

**Zeitschrift:** Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa

**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textildachleuten

**Band:** 79 (1972)

**Heft:** 7

**Artikel:** Heimtextilien

**Autor:** Schwabe, Günther / Sheridan, Jean

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-677360>

### **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:** 14.01.2026

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

# Heimtextilien

## Des Schweizers Heim

Niemand kann über seinen eigenen Schatten springen. Ausgesprochene Qualitätsprodukte bestimmen denn auch — nach guter Schweizer Tradition — in hervorragendem Masse die Kollektionen der helvetischen Heimtextilienfabrikanten. Augenfällig und eindrucksvoll sind zudem die Bestrebungen, den textilen Bereich der Wohnkultur allenthalben in sorgsam gepflegter und geschmackvoller Harmonie zu gestalten. Was nicht heissen will, dass es an modisch-avantgardistischen Impulsen fehle.

Vorab im Sektor Dekorationsstoffe umfasst das Angebot wesentliche modische und qualitative Spitzenleistungen. Der Trend zum riesengrossen Rapport ist vorwiegend bei Druckstoffen erkennbar. Die grossen, flachen, oft stilisierten Blumenzeichnungen werden nun übertrumpft von gewaltigen Blattmotiven — eine moderne Ausgabe der barocken Rankenornamentik, sozusagen.

Auch das Küchenfenster schmückt sich mit grossbedruckten Vorhängen, die mächtige Maiskolben, glänzende Pereroni, Zwiebeln und Hülsenfrüchte, alle in kräftig leuchtenden Farben naturalistisch auf weissem Baumwollfond, zeigen.

Bei den gewobenen Dekorationsstoffen — vorwiegend aus Tersuisse und Dralon — überzeugen die schweren Jacquards, die sich ebenso betont grossrapportig präsentieren, mit abgewandelten geometrischen Mustern, Mosaik beispielsweise in Halbkreisen angeordnet oder übereinandergesetzte Kreise und Tupfen. Eine Tendenz zum Rustikalen zeigt das Schweizer Angebot, und dies auch in schweren Qualitäten, was den Mehrzweck von Dekorationsstoff (Vorhang) und Bettüberwurf beweist.

In allen modisch ausgerichteten Dekorationsstoffkollektionen gewinnt der Sunfiltervorhang an Bedeutung. Sie werden uni oder mit raffinierten Mustern oder, mit der Häkelmaschine erzeugt, «gehäkelt» auf den Markt gebracht.

Die Farbpalette der Dekorationsstoffe ist beinahe unbeschränkt. Gold-, Gelb- und Orangetöne sind nach wie vor beliebt. Die Naturtöne Beige, Braun und Grau, bis kontrastig kombiniert Schwarz und Weiss gewinnen mehr an Bedeutung. Bügelfreie Qualitäten sprechen den jungen Verbraucher speziell an.

Im sogenannten Partnerlook ist der Nacht- und Tagvorhang in Stoffart, Struktur, Dessin und Farbe schon von der Creation her aufeinander abgestimmt. Stilisierte Blumenranken auf farbigem Vorhangstoff beispielsweise wiederholen sich als Sockel-Bordüre auf der feinen Gardine, ein Tupfenmuster auf dem schwarz-weissen Nachtvorhang zielt den Saum des weissen Tagvorhanges.

Das schweizerische Angebot der Bettwäsche besticht durch neue, aparte Druckdessins für Kissen- und Deckbettbezüge, die farblich mit den Leintüchern und sogar der gesamten Frottierwäsche des Badezimmers harmonisiert.

Immer grösserer Nachfrage erfreut sich auch die Stickerei bei den Leintüchern. Bei den auf Kissen und Oberleintuchumschlag applizierten Stickereigallons aus St. Gallen (speziell en vogue auch auf der Frottéwäsche) hat man die Wahl zwischen romantischen Blumenranken oder sachlich-geometrischen Ornamenten.

Und wie gesagt, dem Schweizer liegt bekanntlich stets die Qualität am Herzen. Für Bettwäsche heisst dies vorerst kochechte Baumwolle, pflegeleichtes Tersuisse. In dieser Beziehung sind sich die Schweizer Fabrikanten einig!

Exportwerbung für Schweizer Gewebe und Stickereien  
9001 St. Gallen

## Ein neues Produkt für die textile Wandbespannung

Vor kurzem ist ein Spannleistsystem zur Anbringung von textilen Wandbespannungen entwickelt worden, das aus Wand- und Spannleisten besteht. Die Wandleisten können — je nach Beschaffenheit der Wand — aufgenagelt, -geschraubt oder -geklebt werden. Zwischen Wand und Dekostoff ist ein Abstand von 1,5 cm.

Textile Wandbespannungen gibt es noch relativ selten, obwohl sie dem Trend nach mehr Textilien im Raum und dem Wunsch nach viel Behaglichkeit in den eigenen vier Wänden entsprechen.

Die textile Wandbespannung hat auch ganz handfeste technisch-hygienische Vorteile: Sie ist zum Beispiel schallschluckend, schützt vor Wärmeverlust, reguliert die Luftfeuchtigkeit und kann — bei Verwendung der Spannleisten und pflegeleichter Stoffe — leicht abgenommen, gewaschen und wieder angebracht werden. Dies war früher, als die Stoffe noch an die Wand genagelt wurden, natürlich nicht möglich. Bei Verwendung pflegeleichter Synthesestoffe wird auch das Argument, textile Wandbespannungen seien besonders teuer, hinfällig, da derartige Wandbespannungen beliebig oft gewaschen werden können. Der höhere Anschaffungspreis wird also durch eine ungewöhnlich lange Lebensdauer mehr als ausgeglichen.

Zusätzliche Vorteile bietet das neue Spannleistsystem dadurch, dass zwischen Wand und Dekostoff ein Abstand von ca. 1,5 cm ist, in welchem schallschluckende Einlagen und Wärmeisolierstoffe verlegt, Kabel und Leitungen untergebracht werden können.

Auskünfte erteilt:

Enka Glanzstoff, Heimtex-Marketing, Wuppertal.

## Eine Weltpremiere im Objektbereich

Die Alpina Teppichwerke AG in Wetzikon bei Zürich präsentieren eine wirkliche Neuheit im Tufting-Sektor mit unvergleichlichen Eigenschaften in Konstruktion, Oberfläche und Farbwirkung: den Objektteppichboden Alpina/TIGRESSE.

Die extrem strapazierfähige Objektware wird aus 100 % gesponnenem Markennylon (ALLYN 707) in Mehrfarbendessinierung hergestellt (Differential dyeing); sie ist in ca. 16 Farbstellungen lieferbar. Die von der CIBA-GEIGY AG entwickelte TINOREX-Ausrüstung wird von der Alpina hier erstmals appliziert. Sie soll dem Teppich eine dauerhaft antistatische, schmutzabweisende und bakteriostatische Wirkung verleihen. Das synthetische Trägergewebe, der Kompaktschaumrücken, aussergewöhnlich hohe Trittschallisolation (42 dB) sind beachtenswerte Details. Alpina/TIGRESSE wird im Verwendungsbereich IV rt eingestuft (rollstuhl- und treppenfest), und soll für mehrjährige Lebensdauer bei extremster Beanspruchung (z. B. Restaurants und Verkaufsgeschäfte) entwickelt worden sein.



## Fabrikation von Raschelgardinen

Die Raschelmachine ist eine Wirkmaschine, die in die Gruppe der Kettenwirkmaschinen gehört.

Geschichtlich wurde die Raschelmachine schon im Jahre 1768 erwähnt. Woher der Name Raschel kommt, ist nicht eindeutig bewiesen, es bestehen verschiedene Versionen darüber.

Die Raschelmachine in der heutigen Ausführungsform ist je nach dem herzustellenden Artikel speziell dafür ausgerüstet. Was jedoch alle Typen gemeinsam haben, das sind die Loch- und Zungennadeln sowie das Prinzip der Maschenherstellung.

Die Fabrikation von Gardinen oder Vorhangstoffen auf Raschelmachines geht im einzelnen wie folgt vor sich:

Zuerst benötigt man geschärte Teilkettbäume, aus denen die einzelnen Kettbäume zusammengesetzt werden. Die Füllung dieser Teilkettbäume erfolgt auf einer Schärmaschine.

Die Schärmaschinenanlage besteht in der Regel aus einem Spulengatter, das mit Aufsteckvorrichtungen und Fadenbremsen ausgestattet ist. Ausserdem aus einem optisch-elektronischen Fadenscharüberwachungsgerät sowie einem Garnspeicher und der eigentlichen Schärmaschine, die den Teilkettbaum antreibt, die benötigte Anzahl Fäden vom Gatter abzieht und mit einer Geschwindigkeit von 400—800 m/min auf den Teilkettbaum aufwickelt.

Wie schon erwähnt, besitzen alle Raschelmachines Loch- und Zungennadeln (Abbildung 1 und 2). Die Lochnadeln haben die Aufgabe, die Fäden (pro Lochnadel ist ein Faden eingezogen) zu führen und die gewünschte seitliche Verschiebung vorzunehmen. Zu diesem Zwecke sind je nach Teilung oder Feinheit der Maschine eine bestimmte Anzahl Lochnadeln in eine 1"-breite Bleifassung gegossen, die wiederum an Legeschienen befestigt sind, welche von Kettengliedern gesteuert werden. Auf diese Weise führt eine Vielzahl von Fäden gleichzeitig die gleiche Bewegung aus, was als Legung bezeichnet wird.

In der Kettenwirkerei unterscheidet man grundsätzlich drei Fadensysteme:

1. Kettfäden (maschenbildend)
2. Schuss- oder Futterfäden (führen nur Unterlegungen aus)
3. Musterfäden (für Motivherstellung notwendig).

Im Gegensatz zu den Kett- und Schussfäden, die in den Lochnadeln geführt werden, haben die Musterfäden eigene Musterfadenführer, die je nach Dessin-Einzug an den Legeschienen angeschraubt werden (Abbildung 3). Die Steuerung dieser Legeschienen erfolgt gleichermassen durch Kettenglieder.

Die Zungennadeln sind ebenfalls in Bleifassungen gegossen. Eine 36er Gardinen-Raschelmachine hat z. B. pro ein Zoll 18 Zungennadeln.

Die Zungennadelbleie sind auf einer Barre befestigt, die von Exzentern oder Kurvenscheiben gesteuert, eine Auf- und Abwärtsbewegung durchführen. Sobald die Zungennadeln ihre höchste Stellung erreicht haben, schwingen die Lochnadeln durch die Zungennadeln hindurch. Dies ist möglich, da die Lochnadeln versetzt zu den Zungennadeln stehen.

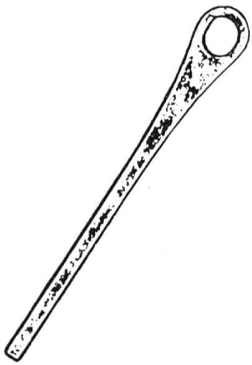


Abbildung 1



Abbildung 2

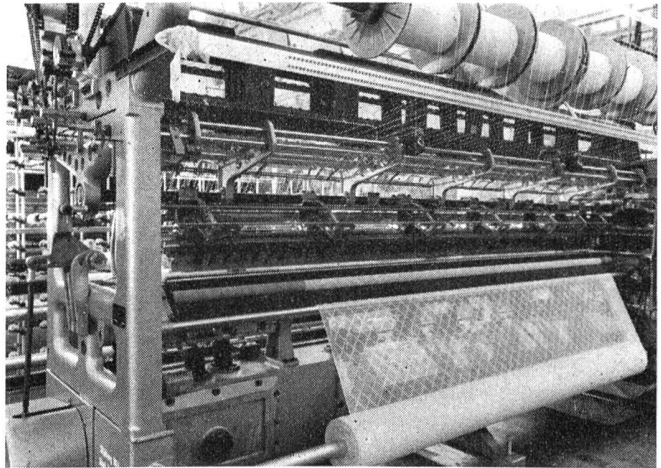


Abbildung 4

Nach dem Durchschwingen führen die Legeschienen, die Maschen bilden, eine seitliche Verschiebung um eine Nadel durch und schwingen dann zurück. Gleichzeitig gehen die Zungennadeln nach unten in die Tiefstellung und schlagen die alte, vorher gebildete Maschenreihe ab. Im Gegensatz zur Strickmaschine wird hier also von der ganzen Maschinenbreite gleichzeitig eine Maschenreihe hergestellt.

Die Konstruktion der Raschelmachine ergibt einen vertikalen Fadenverlauf, d. h. die Kettbäume sind oben auf der Maschine gelagert. Ueber Fadenwippen laufen die Fäden zu den Lochnadeln. Nach der erfolgten Maschenbildung wird der Stoff über einen Walzenwarenabzug abgezogen und auf den unten an der Maschine angebrachten Warenbaum aufgerollt.

Zusammenfassend sei erwähnt, dass die Gardinen-Raschelmachines in den Teilungen 18—40 gebaut werden, wobei die 36er Teilung die gebräuchlichste ist.

Die Maschinenbreite ist überwiegend 300 cm, jedoch wird die Breite von 450 cm immer mehr bevorzugt, da eine grössere Stoffbreitenkombination möglich ist. Die durchschnittliche Produktionskapazität einer Gardinenraschelmachine in 3 m Breite beträgt ca. 24 m<sup>2</sup> pro Stunde, wobei die neuen Modelle bis 48 m<sup>2</sup> pro Stunde fabrizieren können. Je nach dem Stande der installierten automatischen Fadenüberwachung bedient in der Regel eine Person zwischen 5 und 10 Gardinenraschelmachines, was einer Stundenleistung von 120—480 m<sup>2</sup> entspricht. Die heutigen Gardinstoffe werden überwiegend mit Polyester-Material hergestellt, wobei die Grundware in endloser und die Musterfäden in texturierter Form Verwendung finden.

Zum Schluss soll noch auf die Fallblech-Raschelmachine hingewiesen werden, die ein spezieller Maschinentyp innerhalb der Gardinen-Raschelmachines ist. Aufgrund der Ausstattung dieser Maschine mit einem Fallblech ist es möglich, stickereiähnliche Effekte zu erzielen (Abb. 4).

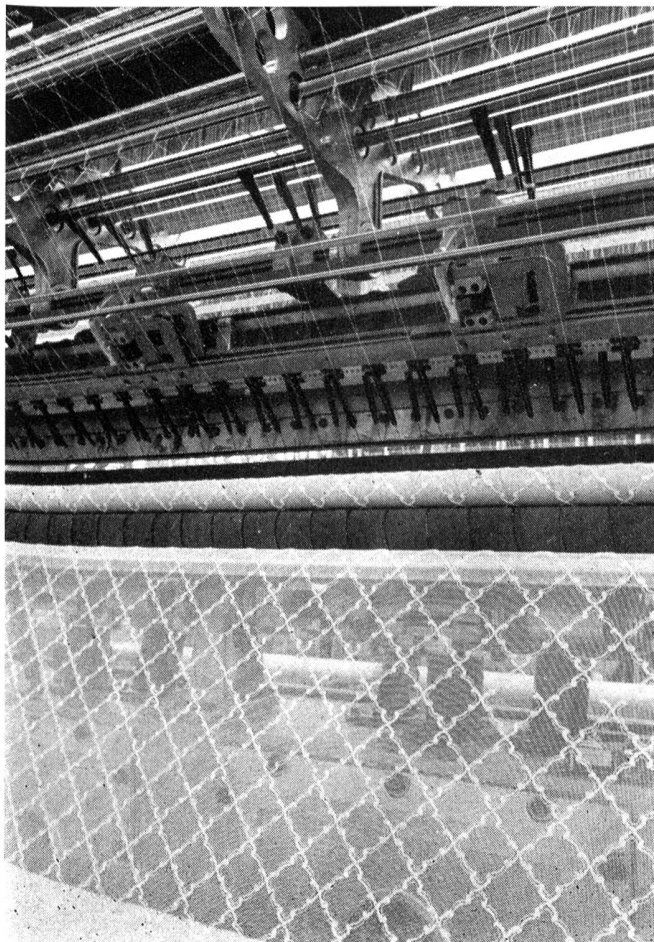


Abbildung 3



## Chemiefasern in der Teppich-Industrie

### Allgemeines

Chemiefasern in der Teppich-Industrie können wie folgt unterteilt werden:

- Polmaterial für Tufting-, Web-, Klebe- und Flock-Teppiche
- Gehschicht für Nadelfilze und Polvliese
- Kett- und Schuss-Systeme für Web- und Raschel-Teppiche
- Trägermaterial für Tufting-Teppiche und Nadelfilze sowie für Flock- und Klebe-Teppiche
- Zweitrücken für Tufting-, Web- und Raschel-Teppiche.

Wichtigste Einsatzgebiete für Chemiefasern sind zweifellos Polmaterial, Gehschicht und Träger. Doch sollen hier auch die anderen Einsatzgebiete nicht vergessen werden.

### Polmaterial und Gehschichten

Von allen Chemiefaser-Einsätzen in Teppichen ist wohl die Entwicklung auf dem Polmaterial-Sektor am interessantesten. Welche Bedeutung den einzelnen Faserstoffen in den Wirtschaftsräumen Schweiz, USA, EWG und EFTA zukommt, zeigt Tabelle 1.

Mengenmässig erreichten somit die Chemiefasern 1968 für Pol in der Schweiz rund 65 %, in den USA 87 %, in

der EWG 64 % und in der EFTA 60 %. Werden nur die synthetischen Chemiefasern berücksichtigt, ist der Anteil in der Schweiz rund 50 %, in den USA 75 %, in der EWG 41 % und in der EFTA nur 27 %.

Für 1975 dürften sich die Anteile ausgleichen. Der Verbrauch an Chemiefasern wird für die USA auf 90 %, für die EWG auf 80 %, für die EFTA auf 73 % und für die Schweiz auf 84 % geschätzt. Die Anteile der synthetischen Chemiefasern werden dann zumal in den USA 88 %, in der EWG 76 %, in der EFTA 68 % und in der Schweiz 80 % ausmachen.

Die Bedeutung der Chemiefasern ist eng mit den neuen Technologien — Tuften und Nadelfilzen — verbunden. Die Produktion des Jahres 1970 und eine Prognose für 1975 nach den verschiedenen Herstellungsverfahren ist in Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2 veranschaulicht sehr deutlich die unterschiedliche Bedeutung der verschiedenen Herstellungsverfahren in den einzelnen Wirtschaftsräumen.

In den USA ist kaum eine Veränderung zu erwarten, das Tufting-Verfahren dürfte mit 87 % einen optimalen Anteil erreicht haben.

In der EWG nehmen das Tufting- und das Nadelfilz-Verfahren auf Kosten des Webteppichs weiter zu.

In der EFTA gewinnen ebenfalls die Tufting-Teppiche und Nadelfilze an Bedeutung. Im Vergleich zur EWG jedoch ist der Anteil der Nadelfilze gering. Die Web-Teppiche fallen anteilmässig zurück, behaupten jedoch mengenmässig in etwa ihre bisherige Stellung.

Tabelle 1 Polgarn-Verbrauch in % für textile Bodenbeläge

Faserart	1968				1971				1975			
	CH	USA	EWG	EFTA	CH	USA	EWG	EFTA	CH	USA	EWG	EFTA
Polyamid endlos	20,0	27,6	16,0	8,1	21,1	26,8	24,1	17,8	23,1	28,3	26,6	24,5
Polyamid Fasern	16,8	12,0	10,5	8,8	26,5	15,0	14,8	12,9	26,0	15,1	16,4	15,8
Acryl und Modacryl	9,8	19,8	9,8	8,0	15,8	18,1	13,1	9,8	17,5	18,7	13,3	11,3
Polyester endlos und Fasern	0,1	9,2	0,3	0,3	0,8	16,1	5,5	4,3	2,5	15,7	10,6	10,0
Polypropylen endlos und Fasern	1,3	6,3	4,1	2,2	6,5	7,9	7,1	5,5	11,2	9,9	9,5	6,8
Wolle	29,0	10,7	29,4	35,3	19,4	8,0	24,0	31,3	14,6	7,4	17,2	23,5
Viscose-Zellwolle	17,0	12,3	23,0	32,3	8,5	6,1	9,3	16,6	4,0	2,2	3,8	5,0
Baumwolle	2,0	1,6	4,8	2,8	0,2	0,8	1,6	1,2	0,1	—	0,4	0,4
Hartfasern und andere	4,0	0,5	2,1	2,2	1,2	1,2	0,5	0,6	1,0	2,7	2,2	2,7

Tabelle 2 Herstellungsverfahren in %-Anteil für textile Bodenbeläge bezogen auf produzierte m<sup>2</sup>-Menge

Herstell-Verfahren	1968				1971				1975			
	CH	USA	EWG	EFTA	CH	USA	EWG	EFTA	CH	USA	EWG	EFTA
Tufting-Teppiche	58,0	87,3	35,1	48,5	47,0	87,0	44,2	52,5	42,0	87,2	50,4	57,4
Web-Teppiche	22,0	5,0	34,8	44,2	12,0	3,9	21,2	37,7	10,2	2,8	14,2	28,8
Nadelfilze	11,6	5,2	24,7	1,5	36,0	7,5	31,4	3,2	38,2	8,5	30,2	5,7
andere Verfahren (Rascheln, Kleben, Beflocken)	8,4	2,5	5,4	5,8	5,0	1,6	3,2	6,6	9,6	1,5	5,2	8,1

Die Schweiz zeigt ein recht interessantes Bild. Für 1975 werden den Tufting-Teppichen und Nadelfilzen annähernd die gleichen prozentualen Anteile vorausgesagt.

### *Polyamide*

Wie die Tabellen ausweisen, stehen Polyamide an der Spitze aller im Teppichpol eingesetzten Chemiefasern. Wir unterscheiden drei Gruppen, und zwar:

- Texturierte Endlosgarne für Polware
- Fasern, bzw. Faservliese als Gehschicht für Nadelfilze und Polvliese
- Gesponnene Garne und Zwirne für Polware.

#### Texturierte Endlosgarne für Polware

Das grosse, breitgefächerte Angebot an texturierten Garnen im Titerbereich von dtex 600 bis 6000, sowohl in Nylon 6.6 als auch in Nylon 6, erlaubt bei Verwendung von rohweissen, spinngefärbten und differentialdyeing-Typen und bei verschiedensten Zwirn-Konstruktionen (von 30 trs./m im Zwirn bis 160 trs./m im Einzelfaden) eine grösstmögliche Vielfalt im Teppichangebot für Tufting-, Web- und Raschel-Teppiche.

Verschiedenartigste Texturier-Verfahren und Glanzgrade des Fadens öffnen dem Teppich-Dessinateur ein breites Feld für die Musterung, die dank der guten Färb- und Druckeigenschaften des Polyamids praktisch als fast unendlich bezeichnet werden kann. Hinzu kommen ferner die verschiedensten Nadelteilungen auf Tufting- und Raschelmashinen, die wiederum neue Möglichkeiten erschliessen.

Die hohe Bauschfähigkeit erlaubt — je nach Nadelteilung — eine ausreichende Flordeckung schon bei einem Pol-Einsatzgewicht von 400 g/m<sup>2</sup>, wenn wir hier einmal die leichteren Einstellungen für Wandbekleidungen ausser Acht lassen wollen. Das Optimum an Qualität wird schliesslich beim Einsatz von ca. 800 g/m<sup>2</sup> aus dtex 4000 in einer Hoch-Tief-Musterung erreicht.

Die praktischen Gebrauchseigenschaften — wie etwa geringer Abrieb oder Verschleiss, gute Wiederholung — werden heute von keiner andern synthetischen Faser erreicht, weshalb die Polyamide auch weiterhin die Spitze halten werden. Teppiche mit Polyamid-Flor lassen sich gut reinigen und behalten ihr gutes, optisches Aussehen selbst nach langer Begehungszeit. An den noch offenen Problemen — Beseitigung der statischen Aufladung und der Schmutzanfälligkeit (was übrigens für alle Synthetics gilt) — wird mit der Entwicklung von Fasern der zweiten Generation intensiv gearbeitet, wobei sich die Entwicklung auf permanent antistatische Garne mit schmutzabweisenden Eigenschaften konzentriert.

#### Fasern und Faservliese als Gehschicht

Das Haupteinsatzgebiet der Polyamid-Stapelfasern unter Einbezug der Heterofilfasern liegt auf dem Nadelfilz-Sektor. Die abriebfesten Fasern mit einem breiten Titerangebot von dtex 3,3 bis 100 bei unterschiedlicher Kräuselung und Farbaftinität eignen sich dank guter Wieder-

erholung und ausgezeichneter Färb- und Druckeigenschaften besonders zum Einsatz in der Gehschicht der Nadelfilze. Dabei sollten auf Grund der Formstabilität 100 %-Polyamidfasern ausschliesslich in Verbindung mit einem Träger (Gewebe oder Vlies) verarbeitet werden. Die neuen Nadeltechniken und die breite Palette des Titerangebots erlauben die Produktion von Pol-Vliesen, strukturiert als Schlingen-, Cord- und Rippenware oder als Velours.

#### Gesponnene Garne und Zwirne für Polware

Neben den seit 1950 bekannten Beimischungen zu Wolle und Zellwolle (in den verschiedensten Prozentsätzen) werden auch 100 % Polyamid-Garne und -Zwirne für Polware, insbesondere für Web- und Raschel-Teppiche in Velours-Technik eingesetzt. Eine Titermischung von dtex 6,7/dtex 13/dtex 22 im Verhältnis 30 : 40 : 30 % ergibt das Optimum an Stand- und Füllvermögen, wobei die groben Fasern den Stand, die feinen Fasern die Fülligkeit geben. Garne dieser Art kommen dem Trend der weichen Welle entgegen; ein Aufrauungsprogramm gibt es bei Velours nicht. Die Optik des Pols ist auf einen szintillierenden Effekt mit Seidenglanz ausgerichtet, der erst richtig zum Tragen kommt, wenn der Teppich stark begangen wird.

### *Polyacryl*

Im Pol-Einsatz stehen die Acryle hinter den Polyamiden an zweiter Stelle. Sie werden praktisch ausschliesslich als Stapelfaser verwendet. Dabei werden die gut bauschfähigen, wollähnlichen Fasern mehrheitlich für Velours eingesetzt. Die breite Palette des Titerangebots unter Einbezug der Schrumpffasern lassen auch hier die verschiedensten Teppich-Konstruktionen zu. Schlingflorware zeichnet sich vorab durch Weichheit aus, wobei das textile Aussehen der Flordecke voll zur Wirkung kommt. Die Schrumpffasern verleihen dem Garn ein höheres Volumen, es kommt zu einer besseren Flordeckung und damit zur Verbesserung des Gebrauchswertes.

Für Teppichqualitäten mit besonders weichem Pol oder für Garne in besonders feiner Ausspinnung eignen sich vorab Acryle in feinen Titerbereichen. Das sind die sogenannten «Wildman-Artikel» mit besonderem Lüster; ohne Rückenbeschichtung sind sie beispielsweise auch für Bettüberwürfe und Toilettengarnituren geeignet.

Wollen die Acrylfasern ihren Marktanteil ausbauen, muss in erster Linie eine problemlose Stückfärbung angestrebt werden, sodann aber müssen auch Abrieb-, Antiflamm- und Antistatik-Eigenschaften verbessert werden.

### *Polyester*

Die vom Teppich-Sektor verlangten Eigenschaften erforderten Modifizierungen der im Bekleidungssektor gebräuchlichen Faser-Typen. Während Polyester in den USA in Langflor-Teppichen erfolgreich ist, muss dies für Europa verneint werden. Die Verwendung von fixierten Hochzwirnen erlaubt zwar die Produktion von Shags und Kräusel-Velours-Teppichen, doch müssen hier die Schneidprobleme noch beträchtlich verbessert werden.

Trotz einer breiten Titerpalette mit DD-Typen und Bauschfasern beschränkt sich der Einsatz vorerst auf Shags und Tufting-Ware, random-Sheared. Gemessen an Polyamid haben die texturierten Polyester-Endlosgarne jedoch noch keine Marktbedeutung gewinnen können.

#### *Polypropylene*

In Europa wird Polypropylene vor allem als Stapelfaser in Nadelfilzen verarbeitet. Die Herstellkosten von Polypropylen liegen im Vergleich zu allen anderen synthetischen Fasern aussergewöhnlich günstig, und wenn es die Gröszenordnung der Polyamide erreichen könnte, würde Polypropylen unzweifelhaft zur preislich interessantesten Faser werden.

Leider erweicht die Faser bei 140 °C, und bei 90 °C können sich leichte Deformationen einstellen, die bei der Rückenbeschichtung von Tuftings Einschränkungen bedingen. Ausserdem ist die Abriebfestigkeit schlechter als bei Polyamid, und auch das Wiedererholungsvermögen sowie die Färbe- und Druckeigenschaften müssten noch verbessert werden.

Trotzdem darf für Polypropylen — sowohl als Faser als auch als texturiertes Endlos Garn — eine Marktausweitung im Pol-Sektor erwartet werden.

#### **Kett- und Schuss-Systeme für Web- und Raschel-Teppiche**

Infolge der erhöhten Ansprüche an den Teppich und an Teppichböden, vorab pflegeleicht und verrottungsfest zu sein, werden in naher Zukunft auch die gewebten und geraschelten Teppichböden Abschied von den Naturfasern — Baumwolle, Hanf und Jute — nehmen und in Kett- und Schuss-Systemen auf synthetische Garne wechseln müssen.

Ausschlaggebend wird bei diesen Teppichböden die Preissfrage werden; zum Einsatz dürften vorab Stapelfasergarne aus Polypropylen, Polyester und Nylon, fibrilliertes Polypropylen und vereinzelt auch Endlos Garn aus Nylon und Polyester kommen.

#### **Trägermaterial für Tufting-, Flock- und Klebeteppiche sowie für Nadelfilze**

Als Trägermaterial hatte das Jutegewebe vor Jahren eine absolute Monopolstellung. Parallel zum wachsenden Einsatz der synthetischen Flormaterialien auf dem Tufting- und Nadelfilz-Sektor steigern sich unaufhaltsam auch die synthetischen Träger, sei es als Gewebe oder als Non-Woven (Spun-Bonded) in den verschiedensten Gewichtsklassen.

Die Vorteile der Synthetic-Träger sind:

- Klare Farben bei der Stückfärbung, da der Pol durch Jute-Farbstoffe (jute-staining) nicht verschmutzt wird
- Gleichmässige Florhöhe und bessere Musterdefinition, da keine Nadeldeflektion auftritt
- Erhöhter Maschinen-Nutzeffekt durch längere Träger-Vorlagen
- Für indoor/outdoor-Produkte geeignet, da verrottungs-fest
- Endprodukte sind leicht zu schneiden
- Vereinfachung der Verlegeprobleme, weil formstabil
- Unempfindlich gegen Durchfeuchten
- Leichteres Gesamtgewicht, deshalb geringere Transportkosten.

Trotzdem wird man sich hüten müssen, die angebotenen Produkte, wie etwa

- Gewebe aus Polypropylen-Bändchen
- Gewebe aus Polyester hochfest
- Non-Woven aus Polypropylen
- Spun-Bonded aus Polyester
- Spun-Bonded aus Polypropylen

als für alle Teppicharten einsetzbar ansprechen zu wollen. So sind beispielsweise Gewebe besser für Schlingen- und Schnittflor und weniger gut für Fliesen geeignet. Non-Woven und Spun-Bonded sind für Schlingenflor und Fliesen vorzuziehen, weniger dagegen für Velours, und zudem müssen — je nach den herzustellenden Artikeln — Polmaterial, Träger und auch die Nadeln der Tuft- oder Nadel-filzmaschine aufeinander abgestimmt sein.

In welchem Umfang synthetische Träger schon heute in Tufting-Teppichen Eingang gefunden haben, zeigt Tabelle 3.

Tabelle 3 Anteil der verschiedenen Tufting-Träger in % der produzierten m<sup>2</sup>-Menge

Art des Trägers	1970 CH	USA	EWG	EFTA	1975 CH	USA	EWG	EFTA
<i>Gewebe</i>								
Jute	40	55	80	60	3	31	43	33
Polypropylen	30	31	8	28	51	26	10	36
Polyester	1	—	7	2	5	9	17	8
<i>Non-woven und Spun-bonded</i>								
Polypropylen	20	13	5	8	30	12	10	8
Polyester	9	1	—	2	11	22	20	15

Die Tabelle deutet an, welche Bedeutung die Chemiefasern in der Zukunft auch auf dem Gebiet der Trägermaterialien gewinnen dürften. Für 1975 darf angenommen werden, dass bereits 60 bis 70 % aller Tufting-Ware mit synthetischen Trägern hergestellt wird. Es fällt bei den Geweben aus Chemiefasern auf, dass 1975 in den USA und in der heutigen EFTA Polypropylen die führende Stellung einnehmen wird, während in der EWG Polyester überwiegen dürfte. Ein grösserer Marktanteil gegenüber Polypropylen wird dagegen Polyester-Vliesen auf dem Sektor Non-Woven und Spun-Bonded eingeräumt.

Einen ausgeprägteren Weg an synthetischen Trägern bzw. zu trägerlosen Qualitäten gehen die Nadelfilze, wie Tabelle 4 am Beispiel Schweiz zeigt.

Tabelle 4 Anteil der verschiedenen Nadelfilz-Träger in % der produzierten m<sup>2</sup>-Menge

Art des Trägers	Schweiz 1970	1975
<i>Gewebe</i>		
Jute	40	—
Polypropylen	8	6
Polyester	45	23
Glas	2	6
<i>Non-woven und Spun-bonded</i>		
Polypropylen	5	37
Polyester	—	3
<i>ohne Träger</i>	—	25

### Zweitücken-Ausrüstung

Ueber die Zweitücken-Ausrüstung wird in Fachkreisen viel diskutiert und je nach Marktlage und Kundenkreis — werden hier die verschiedensten Meinungen verfochten. Während in den USA der zweite Jute-Rücken wegen der Verlegeart (vollflächiges Verkleben) vorherrscht, wird in Europa deutlich der Schaumrücken — in den verschiedensten Ausführungen — bevorzugt.

Inwieweit diese Tendenz anhalten wird, lässt sich aufgrund der Situation in Bangla-Desh (Hauptlieferant von Jute) kaum voraussagen. Zwangsläufig wird man nach neuen Produkten suchen müssen, und die Chemiefasern in Form von Geweben, Non-Woven und Spun-bonded drängen sich hier geradezu auf. Die Chemiefaserindustrie und mit ihr ähnlich gelagerte Betriebe arbeiten seit langem an der Entwicklung von Produkten, die das Jutegewebe als zweiten Rücken ablösen könnten, wobei darauf geachtet wird, die Vorteile der Jute nicht zu verlieren, die Nachteile aber auszuschalten.

Hier werden die Non-Woven und Spun-Bondeds, insbesondere aus Polyester, die grössten Zukunftsaussichten haben.

Teppiche mit Zweitücken aus Polyester-Vlies sind

- trittelastisch, schall- und wärmeisolierend
- präzise schneidbar, dimensionstabil
- sauber in der Optik und nicht klimaempfindlich
- verrottungs- und mottenfest
- kleb- und spannbar, allenfalls auch unter Fortfall der Spachtelung des Bodens
- auch auf Treppen verlegbar
- leichter im Gewicht, deshalb einfach zu manipulieren.

In Tabelle 5 soll versucht werden, einen Ueberblick über die prozentuale Verteilung der verschiedenen Zweitücken zu geben:

Tabelle 5 Anteile in % der verschiedenen Zweitücken für Tufting-Teppiche

Art des Zweit-Rückens	1970			Prognose 1975		
	EWG	EFTA	USA	EWG	EFTA	USA
<i>Gewebe</i>						
Jute	25	20	77	20	13	77
Polypropylen	2	3	1	1	1	—
Polyester	—	—	—	2	1	—
<i>Non-woven</i>						
Polypropylen	3	4	4	2	2	2
Polyester	—	—	—	7	5	3
<i>Schaumrücken</i>						
alle Arten	70	73	18	68	78	18

Mit dem Aufkommen geeigneter Non-Woven wird sich in Europa wie auch in den USA eine Verschiebung von der Jute zum synthetischen Zweitücken einstellen; bzw. werden sogenannte Unitary-Backings zum Einsatz kommen, die genügend Dimensionsstabilität besitzen, um einen Zweitücken überfällig zu machen, eine Entwicklung allerdings, die sich nicht in wenigen Jahren vollziehen dürfte.

### Schlussbetrachtungen

Die ständige Weiterentwicklung auf dem Teppich-Sektor lässt viele Wandlungen auf uns zukommen. Wir stehen heute erst am Anfang:

- Durch verbesserte und neue Fasertypen sowie durch neue Texturverfahren und Zwirnungen erfahren die Eigenschaften und die Struktur des Poles ständige Verbesserungen.
- Favoriten auf dem Polsektor bleiben mit ihren vielfältigen Einsatzmöglichkeiten unbestritten die Polyamide.
- Insbesondere für Tufting-Teppiche, die ihre führende Position weiter ausbauen können, werden neue und verbesserte Maschinen sowie neue Muster-Vorrichtungen in Verbindung mit neuen Träger- und Rücken-



beschichtungen kostensparende Produktionsmethoden erlauben, hart bedrängt von den gemusterten und strukturierten Nadelfilzen oder Polvliesen.

- Der Ausbau des Stückdruckes geht weiter, um das Angebot entsprechend zu erweitern; gefragt sind mittlere bis grosse Rapporte.
- Der Objektbereich wird sich einen Marktanteil von 50 % erobern. Teppiche in Schulen, Sporthallen und Krankenhäusern sind über kurz oder lang keine Seltenheit mehr.
- Im Wohnbereich setzt sich der Trend zur lose verlegbaren Ware fort, wobei die Fliesen einen hohen Marktanteil erlangen dürften. Teppiche in Küche, Bad und auf dem Balkon werden zur Selbstverständlichkeit.
- Der Teppich wird, in abgeänderter Qualität, sowohl als Wand- und Deckenbespannung wie auch als Möbelbezugs-, Dekorations- und Vorhangstoff eingesetzt werden können.
- Das Teppichangebot wird ständig erweitert, der Wettbewerb wird schärfer. Während die Baupreise gestiegen sind, blieben die Preise für Teppichböden gleich; im Objektgeschäft mussten sogar Preiseinbrüche hingenommen werden.
- Nur Unternehmen der Teppichbranche, die zu Neuentwicklungen bereit sind und in grossen Mengen preiswert produzieren können, werden sich auf dem Markt behaupten können.

Günther Schwabe  
VISCOSUISSE, 6020 Emmenbrücke

## Neue Verfahren für neue attraktive Teppichware

Im Zuge der Internationalisierung von Dessintrends innerhalb Westeuropas haben sich Teppiche, die zuvor exklusiv für einen bestimmten Markt hergestellt wurden, einen weiten Bereich des Kontinents erobert und darüber hinaus auch in anderen Teilen des Auslands an Popularität gewonnen. Mit dem starken Rückhalt eines florierenden Binnenmarktes, dessen Pro-Kopf-Käufe an Teppichware etwa zweieinhalbmal so hoch sind wie andernorts, produzieren britische Hersteller zwar weiterhin Spezialdessins für besondere Märkte, doch tritt dieser Aspekt zunehmend in den Hintergrund, da sich herausstellt, dass Muster und Stile, die sich in Grossbritannien gut verkaufen, bei ausländischen Kunden gleichermassen Anklang finden.

Dass britisches Styling im Ausland weitaus populärer und damit marktgängiger wird, bestätigen lebhaft steigende Exportzahlen. In der Zeit von Januar bis September 1971 beispielsweise wurden 12 400 000 qm getufteter und gewebter Teppichware im Wert von insgesamt 21 626 000 Pfund exportiert; das sind 8400 qm bzw. 2 048 000 Pfund mehr als 1970.

Gegenwärtig sind es auch hauptsächlich die Bereiche Tufteds und florkaschierte Ware, auf denen neue Verfahren und Techniken entwickelt werden. Bei Webteppichen scheint man am Ende einer Entwicklungsperiode angelangt zu sein, und sehr viel revolutionäre Neuerungen sind hier nicht mehr zu erwarten.

Es sind hochleistungsfähige Exminster- und Wiltonwebstühle entwickelt worden, die weniger Arbeitskräfte erfordern. Manche Firmen haben insbesondere Wiltonwebstühle so adaptiert, dass sie preisgünstige texturierte Serien herstellen können. Adaptierte Axminsterwebstühle benutzt man zur Fabrikation hochfloriger Breitwebqualitäten und der inzwischen sehr gut eingeführten Ryateppiche.

Was die Dessinierung von Axminsterware anbelangt, so dominieren nach wie vor traditionelle Muster. Da es ein aussergewöhnlich variabler und attraktiver Dessinstil ist, dürften diese noch lange Zeit zum Angebot gehören. Der nächste grosse Dessintrend hier lässt sich schwer absehen. Doch Anzeichen deuten darauf hin, dass die Linien wieder fließender werden, ohne zum Abstrakten zurückzukehren.

Die meisten Dessinentwicklungen ebenso wie auch technische Neuerungen betreffen die Hersteller von Tufteds. In einer besonders starken Position befinden sich britische Firmen, die sich sowohl mit getufteter wie auch mit gewebter Teppichware erfolgreich durchsetzen konnten. Weniger erfolgreiche Tufter, ob sie nun ausschliesslich auf diesen Sektor spezialisiert waren oder daneben auch Webteppiche herstellen, sind inzwischen grösstenteils von der Bildfläche verschwunden, so dass das Feld denen gehört, die sich wirklich auf diesen Typ von Teppichware verstehen, angefangen beim Fertigverfahren bis zur Vermarktung.

Firmen, die beide Sektoren miteinander integriert haben und als zusammengehöriges Ganzes betrachten, suchen ständig nach Marktlücken, entwerfen den dort ansprechenden Stil und entscheiden dann über den Typ von Maschinen, der die Teppichware am wirtschaftlichsten herstellt und zugleich ein optimales Aussehen gewährleistet. Es kommt vor, dass ein Dessin zunächst auf einer Maschine für getuftete Hochflorteppiche ausgeführt wird und das Produktionsteam aufgrund der ersten Proben zu der Ansicht gelangt, ein Wiltonwebstuhl sei besser geeignet — aus Gründen, die von sparsamerem Garnverbrauch bis zu attraktiverem Aussehen reichen können.

Abgesehen von florkaschierten Teppichen, deren Hersteller sehr unterschiedliche Wege erproben, stehen den Tuftern drei Möglichkeiten zur Wahl, nämlich hochflorige, auf Zwischenraum gefärbte (space-dyeds) oder bedruckte Ware herzustellen. In allen drei Fällen bietet sich eine so grosse Vielzahl von Stilen, Texturen und Mustern an, dass das Hauptproblem für den Fabrikanten darin liegt, wofür er sich entscheiden soll.

Hoch- und Langflorteppiche, auf Axminster-, Wilton- oder Tuftingmaschinen gefertigt, sind bereits seit mehreren Jahren auf dem Markt. Das Tuftingverfahren ist jedoch wesentlich billiger als die beiden anderen, und ohne sehr

genaue Prüfung lässt sich ein getufteter Hochflor von einem auf einem Greifer-Axminster hergestellten Shag unmöglich unterscheiden.

Der Kunde hat die schwierige Wahl zwischen immer wieder neuen Hochflauschteppichen, für die eigens besonders voluminöse Nylongarne entwickelt wurden, und reinwollenen Langflormodellen oder interessanten Mischungen aus beiden, wie sie neuerdings auf dem Markt erhältlich sind.

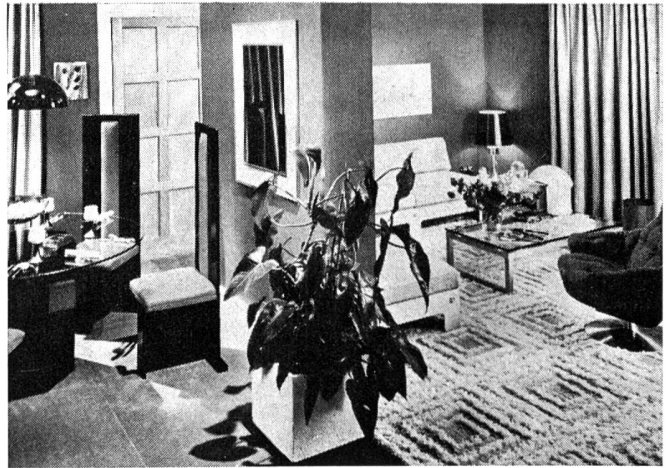
Das sogenannte Space-dyeing, also Abstand- oder Zwischenraumfärben, ist ein bereits seit vielen Jahren gebräuchliches Verfahren, das früher zur Dessinierung von Wiltonteppichen benutzt wurde. Die derzeitigen Entwicklungen befinden sich seit mehreren Jahren im Experimentierstadium. Zunächst verschwanden Tufteds, für die man im Abstand gefärbte Garne verwandt hatte, sehr bald wieder von der Bildfläche, da bei der «Einfärbung» des Garns technische Probleme auftraten. Diese sind inzwischen gelöst worden, und heute können die meisten Fasern bzw. Fasergemische nach diesem Prinzip eingefärbt werden. Das Space-dyeing in seiner jetzigen Form ist eigentlich ein Druckverfahren, bei dem über Walzen laufende Garnfäden in drei oder vier Farben bedruckt werden und die jeweilige Farblänge zwischen 8 cm und mehreren Metern variieren kann. Das fertige Garn wird dann auf der Tuftingmaschine zu der gewünschten Teppichware verarbeitet, meist unter Verwendung noch anderer Techniken, um einen mehrfarbigen oder Ton-in-Ton-Effekt zu erzielen.

Bedrucken ist eine andere Technik, die jedoch erst neuerdings ein attraktives Stadium erreicht hat nach verschiedenen Fehlstarts, die sie mit dem Makel des Billigen und Hässlichen behafteten. Es gibt vier Firmen in Grossbritannien, die diese Kategorie in ihr Produktionsprogramm eingebaut und sich zu diesem Zweck die modernsten Anlagen von Bradford Dyers Association, Zimmer bzw. Stalwart zugelegt haben. Diese sehr teuren Anlagen haben eine gewaltige Kapazität und könnten bis zu 40 % der gesamten derzeitigen britischen Tuftedsproduktion liefern.

Die Dessins bedruckter Tufteds sind wesentlich verbessert worden, und die in jahrelanger Experimentierarbeit mit dieser Technik gesammelten Erfahrungen beginnen sich jetzt allmählich auszuzahlen. Der erste Durchbruch gelang mit dem Bedrucken von flachem Schlingenflor. Dieses Material ergab, das richtige Dessin vorausgesetzt, ein repräsentativeres Produkt als eine Veloursqualität.

Eine neue Variante besteht darin, flachen Schlingenflor zu bedrucken, dabei aber die Polhöhe zu variieren, so dass ein aparter Oberflächeneffekt erzielt wird, der das aufgedruckte Muster dreidimensional erscheinen lässt. Was früher an bedruckter Schlingenflorware hauptsächlich bemängelt wurde, war das «flache» Aussehen. Es wäre jedoch falsch zu behaupten, dass dies jedem Geschmack missfalle, denn viele Kunden mögen gerade diese Eigenschaft.

Seit neuestem bedruckt man auch Veloursmaterial. Dies wurde bereits zuvor versucht, doch das Ergebnis erwies sich als praktisch unverkäuflich ausgenommen auf dem



Wie ein Mosaik aus Teppichfliesen wirkt dieser in Wirklichkeit als Einheit hergestellte Teppich, der durch seine unterschiedlichen Polhöhen einen aparten Reliefeffekt erhält. «Square Dimension» stammt aus der Produktion von Firth Carpets Ltd., Clifton Mills, Brighouse, Yorkshire.

Teil des Marktes, der stets auf den «letzten Schrei» anspricht. Aus diesem Grunde wurde der erste bedruckte Flachslingflor als wirklicher Durchbruch angesehen, und jetzt ist endlich eine akzeptable Veloursversion gelungen.

Florkaschierte Teppiche als solche sind längst nichts Neues mehr. Ungewöhnlich strapazierfähige Qualitäten findet man bereits seit mehreren Jahren im Marktangebot.

Einen Durchbruch auf dem Massenmarkt könnte die Herstellung von beflockten und Florteppichen bringen, die auf Textilmaschinen gefertigt und mit einem Kompaktschaumrücken kaschiert werden. Verschiedene Experimente in dieser Richtung laufen schon, doch ob sie ankommen, muss sich erst herausstellen. In ihrem Aussehen ähneln sie Nadelfilzware, die — ausser für gewerbliche Zwecke — in Grossbritannien bislang noch keinen Anklang finden konnte.

Insgesamt bietet sich ein sehr abwechslungsreiches Bild, das um zahlreiche weitere Entwicklungen bereichert werden dürfte; viel im Gespräch sind beispielsweise Anlagen wie der Crawford Multi-Warp Printer und die Ellison-Shorrock-Maschine. Keine der beiden ist bislang im Einsatz, doch wenn sie sich in der Praxis bewähren, wird das ohnehin sehr vielseitige Angebot der britischen Teppichindustrie um eine interessante Dimension erweitert werden.

Zurzeit sind so viele Produkt- und Stilideen auf dem Markt, dass das Hauptproblem für den Kunden — ob Endverbraucher oder Einzel- bzw. Grosshändler — darin besteht, wofür er sich entscheiden soll. Mit einem ähnlichen Problem sieht sich der Hersteller konfrontiert — nämlich mit einer Fülle ausgereifter Ideen, aus der er diejenigen herausgreifen soll, die nicht nur wirtschaftliche Produktion, sondern auch attraktive Marktchancen versprechen.

Jean Sheridan, London