

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

**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

**Band:** 80 (1973)

**Heft:** [4]

**Rubrik:** Technik

#### **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:** 13.01.2026

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

## Technik

Es ist daher nicht verwunderlich, dass die Teppichfabrikation zu den expansivsten Branchen der schweizerischen Textilindustrie gehört. Die Teppichproduktion steigerte sich in der Schweiz von 1748 Tonnen im Jahre 1959 auf 14 808 Tonnen 1971. (In diesen Zahlen ist die Produktion von Nadelfilzartikeln, die in der Fachsprache nicht als Teppiche, sondern als textile Bodenbeläge bezeichnet werden, eingeschlossen.)

Anlässlich einer Pressefahrt, welche der Verein schweizerischer Teppichfabrikanten am 28. Februar 1973 in die Teppichindustrie durchführte, bot sich Gelegenheit, die drei verschiedenen Herstellungsarten von Teppichen und textilen Bodenbelägen kennenzulernen.

Die *Teppichfabrik Melchnau AG*, 1925 als bescheidene Kostesteppichweberei gegründet, stellt Webteppiche verschiedenster Strukturen her, mit Noppen- und Floreffekten, mit Hoch- und Tiefeffekten. Sie versteht sich als Produzent von Spezialitäten und verzichtet bewusst auf die Massenproduktion von Teppichen.

Eine Neuheit, die in Melchnau im Verlaufe der letzten beiden Jahre zur Reife gebracht wurde, ist das Step by Step-Verfahren, ein Pressklebeverfahren, das sich vorzüglich für die Fabrikation reicher, berberähnlicher Noppenteppiche eignet.

Die *Mesotex AG, Möhlin*, ein erst vor zwei Jahren gegründeter Betrieb, stellt Nadelvlies-Teppichböden her. Hier wird mit wenig Personal aber umso kostspieligeren Hochleistungsmaschinen ein strapazierfähiger Bodenbelag hergestellt, der heute als Bauelement immer mehr an Bedeutung gewinnt. 1966 betrug die Nadelfilzproduktion in Europa erst 20 Millionen Quadratmeter, heute umfasst sie bereits 115 Millionen Quadratmeter.

Auch bei dem bei der *Stamm AG, Eglisau*, demonstrierten Tufted-Verfahren spielt die Nadel — genauer ausgedrückt Tausende von Nadeln, — eine wichtige Rolle. Nur wird hier nicht, wie beim Nadelfilz, «genadelt», sondern in ein Trägergewebe gestochen und so eine Schlinge gebildet. Diese aneinandergereihten Schlingen, die auch aufgeschnitten werden können, bilden die Gehschicht des im Tufted-Verfahren hergestellten Nadelflortteppichs, der als Wand-zu-Wand-Teppich entweder geklebt oder auch lose im Raum verlegt werden kann.

Von den 1972 in der Schweiz verkauften textilen Bodenbelägen waren 23 % Webteppiche, 19 % Nadelfilzbodenbeläge und 58 % Nadelflor (Tufted)-Teppiche.

1972 haben die Mitglieder des Vereins schweizerischer Teppichfabrikanten mit der Einführung von Eignungsbe reichen für textile Bodenbeläge eine wichtige Konsumenten hilfe geschaffen: Die Eidgenössische Materialprüfungsanstalt in St. Gallen prüft die Art des verwendeten Materials, die Konstruktionsmerkmale, das Gewicht, die Formbeständigkeit und den Verschleiss der Teppiche. Anhand der erzielten Untersuchungsergebnisse wird der Teppich in eine der drei Kategorien Arbeits-, Wohn- oder Ruhebereich eingeteilt und mit einem entsprechenden Attest versehen. Auf diese Art soll der Konsument vor Fehlinvestitionen wirksam geschützt werden.

### Tschechoslowakische Düsenwebmaschinen

Die schützenlosen hydraulischen Webmaschinen arbeiten heute in vielen Textilbetrieben und nehmen eine bedeutende Stelle im Gebiet der schützenlosen Webmaschinen ein. In technischer Hinsicht bedeutet die Konzeption des schützenlosen Webstuhles eine einzigartige Lösung des Schusseintrages. Wenn die einzelnen Funktionsmechanismen noch vervollkommen werden, entstehen günstige Bedingungen für eine Ausnutzung dieser Maschinen für eine Massenerzeugung der einzelnen Gewebearten.

Die allgemeine Tendenz der gegenwärtigen Entwicklung der schützenlosen Webmaschinen strebt eine grössere Blattbreite an, ein breiteres Sortiment des verarbeiteten Materials, eine erhöhte Produktivität und Qualität der gewobenen Ware mit Rücksicht auf eine hohe Wirtschaftlichkeit der Herstellung.

Die hydraulischen schützenlosen Webmaschinen wurden erst in der Breite 105 cm erzeugt. Nach und nach wurde diese Breite auf 125, 155 und 175 cm erhöht, und die in diesen Breiten hergestellten Webmaschinen wurden als Serie R bezeichnet, das sind hochtourige Maschinen. Die Tourenzahl wurde allmählich von 350 auf 550 in der Minute bei einer Breite von 105 cm erhöht.

Bei den breiteren Webmaschinentypen ändert sich die Geschwindigkeit stufenweise, und zwar auf folgende Art:

Breite 125 cm — 500 U/min  
 Breite 145 cm — 400—450 U/min  
 Breite 155 cm — 400 U/min  
 Breite 175 cm — 400 U/min

In der Zeit der Herstellung der Maschinen wurden neue Möglichkeiten gesucht, und es entstand eine neue Typenserie RA, die sich durch eine Reihe von Konstruktionsverbesserungen und durch Abänderung einiger Mechanismen der Maschine unterschied. Die neue Typenserie wurde in der Breite 175 cm gebaut; erst später kamen die Breiten 155, 145, 125 und 105 cm dazu.

In der Gegenwart wird das letzte Modell der Webmaschine aus der Typenserie RA 1 erzeugt. Die hydraulischen Webmaschinen sind schützenlose Webmaschinen mit Schusseintrag mittels eines Wasserstrahles aus einer unbeweglichen Düse. Das Schussgarnwickelt sich von einer Kreuzspule oder Flaschenspule ab, und seine für jeden Schusseintrag erforderliche Länge wird mittels Messvorrichtung mit rotierender Walze abgemessen.

Das Wasser wird den Düsen von einer Pumpe durch eine Rohrleitung zugeleitet. Die einzelnen Mechanismen der Maschine sind mit Rücksicht auf die Arbeit der Maschine und ihre Wartung abgeteilt. Der Webmechanismus enthält die Elemente für die Fachbildung, den Schusseintrag, die Ladebewegung, für die Warenabzugvorrichtung, den Antrieb des Warenabzuges und bildet einen selbständigen Komplex, der sich leicht demontiert und vom Maschinengerüst abheben lässt. Der Kettbaum und der Warenbaum werden übereinander im hinteren Teil der Webmaschine gelagert, so wie bei den pneumatischen

schützenlosen Webmaschinen. Das Kettgarn wird von dem Kettbaum über den Streichbaum unter einem Winkel von 36 Grad abgezogen; der günstig gewählte Neigungswinkel des Kettgarnes erweitert den «Sehwinkel» des Webers und ermöglicht ihm, die Kette von seinem Bedienungsplatz (vorn) zu kontrollieren und zu bedienen.

Die Kette wird mittels hydraulischem Kettregulator ablassen, welcher sich auf der Seitenwand der Maschine befindet, was eine ununterbrochene Kettgarnlieferung mit konstanter Spannung ermöglicht. Diese Kettgarnlieferung kann durch Einstellung der Federn auf den Armen des Streichbaumes in Abhängigkeit von der nötigen Spannung der Kettfäden reguliert werden. Durch ein Regelventil wird die Gangrichtung des hydraulischen Kettregulators gesteuert. Der Antriebsmechanismus ist hier ein hydraulischer Servomotor, welchem von einer Pumpe über ein Regelement Öl zugeführt wird. Das Regelement wird durch den Streichbaum gesteuert, welcher in diesem Fall die Funktion eines Stabilisators hat. Gleichzeitig kompensiert der Streichbaum Spannungsabweichungen, die beim Fachwechsel entstehen. Der Regelprozess dauert so lange an, bis die vorgewählte Kettspannung erreicht wird. Der Regelprozess zeichnet sich durch seine Geschwindigkeit aus, und negative und positive Ueberschreitungen der zulässigen Streuung der Kettspannung werden fast augenblicklich registriert. Bei einer Steigerung der Kettgarnspannung beginnt der Kettbaum schneller zu rotieren, und die Lieferung des fehlenden Kettgarnes wird so beschleunigt. Im entgegengesetzten Falle verlangsamt sich der Gang des Kettbaumes, oder er bleibt so lange stehen, bis die Spannung den gewählten Wert erreicht. Der Kettregulator wird ziemlich leicht bedient und installiert. Die bestimmende Grösse ist nur die festgesetzte Spannung der Kette, die durch die Federn des Streichbaumes eingestellt wird. Alle weiteren Änderungen, wie z. B. eine Veränderung des Wickeldurchmessers oder der Fadenzahleinstellung, werden automatisch, ohne äusseren Eingriff, reguliert. Die Typenserie der hydraulischen Webmaschinen RA 1 ist mit einer neuen vollkommenen Wasserabsaugung von der gewebten Ware ausgestattet. Das Wasser wird von der gewebten Ware während des Abzuges am Brustbaum durch eine Spaltvorrichtung abgesaugt. Zu diesem Zweck wird an der Maschine ein Ventilator montiert. Der Gewebeabzugsmechanismus ermöglicht die Einstellung und Konstanzhaltung der nötigen Schusseinstellung auf 1 cm; er hat drei Schussgarnbereiche, und zwar:

- 8— 40 Schussfäden auf 1 cm mit Einfadeneinstellung
- 16— 80 Schussfäden auf 1 cm mit Zweifadeneinstellung
- 24— 120 Schussfäden auf 1 cm mit Dreifadeneinstellung.

Die Änderungen werden durch Wechselzahnräder des Warenregulators ermöglicht. Jeder Bereich hat sein Getriebe, welches man mit Hilfe eines Mehrklinkensystems wählen kann, und zwar nur durch Einstellen der Klinkenbewegung. Eine genaue Einstellung wird mittels einer Schraube gemäss den Angaben auf dem Zifferblatt erreicht.

Alle erwähnten Mechanismen wurden speziell für die hydraulischen schützenlosen Webmaschinen konstruiert,

welche prinzipiell aus den schützenlosen Webmaschinen entwickelt wurden. Die kinematischen und dynamischen Berechnungen sind für eine hohe Produktivität bestimmt.

Um die Reinheit des auf den hydraulischen Webmaschinen benützten Wassers zu sichern, wird vor dem Mechanismus ein Filter angebracht. Das Wasser für die Pumpen auf den hydraulischen schützenlosen Webmaschinen muss seine Werte haben, und deshalb wird empfohlen, die folgenden Bedingungen einzuhalten:

1. das Wasser darf keine mechanischen Unreinheiten und keine aggressiven Beimischungen enthalten;
2. es darf nur einen kleinen Inhalt solcher Elemente, wie Eisen, Magnesium, Kalzium, Silizium, haben, und nach einer Sedimentation von vierundzwanzig Stunden darf im Wasser kein sichtbarer Satz entstehen. Es wird deshalb empfohlen, in der Wasserrohrleitung einen Filter zu benützen. Die empfohlene Wasserhärte ist 5° (max. 10°) nach der deutschen Einteilung. Die günstigsten Wärmewerte des Wassers liegen zwischen 16 und 24 °C.

Diese Wassertemperatur ist optimal, man kann jedoch auch Wasser mit einer höheren oder niedrigeren Temperatur benützen, was aber einen negativen Einfluss auf das Weben haben kann.

Der Schussgarnvorrat für die Webmaschine befindet sich auf Kreuzspulen oder Flaschenspulen. Der Spulenhalter kann in Abhängigkeit von der Spulenform so eingestellt werden, dass er sich horizontal oder vertikal abzieht. Nach dem Eintrag und Einweben des vorher abgemessenen Schussfadens wird derselbe durch die Ladenbewegung und durch das Blatt an den Geweberand angeschlagen. In diesem Augenblick wird das Abschneiden oder Verschmelzen des Schussgarnes an der linken Seite des Faches vorgenommen.

Auf der anderen Seite der Webmaschine wird mittels Schusswächter kontrolliert, ob sich das eingetragene Schussgarn auf der rechten Seite der Lade befindet und nach Einweben wird später dieses Fadenende auch abgeschnitten oder verschmolzen. Der Schusswächter arbeitet mechanisch und elektrisch.

Im Falle eines Abstellens der Webmaschine durch den Schusswächter, wird der elektrische Strom ausgeschaltet und eine wirksame Bremse eingeschaltet, die die Webmaschine in der nötigen Stellung abstellt. Beim Suchen des Schussfadens wird die ganze Fachbildungsvorrichtung durch eine einfache Vorrichtung und Bewegung von der Webmaschine getrennt, so dass sich nur die Fachvorrichtung bewegt und alle anderen Mechanismen stehen.

Die Fachvorrichtung selbst hat eine sehr einfache Konstruktion. Eine Webmaschine in Standardausführung hat vier Litzenschäfte zum Weben von Leinwandbindungen, einen Leistenschaft und einen Halbschaft für Dreherbindung.

Auf einer Standardausführung eines hydraulischen schützenlosen Webstuhles können durch Austausch der Getriebe und Exzenter alle Grundbindungen gewebt werden.

Zur Standardausstattung gehört ein Getriebe 1:4 zum Weben von Leinwandbindung. Mit den weiteren Getrieben, besonders mit 1:5, 1:6, 1:7, kann man die übrigen Bindungen mit den Bindungsrapporten 5, 6, 7 und 8 weben.

In der Zukunft soll die hydraulische Webmaschine mit einer Schaftmaschine der Firma Stäubli ausgestattet werden, welche dieselbe den einzelnen Abnehmern der hydraulischen Webmaschinen direkt liefern wird. Die tschechoslowakischen Maschinen werden nicht mit diesen Schaftmaschinen ausgestattet.

Ursprünglich war die hydraulische schützenlose Webmaschine zum Verarbeiten von Garnen aus hydrophobem Material bestimmt. Der Webmechanismus, d. h. das Abmessen des Schussgarnes und der Schusseintrag mittels eines Wasserstrahles, war zuerst für eine Verarbeitung von Zwirnen mit niedrigen metrischen Garnnummern konstruiert. Diese Garnart stellt einen sehr kleinen Teil des Garnsortimentes vor, und deshalb war die Ausnutzung des hydraulischen Webstuhles begrenzt.

Dadurch ergab sich die Unerlässlichkeit, neue Entwicklungswege zu gehen und eine breitere Verwendung der Maschine betreffend Garnarten und Garnqualitäten anzustreben.

In der gegenwärtigen Zeit können die hydraulischen schützenlosen Webmaschinen für die Herstellung von leichten und mittelschweren Geweben verwendet werden, und das in folgenden Maschinenbreiten:

Breite 105 und 125 cm — 250 g/m<sup>2</sup>

Breite 145 und 155 cm — 225 g/m<sup>2</sup>

Breite 175 cm — 200 g/m<sup>2</sup>

für einfärbigen Schusseintrag und Weben von Damenkleiderstoffen, Mantelstoffen, Stoffen für Arbeitsmäntel, leichtes Segeltuch, Gewebe für Ueberzüge und Bezüge, Schlafsäcke und verschiedene technische Gewebe. Eine Kettmusterung kann man durch Zetteln farbiger Streifen erzielen.

Für die Kette kann synthetische Seide, wie Polyamid- und Polyesterseide, verwendet werden, aber auch Viscose- und Azetatseide im Bereich von 20—600 den. Viskose- und Azetatseide kann nur in geschlichtetem Zustand verarbeitet werden. Die zu diesem Zweck verwendete Schlichte muss vorgeschriebene Eigenschaften haben. Die Kette kann auf denselben Zettel- und Schlichtmaschinen vorbereitet werden wie für klassische Webstühle.

Der Umfang der auf den hydraulischen schützenlosen Webmaschinen verarbeiteten Textilmaterialien für die Herstellung von verschiedenen Geweben, für eine breite Verwendung, ergibt bedeutende ökonomische Ergebnisse.

Die hauptsächlichen Vorteile der schützenlosen hydraulischen Webmaschinen kann man wie folgt charakterisieren:

- eine mindestens doppelte Produktion im Vergleich mit den Schützenwebstühlen;
- eine hohe Bedienbarkeit;
- eine Verminderung der Zeitverluste;
- eine Verminderung der Herstellungskosten.

Die Forschung und die Entwicklung der hydraulischen schützenlosen Webmaschinen schreitet unaufholtbar fort. Eine Reihe von Gewebezeugern führt schnell diese neue progressive Technologie ein. Die Herstellerbetriebe und Forschungsarbeiter in den Forschungsinstituten arbeiten weiter an dieser Technologie und streben eine tiefere und vielseitigere Anwendung in der Textilindustrie an.

Die pneumatischen Düsenwebmaschinen werden zur gegenwärtigen Zeit im Betrieb Zbrojovka n.p. Vsetin, in den Breiten 105 bis 165 cm erzeugt. Bis zum heutigen Tage wurden ungefähr 20 000 Maschinen geliefert, die in den verschiedensten Teilen der Welt hauptsächlich zur Herstellung von leichteren Qualitäten von Baumwoll- und Azetatgeweben in den Grundbindungen verwendet werden. Die Entwicklung in den bearbeitenden Betrieben ist hinsichtlich der grossen Anzahl von Maschinen verhältnismässig schnell und führt zur Verarbeitung von Zellulose und synthetischer Seide. Der Trend dieser Entwicklung ist am besten aus den Lieferungen des Herstellungsbetriebes ersichtlich. In der Vergangenheit war die überwiegende Mehrheit der Maschinen für Baumwolle ausgerüstet, heute werden schon ungefähr 80 % der gelieferten Maschinen für das Weben von Seide, meistens von Azetatseiden, ausgestattet. Aber auch die Verwendung der pneumatischen Düsenwebmaschinen für Stapelfasern wird immer grösser. Im Gebiet der feinen Garnnummern beginnt die Verarbeitung von manchen weniger anspruchsvollen Popelinien, während im Gebiet der gröberen Garnnummern Manchestergewebe, Wolleinlagen mit einem gewissen Inhalt von Rosshaar und in der letzten Zeit auch Polypropylenbändchen verarbeitet werden.

Die Erfolge im Verkauf von pneumatischen Webstühlen brachten auch genug Mittel mit sich, die für eine weitere Forschung gewidmet wurden. Diese verläuft in zwei Richtungen. Einerseits wird der gegenwärtige Typ der Düsenwebmaschine vervollkommen, anderseits werden auf Grund des bekannten Prinzipes neue Maschinen gebaut. Eine wichtige Verbesserung des Düsenwebstuhles ist zum Beispiel die Maschine mit individuellem Kompressor.

Bei der Installation von grossen Webereien ist diese Einrichtung nicht unentbehrlich. Aber für kleinere Betriebe, oder bei einem allmählichen Austausch der Maschinen, ist es ein grosser Vorteil, wenn die Maschine eine eigene pneumatische Einheit besitzt und nicht an das zentrale Verteilungsnetz angeschlossen werden muss.

Aus der Patentliteratur ist heute bekannt, dass wir eine breitere Webmaschine vorbereiten, mit der eine Breite von 330 cm erreicht werden soll. Die Maschine mit einer Breite von 330 cm ist nicht nur eine einfache Verbreiterung des pneumatischen Prinzipes, aber sie bringt mit sich ein grundsätzlich neues Element. Es geht darum, dass der Eintragsmechanismus nicht seinen festen Platz auf der Maschine hat, sondern er kann der Warenbreite entlang verlagert werden. Ausserdem hat dieser Eintragsmechanismus zwei gegenüber gelagerte Düsen und kann daher den Schussfaden in zwei gegenüberliegende Fächer eintragen. Der Schusseintragskasten in der Breite von ungefähr 10 cm kann an der Seite der Maschine untergebracht werden. Der Schussfaden wird dann durch

eine einzige Düse über die ganze Maschinenbreite getragen, d. h. über eine Entfernung von 330 cm. Die Einrichtung kann jedoch auch 1 m vom linken Rand der Maschine montiert werden, und es kann ein Einmetergewebe in der Richtung nach links von dem erwähnten Mittelkasten und ein Zweimetergewebe in der Richtung nach rechts gewoben werden, die noch durch eine Dreherbindung auf zwei Gewebe geteilt werden kann. Auf diese Weise kann man also 3 m Gewebe nebeneinander weben. Wenn wir den Eintragungsmechanismus in die Mitte der Maschine stellen, können zwei Breiten von 165 cm gewoben werden. Welchen Vorteil so eine Anordnung bringt, ist jedem Konstrukteur klar. Wenn nämlich die Düse in der Mitte der Maschine liegt, und wenn 165 cm auf jeder Seite gewoben werden, dann können die Touren bedeutend höher sein als im Fall, dass die Düseneinrichtung auf einer Maschinenseite untergebracht wird und das Schussgarn über die ganze 3-Meter-Breite eingetragen werden muss. Der Vorteil des Mitteleintrages ist noch mit einer weiteren Möglichkeit kombiniert. Die in der Mitte gelagerte Düse ist nämlich drehbar. Es handelt sich also eigentlich um zwei Düsen, welche durch eine Umdrehung um 180 Grad eine gegenüberliegende Stellung einnehmen können. Der Augenblick der Umdrehung beider Düsen kann zum Beispiel von der Schafmaschine gesteuert werden. Man kann deshalb mit der angeführten Einrichtung ein Mischen des Schussgarnes 1:1, 2:2 durchführen oder in jeder anderen beliebigen Folge. Da die Abmessungsvorrichtung für beide Düsen ununterbrochen arbeitet, ist so ein Wechsel sehr einfach und im Betrieb vollkommen verlässlich. Man muss jedoch darauf hinweisen, dass jede Entwicklung auch eines bekannten Prinzipes sehr lange Zeit dauert, und dass man nicht mit einem überstürzten Einsatz neuer Typen in den Betrieben rechnen kann, besonders dort, wo der gegenwärtige Typ seine Aufgaben sehr gut erfüllt.

Miroslav Hampl  
Direktor des Forschungsinstituts  
für Textilmaschinenbau in Liberec

## Gewebte Kunststofftapeten neu auf dem Markt

Nachdem Bezugstoffe aus Hostalen-strip mit dem Markennamen Ironside von zahlreichen international bekannten Möbelfirmen in die Kollektion aufgenommen wurden, kommen jetzt auch Wandbekleidungen aus diesem Kunststoffgewebe auf den Markt.

Sie sind ausserordentlich strapazierfähig und leicht zu pflegen. In Hotels und Restaurants, Krankenhäusern, Kindergärten und Kaufhäusern werden deshalb die wichtigsten Anwendungsgebiete liegen. Aufgrund der dekorati-

ven Wirkung haben bereits zahlreiche Innenarchitekten und Ladenbaufirmen Interesse an der neuen Tapete gezeigt.

Das Flachgarngewebe aus Hostalen, dem Niederdruck-polyäthylen der Farbwerke Hoechst AG, ist auf einem Papierträger kaschiert. Das ergibt einen Verbund, der sich mit jedem Tapetenkleister an die Wand kleben lässt.

Durch die Art der Kaschierung ist eine Verwendung in Räumen mit hoher Luftfeuchtigkeit ebenso möglich wie bei Wänden, die abgewaschen oder desinfiziert werden müssen. Ueberall dort, wo starke Beanspruchungen auftreten, in Räumen mit Publikumsverkehr oder zu Hause, werden die Vorteile der strapazierfähigen Wandbekleidung genutzt werden.

Die neue Ironside-Tapete wird 142 cm breit, in Rollen bis zu 50 m Länge geliefert. Zur Zeit sind 12 Muster erhältlich, davon sechs uni und jeweils drei auf hellem und dunklem Grund gestreift.

Hersteller ist die LF. Foght AS, DK-1504 Kopenhagen, Radhusplads 77. Den Alleinvertrieb für Deutschland, die Beneluxländer, Frankreich, Oesterreich und die Schweiz hat die Firma Poligras GmbH, 7 Stuttgart 1, Kleiner Schlossplatz 11, übernommen.

### 80 Jahre mittex — Mitteilungen über Textilindustrie

Die mittex werden monatlich in alle Welt verschickt. Technik und fachliche Integrität überwinden selbst ideologische Grenzen: 13 % aller nichtschweizerischen mittex-Abonnente sind von Wissenschaftern, Textilkaufleuten und textiltechnischen Fachleuten in Ostblock-Ländern bestellt. Auch sie schätzen die klare Darstellung und das gehobene, aber trotzdem verständliche Niveau ihrer Schweizerischen Fachschrift für die gesamte Textilindustrie.