

# Technik

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **94 (1987)**

Heft 4

PDF erstellt am: **08.08.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Technik

## Autoconer®-Spleisser

### Eine der besten Ideen seit Erfindung des Knotens

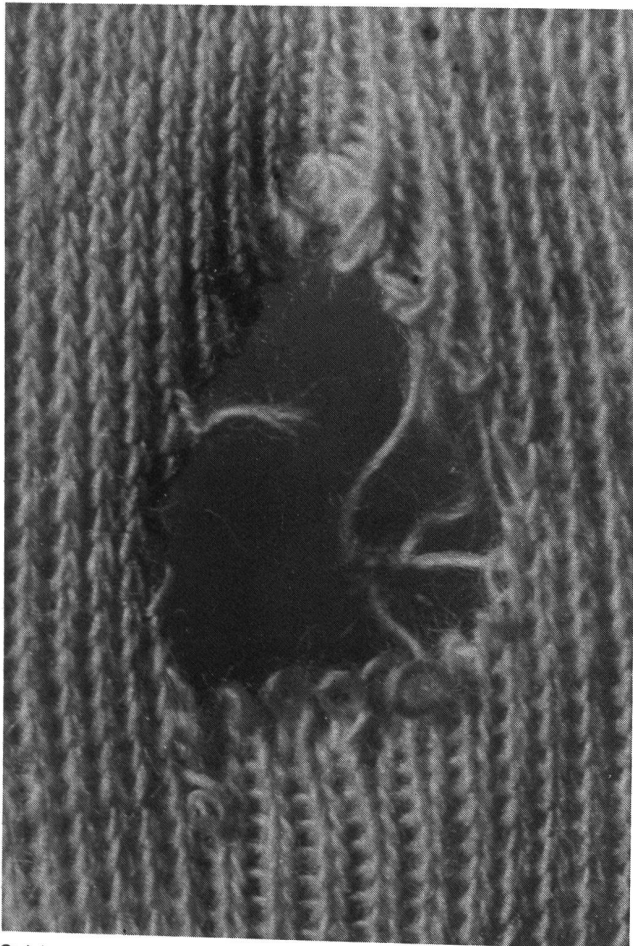
Die Textilindustrie benötigt in allen garnverarbeitenden Prozessen möglichst grosse, fehlerfreie Fadenlängen.

Das Ringspinnen führt zwangsläufig zur Aufmachung mit geringer Fadenlänge (Kopse). Auf Spulautomaten werden die Garne zu brauchbaren Produktionseinheiten umgespult, aus vielen Kopsen wird eine Kreuzspule.

Der Spulautomat dient ausserdem als Qualitätsschleuse. Dick- und Dünnstellen im Garn werden eliminiert. Das heisst aber, das zusätzlich zu jedem Kopswechsel bei jedem Reinigerschnitt oder Fadenbruch eine neue Fadenverbindung nötig wird.

Je nach Garnart und Artikel mussten früher die Garne entweder mit dem Fisherman's- oder Weberknoten verbunden werden. Aufgrund ihres Volumens und ihrer sperrigen Enden führten diese jedoch zu Störungen und Fehlern in den Nachfolgeprozessen.

Beim Weben zum Beispiel sind Knoten an den Stillständen zu 30 bis 60% beteiligt, beim Noppen der Webstücke bis zu 60%. Die nachfolgenden Abbildungen zeigen Artikel aus Weberei und Strickerei mit typischen Fehlern, wie sie bisher durch Knoten entstanden sind.



Strickware mit Fehlern

Das Spleissen hat das Knotenproblem eliminiert. Es ist universell einsetzbar und funktionssicher.

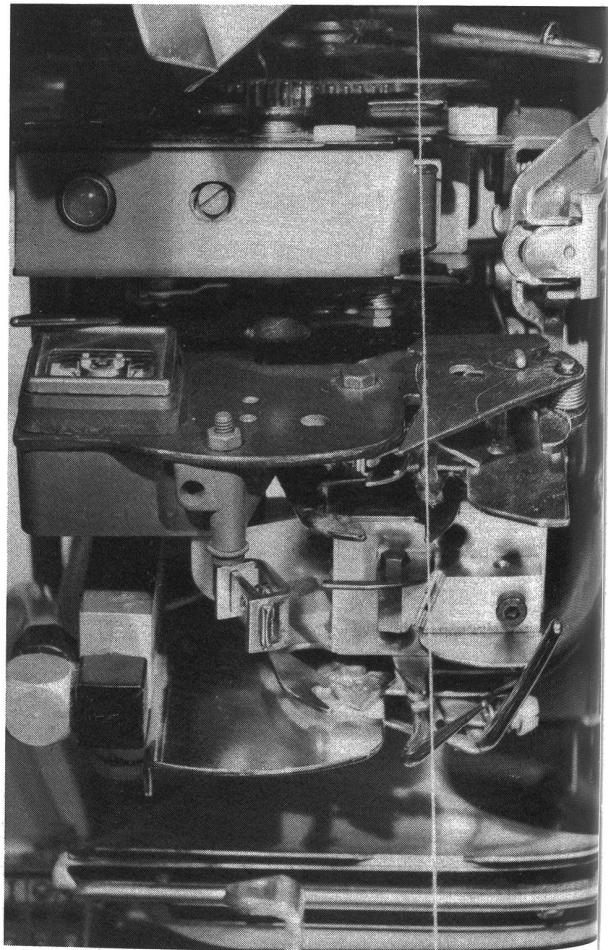
Das knotenfreie Garn hat folgende Vorteile:

- reduzierte Fadenbruchhäufigkeit in der Weiterverarbeitung
- gesteigerte Nutzeffekte
- verringerte Fertigungskosten
- deutliche Einsparung bei den Nopp- und Stopfkosten
- geringe Kosten für Vergütungen und Ware 2. Wahl
- bessere Qualität des Fertigartikels

Schlafhorst beherrscht mit der Spleisserautomatik in Autoconer® das grosse Gebiet der Spinnfasergarne im Garnnummernbereich 667 tex bis 5,0 tex (Nm 1,5 bis Nm 200) und feiner. Das gilt für Kurz- und Langstapelgarne.

In eine Wirbelkammer werden die Fadenenden überlappend eingelegt und durch einen in Zeitdauer und Druck entsprechend dem Garncharakter einstellbaren Pressluftstoss miteinander verbunden. Der Verbindungsvorgang erfolgt durch die Kombination senkrecht oder tangential auf die Fasern einwirkender Luft bei gleichzeitiger Drehbewegung der Luft. Erreicht wird dies durch die Lage der Einblasöffnungen und die Gestalt der Wirbelkammer.

### Autoconer®-Spleisskopf



Kammerform und Lage der Einblasöffnungen für die Druckluft sind die entscheidenden Einflussgrössen zur Erzeugung brauchbarer Spleissverbindungen.

Vor dem eigentlichen Spleissvorgang werden die Fadenenden in separat angeordneten Saugröhrchen aufgedreht und parallelisiert.

Der gesamte Vorgang der Fadenverbindung mit Fäden-Einlegen, Fadenenden-Schneiden und Auffasern, Verwirbeln und Prüfen dauert je nach Anwendung 5–7 Sekunden.

Das Spleissaggregat ist auf die Faser- und Garneigenschaften einstellbar.

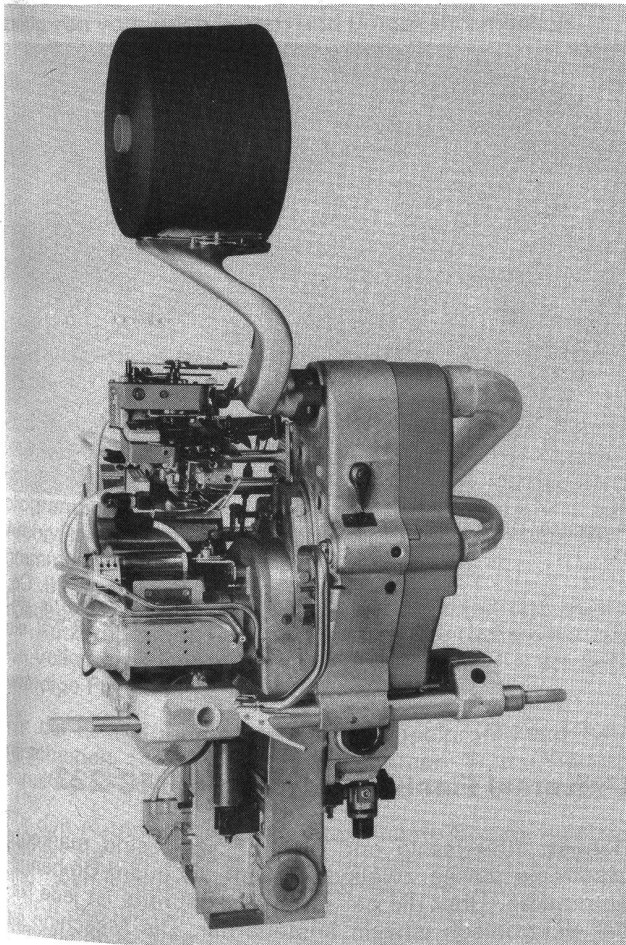
Die Autoconer®-Spleisserautomatik ist unversell und flexibel: 3- und 4-Zylinder-Garne, Kammgarne, Halb-Kammgarne, Streichgarne, Einfach-Garn und Zwirn aus allen üblichen Materialien, wie Baumwolle, Wolle, Chemiefasern und Mischungen hieraus, können gespleisst werden.

Auch spezielle Garne, wie z. B. Core-Garne, Rotor-Garne, Flammgarne, Sirospun, verarbeitet der Autoconer® mit Spleisserautomatik zu knotenfreien Qualitäts-garnen.

Bei der Installation neuer Autoconer® entstehen für die Ausstattung mit Spleissern keine zusätzlichen Kosten. Ob Spleisser oder Knoter – ein Preisunterschied besteht nicht. Die Spleisserautomatik gehört heute zur Grundausstattung.

Für existierende Autoconer® können Spleisserwagen als Ersatz für Wanderknoter eingesetzt werden.

#### Autoconer®-Spleisserwagen



Eine Schnellwechseleinrichtung macht es möglich, bei besonders kritischen Garnen, die sich nicht spleissen lassen, den Spleisskopf gegen einen Knotkopf auszutauschen.

Der Autoconer®-Spleisser erfordert im Vergleich zum Knoter keinen höheren Wartungsaufwand. Die Einstellungen sind einfach. Selbstverstellungen sind ausgeschlossen. Für die einzelnen Garnbereiche stehen verschiedene Wirbelkammern zur Verfügung. In der Regel sind zwei Kammern für den gesamten Garnbereich einer Spinnerei ausreichend.

Schlafhorst hat das Spleissen soweit optimiert, dass nur geringe Mengen Pressluft pro Schaltung benötigt werden. Das ist gleichbedeutend mit einer minimalen Erhöhung der Spulskosten. Setzt man dies ins Verhältnis zu den Vorteilen der Spleissverbindung, so sind die wirtschaftlichen Vorteile eindeutig.

Die Praxisergebnisse aus der Textilindustrie der ganzen Welt bestätigen, dass sowohl Funktionssicherheit, Konstanz der Einstellungen, Einfachheit der Einstellungen als auch Universalität in der Anwendung in hohem Masse gegeben sind.

Heute werden bereits stündlich fast 10 Millionen Spleissverbindungen mit Autoconer®-Spleissern hergestellt.

Der Lieferanteil an neuen Autoconer®-Maschinen mit Spleissereinrichtungen liegt seit längerer Zeit bei ca. 98%.

#### Autoconer®-Spleisser mit Injektionseinrichtung

Für Garne, die sich mit dem «normalen» Spleisser nicht in ausreichender Qualität (Festigkeit und Aussehen) spleissen lassen, wurde der Spleisser mit Injektionseinrichtung entwickelt.

Dieser spezielle Spleisser verfügt als Sondereinrichtung über eine Injektionspumpe, die der Spleissluft über Kapillarröhrchen geringste Mengen destilliertes Wasser zuführt.

Durch die Anreicherung der Spleissluft mit Wasser wird die Verwirbelung der Fasern intensiviert. Die Faservermischung ist verbessert. Dies hat zur Folge, dass aufgrund der höheren Anzahl «Faser-Verbindungspunkte» die Festigkeit deutlicher erhöht wird und der Spleiss durch das bessere Einbinden der Fasern ein schlankes Aussehen erhält. Vielfach ist die Verbindung nicht mehr vom normalen Faden zu unterscheiden.

Der Spleisser mit Injektionseinrichtung ist sinnvoll einsetzbar für Garne aus pflanzlichen Naturfasern und zellulosischen Chemiefasern. Die Einsatzgebiete sind: Baumwoll-Einfachgarne gröber als 84 tex (Nm 12), Zwirne und Rotor-Garne aus Baumwolle und Mischgarne ab ca. 50% Baumwollanteil.

#### Autoconer®-Thermo-Spleisser

Ein weiteres Anwendungsgebiet eröffnet der Thermo-Spleisser.

Eine Anzahl von Garnen des Wollbereichs lässt sich mit dem herkömmlichen Luftspleisser nicht optimal spleissen. Aufgrund ihrer Störrigkeit werden die Langfasern nicht oder nur zum Teil in den Spleiss eingebunden, so dass das Aussehen durch vorstehende Pinselfäden störend wirkt. Durch eine Weiterentwicklung unseres Spleissaggregates ist es nun möglich, auch für besonders kritische Garne zufriedenstellende Verbindungen mit hoher Festigkeit und gutem Aussehen zu erreichen. Bei diesem Verfahren des Thermo-Spleissens wird die Spleissluft aufgeheizt. Eine spezielle Überwachung

Spleißverbindungen		
Baumwollgarn	29 tex (Nm 34)	{
Baumwollgarn	50 tex (Nm 20)	{
Baumwollgarn	20 tex (Nm 50)	{
Baumwollgarn	10 tex (Nm 100)	{
Baumwoll-Rotorgarn	83 tex (Nm 12)	{
Baumwollgarn	200 tex (Nm 5) kardiert	{
Baumwollzwirn	25 tex x2 (Nm 40/2)	{
Baumwollzwirn	10 tex x2 (Nm 100/2)	{
Kammgarn	10 tex x2 (Nm 100/2)	{
Cashmere	59 tex (Nm 17)	{
Siro-Spun	25 tex x2 (Nm 40/2)	{
Wolle	125 tex x2 (Nm 8/2)	{

fasern geschmeidig gemacht werden. Die Fasern bzw. Fadenenden sind leichter einzubinden und legen sich besser an die Fäden an. Der Autoconer®-Thermo-Spleisser ist besonders geeignet für: Kammgarne, Streichgarne, Sirospul-Garne, Cashmere, Mohair- und Angora-Garne und Zwirne.

Hier liefert er hervorragende Ergebnisse in Festigkeit und Aussehen. Der Energieverbrauch beim «Thermo-Spleissen» für das Aufheizen der Spleissluft ist gering.

Mit diesem Verfahren ist es möglich, eine grosse Garnpalette des Wollbereichs optimal – in Aussehen und Festigkeit – zu spleissen.

Fehlerfreies Qualitätsgarn durch die neue Schlafhorst-Spleisser-Technologie, geschaffen zur Herstellung hochwertiger Textilien, z. B. Oberbekleidung aus: Cashmere, Mohair, Angora oder Kamelhaar und Strickwaren, Wollcrêpe, Tweed, Polsterstoffe, Mantelstoffe, Handstrickgarne.

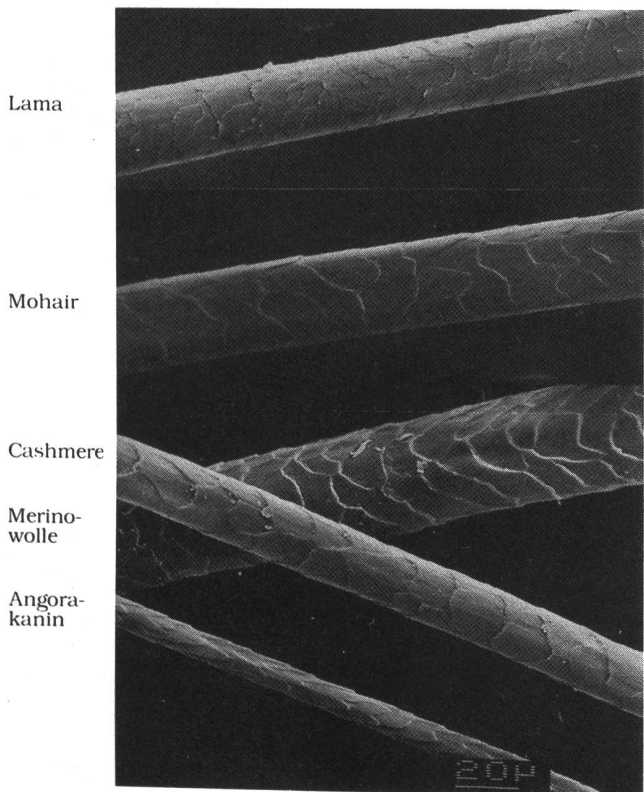
Dies ist ein weiterer Beitrag von Schlafhorst, fehlerfreies Qualitätsgarn für die Weiterverarbeitung herzustellen.

Der grosse Erfolg des Autoconers® mit Spleisserautomatik basiert nicht zuletzt auf intensiver Grundlagenforschung, die sich bis in die Mikrostruktur der Fasern erstreckt.

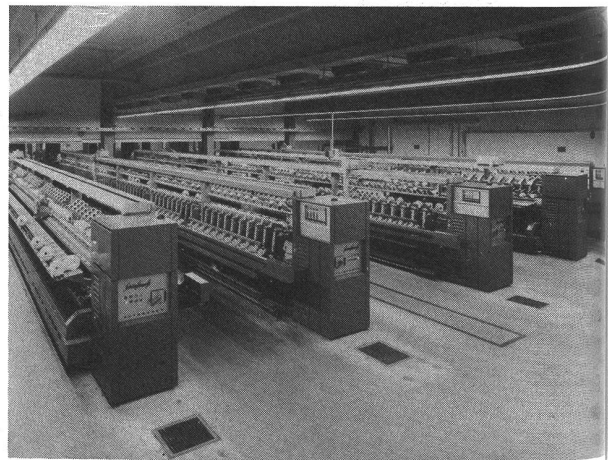
Das Wissen um die Möglichkeit der Veränderungen innerhalb des Molekular-Aufbaus führte zu einer neuen technischen Entwicklung.

sorgt dafür, dass von Spleisservorgang zu Spleisservorgang gleiche Temperaturen gegeben sind.

Die Einwirkung auf die Fasern kann man sich so erklären, dass durch die Hitzezufuhr in Verbindung mit dem normalen Wassergehalt der Wolle molekulare Querverbindungen in der Wolle gespalten und dadurch die Woll-



Vergrosserung: 430fach

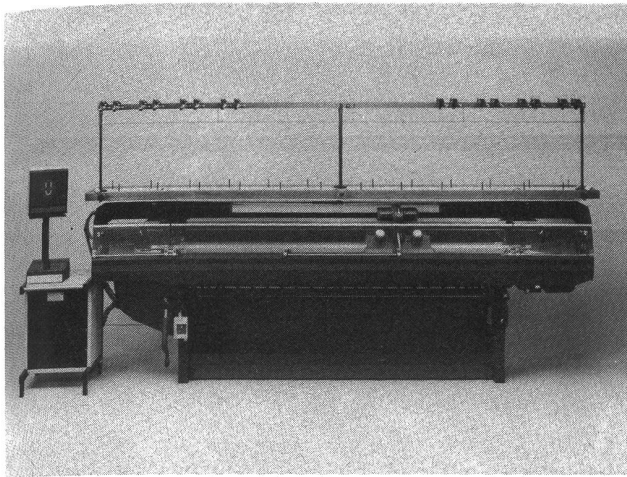


Autoconer-DX-Anlage, mit Spleisserautomatik

W. Schlafhorst u. Co.  
D-4050 Mönchengladbach

### Universal Flachstrickautomat MC-222

Robust, zuverlässig und leistungsstark sind markante Merkmale dieses zweisystemigen Jacquard-Umhängeautomaten. Über die gesamte Arbeitsbreite ist jede Nadel elektronisch einzeln ansteuerbar. Die Maschine ist speziell geeignet zur wirtschaftlichen Herstellung grober Maschenware, die mit sehr anspruchsvollen Strukturen ausgeführt werden soll. Top-Mode in nahezu beliebigen Mustern, vorzugsweise im Hand-Strick-Look, ist ebenso möglich wie klassisch-sportliche Ware mit qualitativ hochwertigem Maschenbild.



MC-222

Die besonderen Vorzüge dieses Automaten zeigen sich in der Konstruktion der Schlösser. Die Schlösser können in jedem System als Strickschlösser oder als Umhängeschlösser verwendet werden. Unabhängig von der Schlittenaufrichtung kann mit beiden Systemen gestrickt oder umgehängt werden, auch kann vorlaufend umgehängt und nachlaufend gestrickt oder vorlaufend gestrickt und nachlaufend umgehängt werden. Jacquardmässiges Umhängen ist in jedem System gleichzeitig von vorn nach hinten und umgekehrt möglich.

Die Festigkeitseinrichtungen werden elektronisch gesteuert. Über Schrittmotoren werden die 8 Festigkeitsstellungen pro Nadelsenker positioniert. Die Abzugswerte aller programmierten Festigkeitsschalter lassen sich einzeln und gemeinsam verändern.

Die Abzugskraft des Warenabzuges kann feinfühlig eingestellt und elektronisch so feinstufig programmiert werden, dass er sich vollendet an Material, Gestrickart und -breite anpasst. Der Druck der Anpressrollen kann über eine zentrale Verstelleinrichtung gleichzeitig erhöht oder vermindert werden. Die Breite der Abzugswalzen wurde auf 50 mm reduziert.

Das Steuergerät mit Klartextanzeige (Sprache während des Betriebes wählbar) wird direkt über die Tastatur oder indirekt durch Überspielen eines Magnetbandes programmiert. Umgekehrt können Strickprogramme zur Archivierung oder Teile daraus zur Erstellung neuer Programme zurückgespielt werden.

Der Automat MC-222 ist leicht zu bedienen und durch die Kurzprogramm-Technik einfach zu programmieren. Ein vollautomatischer Programm-Test sorgt für die notwendige Produktionssicherheit.

Für die Fadenführung stehen 4 Doppelprofil-Fadenführerschienen zur Verfügung. Es können 8 unabhängig schaltbare Fadenführer eingesetzt werden.

Für den Automaten stehen interessante Sonderausstattungen zur Verfügung, wie z. B. eine Schlittenausfahr- und -wendeeinrichtung für den Service, Monitor zum Aufruf sämtlicher Programmdateien oder aktueller Betriebsdaten u. a. m.

Der Automat wird in der Arbeitsbreite von 205 cm (81 Zoll) und in den Feinheiten E 2, 2,5, 3, 3,5 und 4 gebaut.

Universal Maschinenfabrik Dr. Rudolf Schieber  
D-7084 Westhausen

## Volkswirtschaft

### Neues und ansprechendes Berufsbild zur Nachwuchsförderung

«Der Personalmangel hat sich im Jahresverlauf nochmals verschärft. Es ist schwierig geworden, qualifiziertes Personal zu finden.» Solche Feststellungen finden sich häufig in verbandsseitig verfassten Berichten zur Lage in der Textilindustrie. Zu lesen war kürzlich zudem, dass in einer bestimmten Textilsparte einem jährlichen Bedarf von 50 bis 60 Berufsleuten lediglich 20 bis 25 ausgebildete Fachkräfte gegenüberstehen. Ein auch nur kurzer Blick in die Inserat-Spalten Textilfachpresse zeigt deutlich den Mangel an gelernten Fachleuten auf, und zwar unabhängig von textilkonjunkturellen Schwankungen. Wie in der letzten «mittex»-Ausgabe (2/1987) von berufener Seite unter dem Titel «Neue Anstrengungen für die Nachwuchsförderung und die Berufsausbildung» ausführlich dargelegt worden ist, sind in den letzten Jahren der rechtliche Rahmen und die Ausbildungskonzepte im Bereich der Textilindustrie à jour gebracht worden. Zudem ist noch letztes Jahr ein reich dokumentierter Informationsordner «Textil Berufe» mit einer umfassenden Dokumentation über die Textil- und Bekleidungsindustrie mit ihren Ausbildungs- und Berufsmöglichkeiten herausgekommen. Er wurde an sämtliche Berufsberatungsstellen im Inland verteilt.

### Modernes Werbemittel

Trockene Reglemente und auch noch so reichlich dokumentierte Ordner allein genügen, neben einer kontinuierlichen Öffentlichkeitsarbeit der Verbände, offensichtlich nicht, das mangelnde Interesse der Schulabgänger für textile Berufe zu eliminieren, bzw. Interessentinnen und Interessenten für eine textile Berufswahl zu motivieren. Der Verband der Arbeitgeber der Textilindustrie hat jetzt durch ein als gelungen zu bezeichnendes Berufsbild in der Form einer ansprechenden Farbbroschüre eine Lücke gefüllt. Die zum Berufsbild der Textilassistentin bzw. des Textilassistenten geschaffene, durchwegs farbig bebilderte, 16seitige Schrift vermittelt dem Nachwuchs eine lebendiges und attraktives Bild der schweizerischen Textilindustrie. Mit diesem Werbemittel können nun Schulabgänger direkt angesprochen werden. Neben einer Berufsbeschreibung und den Berufsanforderungen werden auch konkrete Aufstiegsmöglichkeiten in der Form einer leicht fasslichen Graphik erläutert. Auf Fragen nach den erforderlichen schulischen Voraussetzungen wie auf Entfaltungsmöglichkeiten nach der Lehre gibt die Broschüre in adäquater Form Auskunft.

### Zweckmässige Gliederung

Nach einer knappen, aber ausreichenden Einleitung, in der auf die Halb- und Fertigfabrikate der Textilindustrie hingewiesen wird, sowie einer einprägsamen Kurzumschreibung des Berufs des Textilassistenten folgt eine Aufteilung nach den möglichen Fachgebieten. Es sind dies, gemäss der strukturellen Zusammensetzung des Vati, Spinnerei/Zwirnerei/Texturierung, Weberei/Wirkelei/Strickerei, Wollstofffabrikation sowie die Teppich-, Filz- und Vlieserzeugung. Zur Berufsausübung heisst es