. im zweiten Quartal 1959. Entgegen dieser beträchtlichen Exportzunahme nach den EWG-Ländern ist die Ausfuhr von Seiden- und Kunstfasergeweben nach den EFTA-Ländern nur von 4,2 Mio Fr. im zweiten Quartal 1959 auf 5,1 Mio Franken im zweiten Quartal 1960 gestiegen, eine Tatsache, die nach der Inkraftsetzung des EFTA-Vertrages am 1. Juli 1960 und der damit verbundenen Zolldiskriminierung zwischen der EWG und der EFTA zu denken gibt. Afrika hat im zweiten Quartal 1960 für 2,2 Mio Fr. Seiden- und Kunstfasergewebe bezogen, wovon allein 1,9 Mio Fr. für die Südafrikanische Union bestimmt waren. Zu den wichtigsten Käufern schweizerischer Textilien in Asien gehören Libanon und Israel, die einen Drittel der Gesamtausfuhr nach Asien von 0,8 Mio Fr. aufnahmen. Die Exporte von Seiden- und Kunstfasergeweben nach dem amerikanischen Erdteil stiegen auf 4,0 Mio Fr., wovon 2,9 Mio Fr. auf die USA und 0,7 Mio Fr. auf Kanada entfielen. Australien gehört nach wie vor zu den wichtigen Absatzgebieten der schweizerischen Seidenindustrie und läßt sich mit seinem Import von 1,8 Mio Fr. im zweiten Quartal 1960 durchaus mit England vergleichen.

Einfuhr von Seiden- und Kunstfasergeweben

	Total inkl. Eigen-VV	nur Eigen-VV	in der Schweiz verzollt
1959	q	q	q
1. Quartal	4405	689	3716
2. Quartal	4788	1111	3677
1960			
1. Quartal	5967	1296	4671
2. Quartal	5634	1007	4627

Die Einfuhr verzollter ausländischer Seiden- und Kunstfasergewebe hat vom zweiten Quartal 1959 zum zweiten Quartal 1960 um rund 1000 q zugenommen. Die Einfuhr von Seiden- und Kunstfasergeweben im Eigenveredlungsverkehr hat sich im zweiten Quartal 1960 nicht wesentlich verändert. Von den 1007 q entfielen rund die Hälfte auf ostasiatische Rohseidengewebe und weitere 50 % auf amerikanische und japanische Nylonstoffe, die von der Stickereiindustrie importiert wurden.

Die für den schweizerischen Inlandsmarkt bestimmte Einfuhr ergab im Hinblick auf die einzelnen Gewebearten folgendes Bild:

Einfuhr in q von Geweben aus:

	Seide	Rayon	Nylon	Zellwolle	Synth. Kurzf.
1959					
1. Quartal	134	860	359	1979	181
2. Quartal	147	754	439	1939	167
1960					
1. Quartal	156	645	342	2758	554
2. Quartal	199	651	471	2489	529

Die Zusammenstellung zeigt bei allen Seiden- und Kunstseidenstoffen mit Ausnahme der Rayongewebe eine Zunahme der verzollten Einfuhr. Wenn man die gesamte Einfuhr von Seiden- und Kunstfasergeweben ins Verhältnis zur Ausfuhr der gleichen Stoffe setzt, so ergibt sich ein Aktivsaldo zugunsten des Exportes von 10,6 Mio Fr. Anders ausgedrückt erreichte die Einfuhr von Seiden- und Kunstfasergeweben im zweiten Quartal 1960 62 % der Ausfuhr — ein Koeffizient, der im Jahre 1959 58 % ausmachte und damals bereits als außerordentlich hoch bezeichnet wurde.

Von der Gesamteinfuhr von 17,7 Mio Fr. im zweiten Quartal 1960 entfielen 11,2 Mio Fr. auf europäische Lieferanten, wobei allein 10 Mio Fr. aus Deutschland, Frankreich und Italien stammten. Japan und China lieferten für 4,5 Mio Fr. und die USA für 2 Mio Franken.

Schweizerische Textilmaschinen auf dem Weltmarkt

Die Ziffern der amtlichen Handelsstatistik über die Ausfuhr von Textilmaschinen lassen immer noch eine ansteigende Kurve erkennen. Sie können aber mit den einzelnen Zollpositionen früherer Jahre nicht mehr genau verglichen werden, da die ganze Statistik eine Umgestaltung und durch eine Anzahl neuer Gruppen eine wesentliche Auflockerung erfahren hat. Während in den vergangenen Jahren die Textilmaschinen in 8 großen Gruppen oder Zollpositionen zusammengefaßt waren, sind es nunmehr 6 Gruppen, von denen jede aber eine Anzahl Untergruppen aufweist.

Um nun den Lesern unserer Fachschrift einen gedrängten Ueberblick zu vermitteln, entnehmen wir den «Erläuterungen zum Schweizerischen Gebrauchszolltarif» vom 1. Januar 1960 einige Hinweise.

Maschinen und Apparate zum Spinnen (Herstellen) von synthetischen oder künstlichen Spinnstoffen; Maschinen und Apparate zum Aufbereiten von Spinnstoffen; Maschinen und Vorrichtungen zum Spinnen oder Zwirnen von Spinnstoffen; Maschinen zum Spulen (einschließlich Schuß-Spulmaschinen), Drehen oder Haspeln von Spinnstoffen; bilden die Position 8436 mit folgenden Gruppen: 8436.10 — Spinnerei-Vorwerkmaschinen (Spinnstoff-Vorbereitungsmaschinen); 8436.20 — Spinnerei- und Zwirnereimaschinen; und 8436.30 — Spulmaschinen. Unter diese Ziffer fallen alle zum Aufwinden, Umspulen oder Wickeln von Garnen, Zwirnen usw. dienenden Vorrichtungen, die in Spinnereien, Zwirnereien, Webereien, Färbereien, Bleichereien, sowie in Wirkereien und Strickereien verwendet werden.

Webstühle, Wirk-, Strick-, Tüll-, Spitzen-, Stickmaschinen usw. bilden die Position 8437 mit den Gruppen: 8437.10 Webstühle; 8437.20 — Wirk- und Strickmaschinen; 8437.30 Stickmaschinen; 8437.40 — Flechtmaschinen und Posamentiermaschinen. Die Nummer 8437.50 umfaßt alle übrigen, in den Geltungsbereich der Grundposition fallenden Textilverarbeitungsmaschinen. Wir erwähnen: Schärmaschinen, Webketten-Einziehmaschinen, Kettenknüpfmaschinen usw.

Die Nummer 8438 umfaßt Hilfsmaschinen und Hilfsapparate der Nr. 8437 in folgender Gliederung: 8438.10 — Schaft- und Jacquardmaschinen; 8438.20 — Kratzengarnituren; 8438.30 — Nadeln zu Stick-, Strick- und Wirkmaschinen sowie zu Tüllwebstühlen, ferner Webermaillons; 8438.40 — Webschützen und Ringläufer, und 8438.50 Schützenwechselapparate; Spulenwechselapparate; Kett- und Schußfadenwächter usw., ferner Webschäfte und Weblitzen sowie Harnisch- und Platinenschnüre.

Maschinen und Apparate zum Herstellen oder Ausrüsten von Filz fallen unter Ziffer 8439.

Die Ziffer 8440.30 umfaßt in sieben Gruppen die Industriewaschmaschinen für Garne, Gewebe und andere Spinnstoffwaren; Maschinen und Apparate zum Bleichen und Färben: Trockenmaschinen (Kanaltrockner, Spann-

rahmen usw.) sowie alle Appretur- und Ausrüstmaschinen.

Schließlich sind unter der Ziffer 8441.10 die Nähmaschinen und unter 8441.20 die Nähmaschinennadeln eingereiht.

Im 1. Halbjahr 1960 ergab sich folgende

Textilmaschinen-Ausfuhr

Position		Menge kg	Wert Fr.
8436.10	Spinnerei-Vorwerkmaschinen	2 595 787	18 114 190
8436.20	Spinnerei- und Zwirnereimasch.	3 367 517	26 638 281
8436.30	Spulmaschinen	1 633 288	16 887 282
8437.10	Webstühle	10 080 260	64 720 166
8437.20	Wirk- und Strickmaschinen	846 688	16 254 951
8437.30	Stickmaschinen	388 711	4 350 807
8437.40	Flecht- und Posamentiermasch.	61 415	655 112
8437.50	Andere	292 219	4 793 018
8438.10	Schaft- und Jacquardmaschinen	614 223	5 005 046
8438.20	Kratzengarnituren	103 224	1 647 570
8438.30	Nadeln für Stick-, Strick- und Wirkmaschinen	20 549	3 278 028
8438.40	Webschützen; Ringläufer	45 763	1 085 671
8438.50	Andere	2 801 949	38 717 503
8440.30	Färberei- und Ausrüstmasch.	1 073 804	14 422 966
		23 925 397	216 570 591

Die ganz unbedeutende Ausfuhr der Position 8439, Filzfabrikations- und -bearbeitungsmaschinen, haben wir in obiger Aufstellung weggelassen und ebenso die Ziffern der Position 8441 für Nähmaschinen und Nähmaschinennadeln.

Nachstehend lassen wir eine Zusammenstellung über die Bezüge unserer wichtigsten Kundenländer folgen.

Spinnerei-Vorwerkmaschinen: Auf dem Kontinent steht mit Ankäufen im Werte von 2 296 000 Fr. die Bundesrepublik Deutschland an der Spitze. Die Tatsache, daß die URSS mit dem Betrag von 1 625 500 Franken den zweiten Platz einnimmt, dürfte etwas überraschend wirken. Italien folgt mit 1 171 000 Fr. und ferner seien noch erwähnt: Portugal mit 790 000 Fr., Frankreich mit 737 000 Fr., Holland mit 474 000 Fr., Oesterreich mit 373 000 Fr. und Dänemark mit 346 000 Fr.

In *Afrika* ist Rhodesien mit Anschaffungen im Werte von 807 000 Fr. beachtenswert und ebenso Aegypten mit 756 000 Fr. Im *Nahen Osten* ist Syrien mit Ankäufen im Betrage von 584 000 Fr. zu nennen; im *Fernen Osten* Indien mit 3 029 000 Fr. und Hongkong mit 395 000 Fr.

In *Nordamerika* steht Mexiko mit Ankäufen im Werte von 795 000 Fr. vor den USA mit 629 000 Fr. In *Südamerika* führt Venezuela mit 1 290 000 Fr. Für rund 500 000 Fr. gingen ferner derartige Maschinen nach Argentinien, Brasilien und Kolumbien.

Spinnerei- und Zwirnereimaschinen: Bei dieser Gruppe steht Großbritannien mit 4 552 000 Fr. weitaus an der Spitze unserer Kundenländer. Italien hält mit 2 215 000 Fr. den zweiten Platz vor unserem nördlichen Nachbarland mit 2 137 000 Fr. Dann folgen Portugal mit 1 997 000 Fr., Frankreich mit 1 383 000 Fr., ferner Belgien/Luxemburg mit 677 000 Fr., Oesterreich mit 563 000 Fr. und Finnland mit 524 000 Fr.

Im *Nahen Osten* kaufte Syrien für 1 577 000 Fr. und Aegypten für 412 000 Fr. Maschinen dieser Art; im *Fernen Osten* Südkorea für 643 000 Fr.; Hongkong und Japan zusammen für 332 000 Fr.

Die *USA* gaben im 1. Halbjahr die Summe von 4 402 000 Fr. für schweizerische Spinnerei- und Zwirnereimaschinen aus. In *Südamerika* waren Kolumbien mit 1 833 000 Fr. und Brasilien mit 1 376 000 Fr. gute Abnehmer. Mit zusammen 712 000 Fr. seien ferner noch Argentinien und Chile erwähnt.

Australien hat mit rund 500 000 Fr. seine Bezüge gegenüber dem Vorjahr wieder etwas gesteigert.

Spulmaschinen: Die Textilmaschinenindustrie hätte es zweifellos sehr begrüßt, wenn die amtliche Statistik einen Unterschied gemacht hätte zwischen den in der Spinnerei verwendeten Spulmaschinen und denjenigen in der Weberei.

Bei dieser Maschinengruppe stehen unsere drei Nachbarn an der Spitze der Kundenländer. Mit Bezügen im Werte von 2 369 000 Fr. hält die Bundesrepublik Deutschland gegen Frankreich mit 2 365 000 Fr. mit einem ganz bescheidenen Mehr den ersten Platz. An dritter Stelle folgt Italien mit 1 650 000 Fr., dann Großbritannien mit 1 076 000 Fr., ferner Holland und Belgien/Luxemburg mit zusammen 810 000 Fr. Spanien und Portugal kauften für rund 931 000 Fr., Dänemark und Schweden für 336 000 Fr.

Im *Nahen Osten* ist Aegypten mit Anschaffungen im Werte von 840 000 Fr. zu nennen und Syrien mit 289 000 Franken erwähnenswert. Im *Fernen Osten* führen die Philippinen mit 1 284 000 Fr. vor Indien mit 932 000 Fr. Es seien ferner erwähnt Hongkong mit 603 000 Fr., Pakistan mit 406 000 Fr. und Südkorea mit 329 000 Fr.

Nach *Nordamerika* gingen Spulmaschinen für 803 000 Franken und nach *Südamerika* für 636 000 Fr. *Australien* bezog für rund 240 000 Fr. Maschinen dieser Art.

Webstühle: Die Halbjahresausfuhr von 10 080 260 kg im Werte von 64 720 000 Fr. stellt im Vergleich zum 1. Halbjahr 1959 für die damalige Position «Webstühle und Webstuhlbestandteile» mit einer Ausfuhrmenge von 9 723 389 Kilogramm im Werte von 64 949 284 Fr. eine neue Höchstleistung dar.

Die Bundesrepublik Deutschland steht mit Ankäufen im Werte von 23 378 000 Fr. wieder weitaus an der Spitze der Kundenländer. Unser südliches Nachbarland Italien hält mit 8 467 000 Fr. auch wieder den zweiten Platz. Mit 4 020 000 Fr. folgt Portugal und dann schließen sich an

	Fr.		Fr.
Frankreich	2 644 000	Belgien/Luxemburg	1 764 000
Holland	1 994 000	Oesterreich	1 428 000

Gute Kunden waren auch die nordischen Länder Dänemark, Norwegen, Schweden und Finnland mit zusammen 1 741 000 Fr. Erwähnt sei auch Spanien mit rund 600 000 Fr.

Im *Nahen Osten* lassen die Lieferungen nach Syrien im Werte von rund 3 935 000 Fr. einen wesentlichen Ausbau der dortigen Webereien erkennen. Genannt seien ferner die Türkei mit 668 000 Fr. und Israel mit 651 000 Franken und im *Mittleren Osten* Iran mit 627 500 Fr. Im *Fernen Osten* sind die Philippinen mit 2 855 000 Fr. und Indien mit 1 329 000 Fr. aller Beachtung wert.

Nach *Afrika* gingen schweizerische Webstühle im Werte von 842 000 Fr. an die Südafrikanische Union und für 341 000 Fr. nach Marokko.

In *Südamerika* war Brasilien mit 1 089 000 Fr. der beste Käufer, aber auch Ecuador, Argentinien und Peru waren mit 911 000 Fr. und 910 000 Fr. bzw. 851 000 Fr. gute Kunden. Nach *Australien* gingen Webstühle im Werte von 2 066 000 Franken.

Wirk- und Strickmaschinen: Dieser Zweig unserer Textilmaschinenindustrie ist vermutlich mit dem Ergebnis des 1. Halbjahres 1960 nicht ganz zufrieden. Die Maschinenausfuhr im Gewicht von 846 688 kg erbrachte einen Ausfuhrwert von 16 254 951 Fr., diejenige der Stick-, Strick- und Wirkmaschinen-Nadeln im Gewicht von 20 549 kg einen Wert von 3 278 028 Fr. Der gesamte Ausfuhrwert von 19 537 979 Fr. bleibt damit um 1 591 745 Fr. oder um etwa 7,5 Prozent hinter dem Resultat des ersten Halbjahres 1959 zurück.

An der Spitze der Kundenländer steht hier — wie schon seit Jahren — wieder Großbritannien mit Anschaffungen im Werte von 3 526 000 Fr. Italien hat sich mit 1 890 000

Franken diesmal wieder auf den zweiten Platz vorgeschoben und Frankreich mit 1 478 000 Fr. an die dritte Stelle zurückgedrängt. Dann folgt die Deutsche Bundesrepublik mit 1 347 000 Fr. Ferner seien noch erwähnt Holland mit 683 000 Fr. und Belgien/Luxemburg mit 526 000 Franken.

In *Uebersee* waren die USA mit Ankäufen im Werte von 1 400 000 Fr. der bedeutendste Abnehmer. Es seien aber auch Mexiko mit 535 000 Fr., ferner Australien und Neuseeland mit 562 000 Fr. bzw. 500 000 Fr. und sodann die Südafrikanische Union mit 503 000 Fr. noch genannt.

Stickmaschinen: Die Ausfuhrmenge von 388 711 kg ist um rund 38 000 kg größer als im gleichen Zeitraum des Vorjahres; der Ausfuhrwert von 4 350 807 Fr. aber um 342 000 Fr. oder gut 7 Prozent kleiner als im 1. Halbjahr 1959.

Mit Anschaffungen im Betrage von 2 019 000 Fr. bestritten die USA beinahe 43 Prozent des erzielten Ausfuhrwertes; weitere 580 000 Fr. bezahlte Mexiko.

In *Europa* kaufte Frankreich für 569 000 Franken, die Deutsche Bundesrepublik für 312 000 Fr. und Großbritannien für 218 000 Fr. Maschinen dieser Art.

Schaft- und Jacquardmaschinen: Diese Maschinen werden in der amtlichen Ausfuhrstatistik zum ersten Male besonders aufgeführt. Mit der Ausfuhrmenge von 292 219 Kilogramm im Werte von 4 793 018 Fr. stellt dies ein sehr beachtenswertes Ergebnis dar.

Daß in dieser Zollposition die Deutsche Bundesrepublik mit Anschaffungen im Werte von 1 632 000 Fr. wieder an erster Stelle der Kundenländer steht, ist leicht verständlich. Gesamthaft betrachtet, nehmen die USA mit 608 000 Franken den zweiten Platz ein. Dann folgen in Europa Belgien/Luxemburg mit 561 000 Fr., Oesterreich mit 381 000 Franken und Holland mit 348 000 Fr. In Uebersee seien noch Brasilien und Australien mit zusammen 443 000 Fr. genannt.

Webschützen; Ringläufer: Diese neue Zollposition weist eine Ausfuhrmenge von 45 763 kg und einen Ausfuhrwert von 1 088 671 Franken auf. Bei diesem Gesamtbetrag sind die Werte, die auf die einzelnen Länder entfallen, recht bescheiden. Unsere vier Nachbarländer haben mit rund 568 000 Fr. etwas über 52 Prozent des obigen Wertes bestritten, wobei die Bundesrepulik Deutschland mit 260 000 Fr. der größte Abnehmer war. Erwähnt seien noch Belgien/Luxemburg, Holland und Großbritannien mit zusammen 183 000 Fr.

Schützenwechselapparate; Spulenwechselapparate; Kett- und Schußfadenwächter; Webschäfte und Weblitzen; Harnisch- und Platinenschnüre usw. werden unter Ziffer 8438.50 als *andere* (Apparate und Bestandteile) aufgeführt. Wertmäßig folgt das Ausfuhrergebnis von 38 717 503 Fr. dieser Position in der tabellarischen Zusammenfassung nach demjenigen der Webstühle gleich an zweiter Stelle.

In *Europa* steht wieder die Textilindustrie in der Bundesrepublik Deutschland mit Anschaffungen im Werte von 9 083 000 Fr. an erster Stelle. Die konkurrierenden Industrien in unsern Nachbarländern im Süden und Westen folgen mit 5 645 000 Fr. bzw. 2 783 000 Fr. Dann reihen sich an

	Fr.		Fr.
Belgien/Luxemburg	2 351 000	Oesterreich	1 737 000
Großbritannien	2 310 000	Holland	1 386 000

ferner die vier nordischen Staaten Dänemark, Norwegen, Schweden und Finnland mit 1 842 000 Fr., Spanien und Portugal mit zusammen 803 000 Fr. Erwähnt seien auch noch Jugoslawien und Griechenland mit 252 000 Fr. bzw. 207 000 Franken.

Im *Nahen Osten* sind die Türkei mit 610 000 Franken, Aegypten mit 595 000 Fr. und Israel mit 263 000 Fr. zu nennen. Im *Fernen Osten* Indien, Pakistan und Hongkong mit zusammen 1 205 000 Franken.

In *Nordamerika* waren die US mit 2 440 000 Fr. ein sehr guter Kunde. Erwähnt seien aber auch Kanada mit 355 000 Fr. und Mexiko mit 264 000 Fr. In *Südamerika* steht Argentinien mit 677 000 Fr. vor Kolumbien mit 435 000 Franken. Nach Brasilien, Chile, Ecuador, Peru und Venezuela gingen Maschinen dieser Position im Werte von 780 000 Franken.

Färberei- und Ausrüstmaschinen: Der erzielte Ausfuhrwert von rund 14 523 000 Fr. der Position 8440.30 läßt erkennen, daß sich auch schweizerische Färberei- und Veredlungsmaschinen im Auslande eines sehr guten Rufes erfreuen.

Auch bei dieser Position hält die Bundesrepublik Deutschland mit 3 588 000 Fr. wieder die Spitze. An zweiter Stelle steht Großbritannien mit 1 154 000 Fr. Nachher folgen

	Fr.		Fr.
Belgien/Luxemburg	632 000	Holland	250 000
Italien	572 000	Schweden	282 000
Frankreich	566 000		

ferner Dänemark, Norwegen und Finnland mit zusammen 437 000 Fr., Spanien und Portugal mit 284 000 Fr. Nach Jugoslawien und Griechenland gingen Maschinen dieser Art im Werte von 303 000 Fr.

Im *Nahen Osten* waren Aegypten mit 988 000 Fr. und Israel mit 888 000 Fr. sehr gute Käufer; auch Syrien sei mit 385 000 Fr. genannt. Im *Fernen Osten* seien Pakistan, Indien und Südkorea mit den Beträgen von 632 000 Fr., 387 000 Fr. und 256 000 Fr. erwähnt.

In *Nordamerika* sind die US mit 609 000 Fr. wieder führend; Kanada und Mexiko seien mit zusammen 276 000 Franken wenigstens erwähnt. In *Südamerika* ist Kolumbien mit Anschaffungen im Werte von 404 000 Fr. zu nennen.

* * *

Rechnet man nun die Beträge, die unsere wichtigsten Kundenländer im 1. Halbjahr 1960 für den Ausbau und die Erneuerung ihrer Textilbetriebe und Ausrüstanstalten mit schweizerischen Maschinen aufgewendet haben, zusammen, so ergeben sich folgende Werte:

	in 1000 Fr.		in 1000 Fr.
BR Deutschland	46 500	Kolumbien	3 180
Italien	21 975	Südafrik. Union	2 399
Großbritannien	15 247	Argentinien	2 274
Frankreich	12 681	Venezuela	1 697
USA	12 432	URSS	1 652
Portugal	8 364	Peru	1 609
Syrien	7 005	Schweden	1 623
Indien	6 835	Türkei	1 538
Belgien/Luxemburg	6 572	Pakistan	1 486
Holland	5 696	Finnland	1 453
Oesterreich	5 517	Hongkong	1 428
Philippinen	4 191	Chile	1 091
Australien	3 925	Ecuador	1 046
Aegypten	3 632	Spanien	1 001
Brasilien	3 348		

* * *

Ein Vergleich darüber, wie sich die Ausfuhrergebnisse auf dem Kontinent auf die Länder innerhalb der beiden Wirtschaftsblöcke, der EWG und der EFTA verteilen, dürfte von ganz besonderem Interesse sein. Daß dabei die sechs Länder der EWG (Bundesrepublik Deutschland, Frankreich, Italien, Holland, Belgien und Luxemburg), die wirtschaftlich einen einzigen Staat anstreben, für unsere Textilmaschinenindustrie die viel bedeutendere Gruppe ist als die Länder der EFTA (Großbritannien, Dänemark, Norwegen, Schweden, Oesterreich, Portugal und unser Land), die grundsätzlich selbständig bleiben, sich aber gegenseitig handelspolitisch eine Vorzugsstellung (Zoll-

befreiung usw.) zugesichert haben, braucht kaum besonders betont zu werden.

Die sechs Länder der EWG sind in obiger Aufstellung alle mit sehr bedeutenden Beträgen vertreten. Zusammen haben diese 6 Länder im 1. Halbjahr 1960 für 93 424 000 Franken schweizerische Textilmaschinen bezogen. Von den der EFTA angehörenden Ländern sind in obiger Aufstellung Großbritannien, Portugal, Oesterreich, Dänemark und Schweden zu finden. Diese fünf Länder haben für den Ankauf schweizerischer Textilmaschinen 32 992 000 Franken ausgegeben. Dazu kommen noch die Aufwendungen von Norwegen im Betrage von 965 000 Fr., so daß sich insgesamt für die EFTA-Länder 33 957 000 Fr. ergeben und damit ein Vorsprung von 59 467 000 Fr. für die Länder der EWG. R. H.

Textilmaschinen-Einfuhr im 1. Halbjahr 1960. — Nach der amtlichen Statistik stellte sich die Einfuhr von Textilmaschinen im 1. Halbjahr 1960 auf 2 125 980 kg im Werte von 22 347 000 Franken. Davon entfällt der größte Anteil von 6 807 724 Fr. auf die Position 8438.50, unter welcher Nummer die verschiedenen Hilfsmaschinen und -apparate zu Maschinen der Nr. 8437, Webstühle, Wirk-, Strick-, Stickmaschinen usw., aber ohne Schaft- und Jacquardmaschinen, eingereiht sind. Mit einem Einfuhrwert von 4 744 958 Fr. folgt die Position 8438.50, Wirk- und Strickmaschinen, und dann in kleinem Abstand Position 8440.30, Färberei- und Veredlungsmaschinen mit 4 675 600 Fr. Es seien ferner noch erwähnt:

Position		Fr.
8438.30	Nadeln für Strick-, Stick- und Wirkmaschinen	1 339 910
8436.30	Spulmaschinen	1 229 622
8436.20	Spinnerei- und Zwirnereimaschinen	952 288
8436.10	Spinnerei-Vorwerkmaschinen	915 186
8437.10	Webstühle	564 339

Hauptlieferant war die Bundesrepublik Deutschland. welche die verschiedenen Zweige unserer Textilindustrie mit Maschinen im Werte von 12 941 400 Fr. versorgte, wovon 5 040 000 Fr. allein auf die Position 8438.50 entfallen; ferner 2 630 000 Fr. auf Wirk- und Strickmaschinen sowie Nadeln für solche Maschinen. Italien lieferte für 2 327 400 Franken, wovon für rund 1 496 000 Fr. Wirk- und Strickmaschinen. Großbritannien steht mit Lieferungen im Werte von 2 144 000 Fr. an dritter Stelle; 1 323 000 Fr. entfallen auch davon wieder auf Strick- und Wirkmaschinen. Es folgen sodann Frankreich mit 1 766 000 Fr. und die USA mit 1 491 000 Fr. Beide Länder lieferten hauptsächlich Spulmaschinen.

Die Lieferungen dieser fünf Länder erreichen den Wert von etwas mehr als 20 670 000 Fr.; der verbleibende Rest von 1 677 000 Fr. entfällt auf Lieferungen von Oesterreich, Belgien/Luxemburg, Holland, Norwegen und Schweden, Kanada und Japan, und zu einem ganz bescheidenen Teil auf einige Sendungen aus der DDR.

Betriebswirtschaftliche Spalte

Zauberwort Statistik

Einführung für Fernstehende in die technische Großzahlrechnung von M. Flück und G. Fust, Wattwil

(1. Fortsetzung)

Praktische Beispiele

In der nachfolgenden Arbeit gelangen die Zusammenhänge zwischen Scheuer- und Zugfestigkeit des Garnes in Abhängigkeit von seiner Drehung zur Darstellung. Die gleichen Auswirkungen werden anschließend auch beim Gewebe untersucht. Ebenfalls wird die Strukturveränderung durch verschiedene Schußdrehungen behandelt, wobei alle Meßresultate zuerst einer statistischen Beurteilung unterworfen werden, um den Informationswert abzuklären.

1. Einführung

Der Vergleich zwischen Scheuer- und Zugfestigkeit in Abhängigkeit von seiner Drehung stellt im Bereiche textiler Prüfungen einen etwas ungewohnten Vergleich dar. Zwar steht wohl keine andere textile Untersuchungstechnik so umstritten im Mittelpunkt fachlicher Auseinandersetzungen wie die Scheuerprüfung. Als eine der wichtigsten Laborprüfungen ist sie imstande, Bedeutendes über den Gebrauchswert und die Tragfähigkeit einer Ware auszusagen. Den etwas «zweifelhaften Ruhm» verdankt die Scheuerprüfung der sehr unterschiedlich angewandten Prüfmethodik, da seit 1900 rund 50 verschiedene Scheuerprüfgeräte entwickelt wurden.

Den Ausgangspunkt für die Entwicklung der gesamten Scheuertechnik bildete nach Koch-Wagner die Bestimmung des Abreibeverlustes von Oberstoffen, insbesondere von Lieferungstuchen. Die Schwierigkeit bei der Scheuerprüfung liegt darin, einen Apparat zu konstruieren, dessen Prüfmethoden den praktischen Gebrauchsanforderungen am nächsten kommt. Bei einem Teppich besteht wohl keine Abhängigkeit zwischen Scheuerung und Zugfestigkeit, da nur die Zeit maßgebend ist, bis der Flor durchgescheuert ist. Ganz im Gegensatz dazu steht die Scheuerung bei einem Hemdenstoff, die durch die minimale Zugfestigkeit des Gewebes begrenzt ist. Aufgabe der Scheuerprüfung ist es nun, selbst für diese zwei Prüflinge eine Methode zu finden, die die Gebrauchsanforderungen imitiert. Aus dieser Forderung ist zu ersehen, daß es sehr schwer ist, subjektive, reproduzierbare und vergleichbare Ergebnisse zu erhalten. Scheuerdruck, Spannungszustand des Prüfkörpers, Scheuerdauer und Art und Beschaffenheit des Reibkörpers sind nur die wichtigsten Faktoren, die den Scheuereffekt beeinflussen.

2. Versuchsprogramm

Ausgehend von einer vorhandenen Vorgarnnummer Ne 1,5 Karnak peigniert wird ein Garn Ne 40 ausgesponnen. Bei gleichbleibender Nummer wird mit 8 Versuchsreihen der ganze praktisch zur Anwendung gelangende Drehungsbereich von 13,7 bis 26,7 T/e" berücksichtigt.

Zur Herstellung des Gewebes stand eine Baumwoll-Zwirnkette Ne 80/2 roh und Ne 140/2/2 bunt zur Verfügung. Vom ganzen Drehungsbereich wird mit je 3 verschiedenen Schußdichten eine Gewebeprobe von 2 m Länge erstellt. Die Varianten werden mit 23, 27 und 29,5 Schüssen/cm gewoben.

Die Faserprüfungen umfassen die Bestimmung der Stapellänge, der Festigkeit und der Feinheit. Vorgarn und Garn besitzen die Prüfung der Nummerhaltung und der Ungleichmäßigkeit gemeinsam, wobei zu den Garnprüfungen noch die Drehungsmessung hinzukommt. Beim Schußgarn und beim Gewebe werden Bruchdehnung, Reißkraft und Scheuerfestigkeit untersucht. Eine Dekomposition des Gewebes wird im Hinblick auf die Strukturveränderung (Einweben) durchgeführt.