

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

**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

**Band:** 93 (1986)

**Heft:** 3

**Rubrik:** Bekleidung, Konfektionstechnik, Einlagen

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

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

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 01.04.2025

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

bruchwächter in seiner Funktion nicht beeinträchtigen. Zum Verarbeiten von Teppich- und anderen groben Garnen, z. B. für technische Anwendungsgebiete, stehen die beiden Typen KFD-T und KFD-TL zur Verfügung. Es können auf beiden Typen sowohl Filament- wie auch Stapelfasergarne verarbeitet werden, wie Streichgarne, Baumwoll- und Mischgarne usw. Der Typ KFD-T (T=Teppichgarne) umfasst den Garnstärkenbereich von 1000 bis 10000 dtex (Nm 1–10, NeB 0,6–5,9) bei einer Fadenzugkraft von 70 bis 230 cN.

Die leichtere Ausführung KFD-TL (TL=Teppichgarne, leichter) ist für die gleichen Garne jedoch im mittleren Stärkenbereich von dtex 500 bis 2000 (Nm 5–20, NeB 2,9–11,8) geeignet, bei einem Fadenzugkraftbereich von 30 bis 70 cN.

Die Garne laufen bei beiden Ausführungen nach Passieren der Vorspannteller um sechs Keramikstifte herum, die auf der Fadenspannwippe angebracht sind. Ansonsten gelten die gleichen Merkmale wie für den Standardtyp KFD.

#### **Merkmale der neuen KFD-Fadenspannungsregler-Generation B, K und R**

- Gleiche Fadenspannung bei allen Schär- und Spulendurchmessern
- Absorbieren von Spannungsspitzen durch hydraulische Dämpfung
- Arbeitsbereich 100 bis 1500 m/min
- Fadenspannungsbereich 4–28 cN
- Garnstärkenbereiche 20–500 dtex
- Straffe Fadenschar auch bei Stopp und Anlauf durch Vorspannteller, der sich beim Maschinenlauf abhebt (Typ KFD-K)
- Zur Verschmutzung neigende Garne werden problemlos verarbeitet durch angetriebene Vorspannteller (Typ KFD-R)
- Fadenbrüche werden durch integrierten, hermetisch geschlossenen elektronischen Wächter festgestellt (A)
- Bei zu hoher Fadenscharspannung wird die Anlage nach 3 s stillgesetzt (AS)
- Schnelles Verstellen einer ganzen Reglergruppe mit einem Handgriff

#### **Kontrolleinrichtungen**

Alle KFD-Fadenspannungsregler können mit zwei Kontrolleinrichtungen ausgestattet werden, die die Anlage stillsetzen, sobald die Arbeitsweise von der Regel abweicht. Bei Fadenbruch sorgt ein hermetisch abgeschlossener, im Regler integrierter elektronischer Wächter dafür, dass die Schärenanlage sofort stillgesetzt wird (Zusatzbezeichnung A). Steigt die Fadenspannung bei einem Faden über das eingestellte Mass hinaus, so sorgt ein zusätzlicher elektronischer Kontakt dafür, dass die Anlage nach ca. 3 sec. abgestellt wird (Zusatzbezeichnung AS). Damit wird sichergestellt, dass falsch eingezogene oder aus anderen Gründen zu straffe Fäden nicht länger als 3 sec auf den Kettbaum aufgewickelt werden.

#### **Zusammenfassung**

Die neuen Kompensations-Fadenspannungsregler der Typenreihe B, K und R ergänzen die Typen KFD-Standard, T und TL, und sie verfügen – neben den geschilderten Merkmalen – über die gleichen Eigenschaften, wie sie vom KFD-Programm her bekannt sind. Sie arbeiten nach dem Umschlingungsprinzip, d. h. die Fäden laufen durch die Stiftösen der Kompensationswippe und je nach Skaleneinstellung lässt sich die entsprechende Fadenspannung erzielen. Von der Spule kommende Fadenspannungsunterschiede lassen sich somit ausgleichen,

und zwar einerseits die Unterschiede, die sich in der Spule beim Ablauf von voll bis leer zeigen sowie andererseits von Spule zu Spule. Der Fadenspannungsbereich konnte bei den Ausführungen B, K und R erheblich ausgeweitet werden. Die Unterseite der Kompensationswippe ist mit einem hydraulisch gedämpften Flügel ausgestattet, der Spannungsspitzen wirkungsvoll absorbiert und somit für einen ruhigen, ausgeglichenen Fadenlauf sorgt. Fadengeschwindigkeiten von 100 bis 1500 m/min werden problemlos bewältigt, ohne oder mit geringer Erhöhung der Fadenzugkraft. Die Regler sind unempfindlich gegen Verschmutzungen, da keine offenliegenden drehbaren Teile vorhanden sind. Durch Verketten lässt sich die Fadenspannung mehrerer Regler mit einem Handgriff verändern.

KFD-Fadenspannungsregler werden aber nicht nur im Schär- und Zettelgatter mit grossem Erfolg eingesetzt, sondern auch auf Web-, Flachstrick- und Rundstrickmaschinen, an Ablaufgattern von Bandwebmaschinen und für Spulmaschinen.

Die beschriebenen Verbesserungen führen zu einer noch besseren Baumqualität und höherer Sicherheit in Schärerei und Zettelei. Es können mehr Schär- und Zettelmaschinen pro Schärer eingesetzt werden und die derzeitige Schär- bzw. Zettelgeschwindigkeiten lassen sich in vielen Fällen erhöhen. Der Einsatz von Stapelfasergarnen ist ohne Bedenken möglich.

Karl Mayer GmbH  
D-6053 Obertshausen

## **Bekleidung, Konfektionstechnik, Einlagen**

#### **Schäden bei Lederbekleidung**

*Es wurden die in den letzten 2 Jahren von der EMPA untersuchten Schadenfälle bei Lederbekleidung nach ihren Ursachen analysiert. Häufig entstehen Schäden wegen mangelnder Lichteinheit, geringer Chemischreinigungsechtheit bzw. ungenügender Nachbehandlung schlecht reinigungsechter Leder nach der Reinigung, geringer mechanischer Festigkeit des Leders, geringe Echtheiten der Zurichtung des Leders, Verfärben und Abfärben des Leders unter Nässe- und Schweisseinwirkung, ungeeignete Materialkombinationen am Bekleidungsstück sowie weiterer, allerdings relativ seltener Schadensursachen.*

## Einleitung

In letzter Zeit nimmt die Anzahl der an die EMPA zur Beurteilung gesandten Schadenfälle bei Lederbekleidung deutlich zu. Daraus zu schliessen, dass deren Qualität dauernd abnimmt, ist zumindest voreilig. Das kann auch daran liegen, dass in den letzten Jahren der Import von Lederbekleidung stark zugenommen hat (siehe z. B. Textil-Revue, Nr. 10, 4. März 1985, Seite 34), dass der Konsument qualitätsbewusster wurde oder auch, dass es sich vermehrt herumgesprochen hat, dass die EMPA St. Gallen schadhafte Lederbekleidung beurteilt. Auf jeden Fall muss man sich bewusst sein, dass das Bild, das man von den uns zugesandten Schadenfällen erhält, recht einseitig ist. Nur jene Fälle kommen zu uns, bei denen man sich in irgend einer Weise nicht einigen konnte und die Schadensursache von neutraler Seite abgeklärt werden muss. Andererseits müssen wir aber auch immer wieder einen Informationsmangel über die Möglichkeiten der EMPA feststellen, was ebenfalls zur Verfälschung der wirklichen Situation beitragen kann. Im folgenden werden die von der EMPA in den letzten 2 Jahren untersuchten Schadenfälle nach ihren Ursachen analysiert.

## Lichtechtheit

Die schlechte Lichtechtheit ist mit etwa 15% aller untersuchten Fälle die häufigste Schadenursache bei Lederbekleidung. Es handelt sich dabei um die Verfärbung des Leders unter Lichteinwirkung. Meist wird das Leder dabei nur heller, manchmal ändert aber auch der Farbton, z. B. von blau auf grau-gelb, was als besonders störend empfunden wird. Man misst die Lichtechtheit durch Vergleich mit international standardisiert eingefärbten Wollstoffen und erhält damit eine Skala, die von Note 1 (schlechteste Note) bis Note 8 (beste Note) reicht. Es handelt sich um eine annäherungsweise logarithmische Skala, wobei der Abstand zwischen zwei Noten etwa der Faktor zwei ist (d. h., dass z. B. ein Leder mit Note 3 eine doppelt so gute Lichtechtheit besitzt wie Leder mit Note 2). Eine Lichtechtheit von Note 1 oder 2 bedeutet, dass die Bekleidungsstücke oft gar nicht den Verkaufsläden verlassen können, da sie sich schon dort unter Einwirkung von Kunstlicht verfärbt haben. Bei Note 3 ist die Situation immer noch kritisch, d. h. das Leder verfärbt sich schon nach recht kurzer Einwirkung von Sonnenlicht. Der Konsument ist sich durchaus bewusst, dass Leder meist eine schlechtere Lichtechtheit besitzt, als er dies von Textilien erwartet. Eine gewisse Verfärbung unter Lichteinwirkung wird also durchaus toleriert. So wird die Grenze für eine noch ausreichende Lichtechtheit für Anilinleder und Veloursleder allgemein mit Note 4 festgelegt. Wird eine durch Lichteinwirkung verursachte Verfärbung bei einem Leder mit Lichtechtheit Note 4 beanstandet, so muss hier als Ursache eine übermässige Lichteinwirkung und somit eine Fehlbehandlung des Kleidungsstücks angenommen werden. Hier zeigt sich der Unterschied in der Beurteilung zu textilen Kleidungsstücken, bei denen eine Lichtechtheit der Note 4 im allgemeinen noch nicht als ausreichend angesehen wird.

Es kommt immer wieder vor, dass eine Verfärbung durch Lichteinwirkung erst nach einer chemischen Reinigung des Leders bemerkt wird. Der Konsument führt dies dann auf eine unsachgemässe Reinigung zurück, wodurch es zum Streitfall kommt. In praktisch all diesen Fällen lässt sich aber nachweisen, dass das Leder schon ursprünglich eine schlechte Lichtechtheit aufwies. Es ist somit anzunehmen, dass wegen der Verschmutzung die

Verfärbung vor der Reinigung nicht erkannt worden ist. Es wird auch immer wieder vermutet, dass durch die Lichteinwirkung die Reinigungsechtheit der Lederfarbe verschlechtert würde (in diesem Fall wäre die Verfärbung vor der Reinigung tatsächlich nicht sichtbar), wir konnten aber bis jetzt kein solches Verhalten bei Leder nachweisen.

## Schäden nach einer Chemischen Reinigung

Sehr oft werden Schäden erst nach einer chemischen Reinigung entdeckt (die Verfärbung wegen schlechter Lichtechtheit wurde schon erwähnt) oder es entstehen durch die Reinigung Schäden. Dies kann entweder an der ursprünglich schlechten Lederqualität liegen, oder aber an einer Fehlbehandlung durch den Reiniger.

Häufig müssen wir feststellen, dass die Farbe bzw. Zurichtung des Leders nicht reinigungsbeständig war. Dies ist zwar als Lederfehler anzusehen, kommt aber derart häufig vor, dass die Richtlinien der Chemischreinigerverbände vorsehen, dass so ein Kleidungsstück entsprechend nachzufärben ist. Damit wird auch klar, dass man Leder nicht einer üblichen Textilreinigung unterziehen darf. Ein solches Nachfärben gehört somit zu den normalen Arbeiten eines Lederreinigers. Leider wird dies immer wieder unterlassen (in ca. 10% aller Schadenfälle) oder dann nicht fachgerecht ausgeführt (in etwa 12% aller Schadenfälle). Wird es notwendig, das Leder mit einer neuen Zurichtschicht zu überspritzen, so kann diese Schicht zu dick geraten, der Zurichtfilm kann spröde sein und bei Dehnung des Leders Risse bekommen oder er kann beim Auftrag zu wenig flüssig sein, so dass eine rauhe Oberfläche mit entsprechend unangenehmem Griff entsteht. In Abb. 1 sieht man so eine Zurichtung, die zudem so spröde ist, dass sie bei der Nachbehandlung bereits Risse bekommen hat.

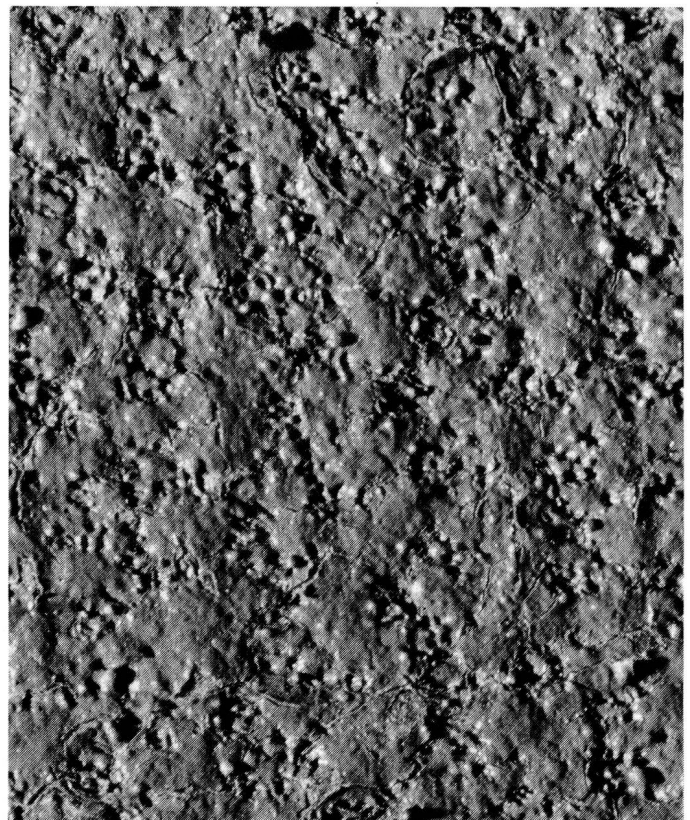


Abb. 1: Vom Reiniger zu dickflüssig aufgetragene Zurichtschicht, die zudem spröde ist.

Bei hellen Ledern besteht die Gefahr, dass sie von anderen Lederstücken, deren Farbe nicht reinigungsbeständig ist, angefärbt werden. Ein solcher Schaden muss als Fehler des Reinigers angesehen werden, da er durch entsprechendes Sortieren der Leder vermieden werden kann. Als ungeeignete Materialkombination und damit Fehler des Herstellers muss es hingegen bezeichnet werden, wenn ein Lederstück auf ein anderes oder ein Textil des gleichen Bekleidungsstückes abfärbt. Der Reiniger kann so etwas nicht verhindern. In Abb. 2 sieht man als Beispiel einen dunklen Lederbesatz, der bei der Reinigung auf weisses Leinengewebe abgefärbt hat.

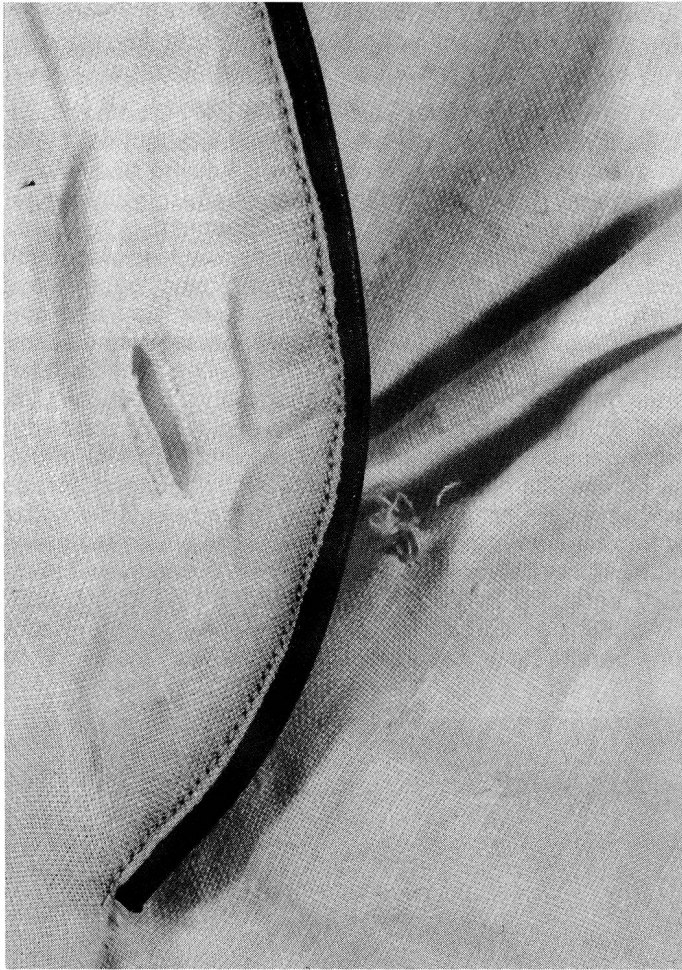


Abb. 2: Abfärben eines schlecht reinigungsrechten Lederbesatzes auf Leinengewebe.

Nicht reinigungsbeständiger Klebstoff kann zu Verfärbungen und Verhärtungen führen, wenn er durch das Leder an die Oberfläche dringt. Diesen Schaden fand man früher viel häufiger. Es hat sich glücklicherweise bei den Herstellern von Lederbekleidung langsam herumgesprochen, dass nur reinigungsbeständiger Klebstoff verwendet werden darf. Dass leider immer noch vereinzelt nicht reinigungsbeständiger Klebstoff verwendet wird, zeigt Abb. 3.

Zur normalen Arbeit des Chemischreinigers gehört das Nachfetten des Leders. Erstaunlicherweise kommt es immer wieder vor, dass dieser Arbeitsgang unterlassen wird, was zu einem sehr trockenen und harten Griff des Leders führt. Es überrascht, dass dieser Sachverhalt nicht sofort erkannt wird und solche Bekleidungsstücke zur Prüfung an die EMPA gesandt werden. Wir können uns dies nur damit erklären, dass versucht wird, Leder zu reinigen, ohne das nötige Fachwissen zu besitzen.



Abb. 3: Fleckenbildung durch nicht reinigungsbeständigen Klebstoff nach der Trockenreinigung.

In etwa 5% aller von uns untersuchten Schadenfälle sind nach der Reinigung Löcher mit stark ausgefransten Rändern zu sehen (Siehe Abb. 4). Verständlicherweise vermeint der Kunde hier einen klaren Fehler des Reinigers zu erkennen. Es handelt sich dabei meist um Ziegen-Veloursleder, dem man zur Verbesserung des Griffs die oberste Narbenschicht abgefalzt hat. Falzt man jedoch aufgrund eines Fehlers in der Gerberei stellenweise zu tief, so erhält das Leder an dieser Stelle den Charakter von Spaltleder. Befindet sich nun so eine Stelle an einer Hautpartie, die eine lockere Faserstruktur aufweist, so ist die mechanische Festigkeit der meist 0,5 bis 0,7 mm dicken Leder dort so gering, dass diese die normale mechanische Beanspruchung bei der Reinigung nicht aushalten und Löcher entstehen. Es handelt sich hier somit nicht um eine Fehlbehandlung bei der Reinigung, sondern um einen Materialfehler. Dieser Fehler kommt natürlich auch bei eigentlichen Spaltledern vor.

Nach einer Reinigung wird immer wieder beanstandet, das Kleidungsstück habe seine Grösse verändert. Meist wird beanstandet, es sei eingegangen, vereinzelt auch, es sei weiter geworden. Solche Fälle sind nicht immer leicht zu beurteilen. Ist ein textiles Futter vorhanden, so kann man relativ leicht Vergleiche ziehen, unter der Annahme, das Futter habe seine Grösse nicht wesentlich verändert. Verzogene Schnittteile, wellige Nähte, etc. lassen ebenfalls auf eine Grössenveränderung schliessen. Solche Anzeichen, bzw. deren fehlen, sind jedoch mit Vorsicht zu beurteilen: Wir konnten einmal bei einem tadellos aussehenden Kleidungsstück einen starken Eingang nachweisen, der auf eine Fehlbehandlung durch



Abb. 4: Lochbildung wegen stellenweise zu geringer mechanischer Festigkeit des Leders bei der Trockenreinigung.

den Reiniger zurückzuführen war. Grössenveränderungen bis zu 3% sind aber als normal und somit als tolerierbar anzusehen und kein Grund für eine Beanstandung. Nicht immer jedoch liegt es am Kleidungsstück. Einmal erhielten wir als Reaktion auf unser Schreiben, dass wir keinen Eingang des Ledermantels feststellen konnten, den erbosten Brief des Ehemannes, der Mantel sei offensichtlich eingegangen, da er jetzt zu eng sei, was er mit Fotos vor/nach der Reinigung bewies. Tatsächlich konnte man auf den Fotos erkennen, dass der Mantel nun zu eng war, man konnte aber auch erkennen, dass die Trägerin zugenommen hatte... Eine etwas heikle Angelegenheit.

### Mechanische Festigkeit

In etwa 8% aller Schadenfälle werden beim Tragen des Kleidungsstücks entstandene Löcher beanstandet. Meist befinden sich die Löcher bzw. Risse an exponierten Stellen wie z. B. bei Druckknöpfen, der Befestigung von Taschen, etc. Es handelt sich häufig um Schafleder oder andere, sehr dünne Leder. Misst man die Weiterreissfestigkeit nach VESLIC-E 3111, so erhält man meist Werte zwischen 5 N und 25 N. Will man Leder mit so geringer mechanischer Festigkeit zu Kleidungsstücken verarbeiten, ist es unumgänglich, entsprechend zu verstärken. Bei einer Weiterreissfestigkeit über etwa 20 N sollte es genügen, nur jene Stellen zu verstärken, bei denen aufgrund der Konstruktion des Bekleidungsstücks Kraftspritzen zu erwarten sind.

Bei Ledern mit einer Weiterreissfestigkeit von bloss 5 bis 10 N ist es aber unumgänglich, die gesamte Fläche z. B.

durch Unterkleben eines Futters zu verstärken, eine Technik, die z. B. bei Pelzen häufig angewendet wird. Ob sich dies aber z. B. bei billigen Schafledern lohnt, ist eine andere Frage.

Bei Schafledern kann, je nach Rasse des Schafs, eine sogenannte Doppelhäutigkeit auftreten. Dabei ist die Narbenschicht nur sehr lose mit der Kernschicht des Leders verbunden. Die Leder werden dadurch recht empfindlich. Bei stärkerer Scheuerbeanspruchung reisst die Narbenschicht leicht auf, was zu unschönen Schäden führt.

### Zurichtung

Schafleder werden manchmal auf der Fleischseite mit einer Zurichtung (d. h. einer Kunstharzschicht) versehen, so dass sie wie Nappaleder aussehen. Die Haarseite wird dann innen getragen, wobei die Wolle auf dem Fell belassen als warmes «Futter» wirkt. Umso dünner diese Zurichtschicht ist, desto weicher und angenehmer ist der Griff, aber die Oberfläche wird damit umso empfindlicher auf Scheuerung. Abb. 5 zeigt so eine besonders dünne Zurichtung. Deutlich erkennt man noch die mit wenig Substanz verklebten Lederfasern. An exponierten Stellen wird so ein Leder schnell aufgeraut und verschmutzt auch leicht. Eine Korrektur des Schadens ist am fertigen Bekleidungsstück kaum möglich und sogar eine chemische Reinigung ist problematisch. Dieser Schaden trat früher noch deutlich häufiger auf, aber auch in den letzten 1½ Jahren waren 7% der eingegangenen Fälle von dieser Art.

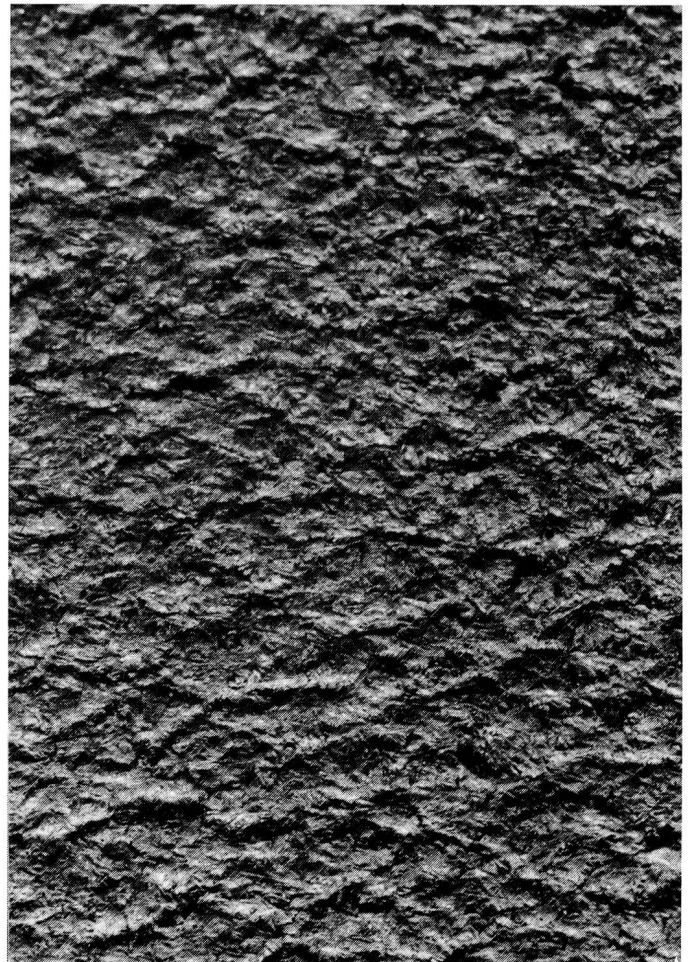


Abb. 5: Sehr dünne fleischseitige Zurichtung von Schafpelz.

Auf Nappaleder kann die in der Gerberei aufgetragene Zurichtschicht schlecht haften und beim Gebrauch des Kleidungsstücks abgehen, was besonders dann schnell zu Reklamationen führt, wenn das Leder selbst in einem anderen Farbton eingefärbt ist, als die Zurichtung. Die Zurichtung kann auch spröde sein, was zu Rissen führt, die wegen erhöhter Verschmutzung einerseits und wegen ihres rauhen Griffs andererseits sich unangenehm bemerkbar machen. Ein Sonderfall ist es, wenn nur innerhalb der Zurichtschicht Mikrorisse auftreten (die Oberfläche also intakt bleibt) was zu optischen Effekten und damit zu Verfärbungen (weissliche Flecken) führen kann. Zum Glück kommen diese Zurichtfehler nur relativ selten vor.

### Farbechtheiten

Die Lichtechtheit und schlechte Reinigungsechtheit der Farbe von Leder wurde bereits erwähnt.

In etwa 9% aller Schadenfälle färbt das Leder nach Einwirkung von Wasser oder Schweiß ab. Es gilt hier ähnliches wie beim Abfärben bei der Chemischreinigung. Es können aber noch Folgeschäden auftreten, wenn ein Kleidungsstück unter Nässeinwirkung z.B. auf eine Polstergruppe, eine Handtasche oder ein Hemd abfärbt. Kürzlich sahen wir auch den umgekehrten Fall: Ein dunkles Stofffutter färbte unter Schweißeinwirkung auf das helle Leder ab. Da man bei einem Kleidungsstück einen Kontakt mit Nässe nie ausschliessen kann, darf man unserer Meinung nach auch keine bei Feuchtigkeitseinwirkung abfärbende Materialien dafür verwenden.

Treffen Wassertropfen auf dem Leder auf, so können nach dem Trocknen unschöne Flecken zurückbleiben. Dies mag zwar bei einigen Typen von Lederbekleidung erwünscht sein, im allgemeinen ist so eine geringe Wassertropfenechtheit als Qualitätsmangel anzusprechen. Dies vor allem dann, wenn die Flecken eine echte Farbveränderung darstellen und sich durch Bürsten nicht entfernen lassen.

### Verschiedenes

Ab und zu wird die zu schnelle oder zu starke Verschmutzung eines Kleidungsstücks beanstandet. Meist ist dies auf unsachgemässe Behandlung beim Tragen oder auf falsche Erwartungen des Trägers («das gute Stück sollte immer wie neu aussehen») zurückzuführen. Bei einem weissen Leder konnten wir allerdings einen Lederfehler feststellen: Das Leder war matt zugerichtet, so dass kleine rauhe Stellen, die wir auf einen Rohhautfehler zurückführen, nicht als solche erkennbar waren. Nach kurzer Tragdauer verschmutzten diese rauhen Stellen jedoch schneller, so dass sie sichtbar wurden.

Ist ein Kleidungsstück aus Schnittteilen aus verschiedenen Lederpartien hergestellt, so muss man von einem Qualitätsmangel sprechen. Durch Trageinflüsse, bei der Reinigung, etc. kann sich das Leder ohne weiteres in an sich tolerierbarem Rahmen verfärben. Verfärben sich aber die verschiedenen Schnittteile unterschiedlich, was leicht passieren kann, wenn sie aus unterschiedlichen Lederpartien stammen, auch wenn diese ursprünglich gleich aussahen, so führen die so entstehenden Farbunterschiede oft zu berechtigten Beanstandungen. Wegen der viel grösseren Partigrösse und generell höheren Homogenität von textilen Bekleidungsmaterialien kommen solche Schäden dort viel seltener vor. Es wird somit

verständlich, dass Konfektionäre sich der besonderen Eigenarten und Probleme beim Leder oft nicht bewusst sind.

Manchmal wird der Geruch von Bekleidungsleder beanstandet. Es gibt tatsächlich Leder, die beginnen nach Einwirkung von Nässe einen stärkeren Geruch abzusondern, der von manchen Personen als unangenehm beurteilt wird. Es kommt aber nur selten vor, dass eine Mehrheit von Testpersonen den Geruch eines Kleidungsstücks als unzumutbar empfindet. Eine chemische Reinigung kann hier manchmal Abhilfe schaffen.

Die EMPA wird immer wieder angefragt, die «Echtheit» von Leder zu beurteilen, so auch bei einem Lederanzug, der als «Elefant» deklariert war. Es handelt sich allerdings um auf der Narbenseite speziell angeschliffenes Schafleder.

Es kann vorkommen, dass die Lieferung nicht mit der Musterkollektion übereinstimmt. In solchen Fällen ist auch schon die EMPA beigezogen worden, um diesen Sachverhalt objektiv festzuhalten.

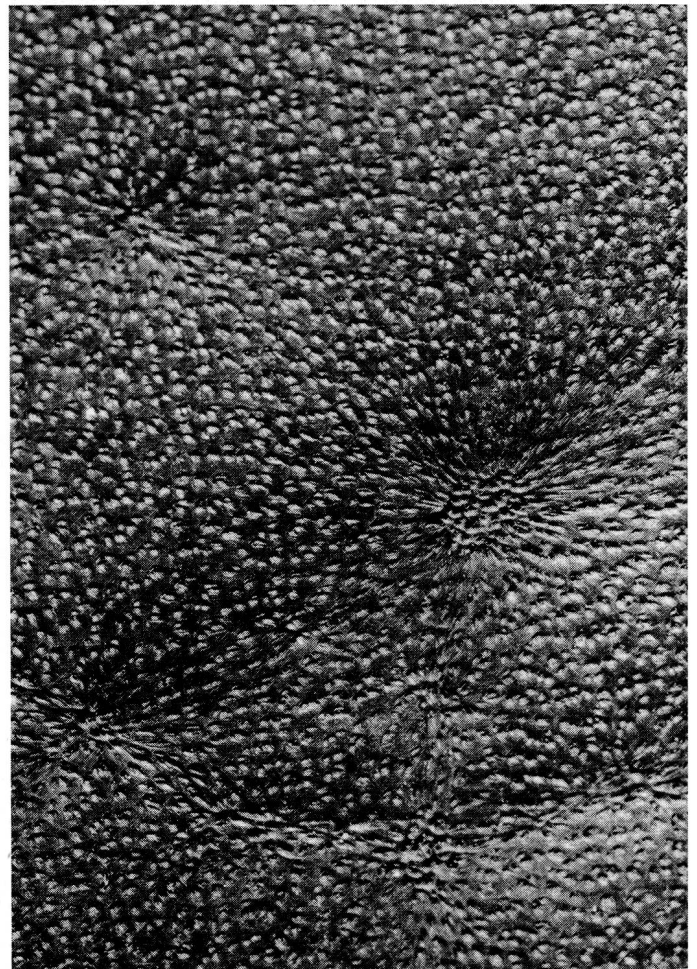


Abb. 6: Punktweises Schrumpfen von Leder, vermutlich durch Aufspritzen von heissem Öl.

Zum Schluss sei noch ein Kuriosum erwähnt: Auf einem Kleidungsstück traten plötzlich eigenartige Oberflächenveränderungen auf. Es sah so aus, als ob sich das Leder punktwiese zusammengezogen hätte (siehe Abb. 6). Das Leder fühlte sich an diesen Stellen deutlich fester an und eine Dickenmessung bestätigte, dass das Leder dort etwas dicker war. Es war also tatsächlich punktwiese geschrumpft. Sonst waren aber keine Veränderungen an dem schwarzen Leder erkennbar. Wir können uns diese Erscheinung nur damit erklären, dass

eine heisse Flüssigkeit, z. B. Öl aus einer Bratpfanne, auf das Leder gespritzt und dieses durch die starke Hitze einwirkung geschrumpft ist. Das Leder hatte eine Schrumpfungstemperatur von 97 °C, was so eine Schadensursache erklären könnte. Leider war es uns nicht möglich den Schaden zu reproduzieren, da wir das Kleidungsstück nicht noch mehr schädigen durften.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sehr vielfältige Schadensursachen auftreten. Als wichtige Eigenschaften des Bekleidungsleders erkennt man in erster Linie Lichtehttheit, Wasser bzw. Schweißechtheit, Wassertropfenechtheit, Chemischreinigungsechtheit und Weiterreissfestigkeit. In zweiter Linie sind auch Haftung der Zurichtung, Dauerknickfestigkeit bzw. -Dehnbarkeit der Zurichtung, Reibechtheit und Wassertropfenechtheit wichtig. Auch die richtige und materialangepasste Konstruktion eines Bekleidungsstücks ist von Bedeutung sowie eine geeignete Kombination der verwendeten Materialien.

Dr. J. Gaugelhofer  
EMPA St. Gallen

## Aktive Niedriglohnländer auf dem Schweizer Bekleidungsmarkt

Unter den 10 für die Schweiz wichtigsten ausländischen Lieferanten von Bekleidung sind 1985 erstmals gleich deren 5, die als Niedriglohnländer bezeichnet werden können: Hongkong, Südkorea, Portugal, die Türkei und Indien. Aber auch ausserhalb der «Zehnbestenliste» erscheinen immer wieder neue Länder mit stark zunehmenden Exporten in die Schweiz – Länder die noch vor Jahren nur der Rubrik «Übrige» zugeteilt wurden, weil ihnen als Aussenhandelspartner wenig oder keine Bedeutung zukam.

Das starke Lohngefälle in zahlreichen Herkunftsländern bereitet der schweizerischen Bekleidungsindustrie seit jeher Schwierigkeiten. Die Entwicklung des Bekleidungs-aussenhandels zeigt, dass immer mehr sogenannte Niedriglohnländer sich einen Marktanteil in der Schweiz sichern wollen. Die nachstehende «Bestandesaufnahme» bestätigt diese Feststellung:

### Hongkong – Leader unter den Niedriglohnländern

Schon vor 20 Jahren nahm Hongkong unter den Niedriglohn-Importländern der Schweiz eine Leader-Stellung ein. Denn 1965 entfielen von den gesamten Bekleidungseinfuhren von 479 Mio. Franken (1985: 3436 Mio. Fr.) 14 Mio. (1985: 375 Mio. Fr.) auf Hongkong. Damals zählte Hongkong bereits zu den 10 wichtigsten ausländischen Lieferanten der Schweiz. Beeindruckend ist der inzwischen erfolgte Aufstieg zum viertwichtigsten Herkunftsland. Einige Zahlen mögen diese Entwicklung beleuchten:

	Einfuhren aus Hongkong in Mio. Fr.	in % der Gesamtbekleidungs- einfuhren
1970	44,0	4,4
1975	120,6	8,2
1980	228,7	10,0
1981	296,3	11,9
1982	313,2	11,4
1983	307,5	11,0
1984	405,0	12,6
1985	375,2	10,9

Innert 10 Jahren haben sich die Importe aus Hongkong verdreifacht. Der Anteil an den Gesamteinfuhren stieg im letzten Jahrzehnt von 8,2 % auf 10,9 % (höchster Anteil 1984: 12,6 %). Die wertmässigen Bezüge aus Hongkong nehmen – abgesehen von 1985 – trendmässig weiter zu, wogegen der Anteil an den Gesamteinfuhren nicht mehr wesentlich steigt. Das Niedriglohnland Hongkong hat von noch billiger produzierenden Konkurrenz erhalten. Der Nachahmer sind viele, nicht zuletzt auch deshalb, weil Hongkonger Bekleidungsindustrielle und europäische Grossisten in andere asiatische Länder ausgewichen sind und oft auch ihr Know-how mitbrachten.

### Südkorea – zweitwichtigster asiatischer Lieferant

Erster und wichtigster Konkurrent Hongkongs wurde Südkorea, das innert kürzester Zeit eine überdimensionierte und zugleich exportorientierte Bekleidungsindustrie aufbaute. Dieses Land erreichte einiges Aufsehen und zählte schon seit über einem Jahrzehnt – nach Hongkong – zu den 10 wichtigsten ausländischen Lieferanten der Schweiz. Die schweizerischen Bekleidungseinfuhren aus Südkorea haben sich seit 1970 wie folgt entwickelt:

	Mio. Fr.
1970	3,5
1975	20,6
1978	33,2
1981	51,8
1982	74,5
1983	82,1
1984	105,9
1985	102,5

Der Anteil Südkoreas an den schweizerischen Gesamteinfuhren ist damit auf rund 3 % angestiegen.

### Neue Asiaten im Kommen

Einen festen Platz unter den 10 wichtigsten ausländischen Lieferanten von Bekleidung hat sich Indien gesichert. Vor 10 Jahren erreichten die schweizerischen Einfuhren erst 6,4 Mio. Franken. Im Jahre 1983 waren es 28,4 Mio. Franken, 1984 30,3 Mio. Franken und 1985 – bei einem Zuwachs von 37 % – 41,5 Mio. Franken.

China dürfte Indiens Platz als dritt wichtigster asiatischer Lieferant am ehesten streitig machen. Die Einfuhren aus China stiegen in der Tat rascher an als jene Indiens. Sie erreichten vor 10 Jahren 3,9 Mio. Franken, 1983 16,1 Mio. Franken, 1984 23,4 Mio. Franken und 1985 38,1 Mio. Franken oder 63 % mehr als im Vorjahr.

Mit unterschiedlichem Erfolg versuchen weitere asiatische Länder, auf dem schweizerischen Bekleidungsmarkt Fuss zu fassen. Import-Umsätze von über 10 Mio. Franken verzeichneten 1985 immerhin auch noch Taiwan, Macao und Thailand. Japan, Singapur, Sri Lanka, die Philippinen und Malaysia bringen es auf 4 bis 10 Mio. Franken. Thailand kann als Beispiel dafür dienen, dass immer wieder neue Lieferländer nach Exportmärkten Ausschau halten. Vor 10 Jahren wurden aus diesem

Land noch keine Bekleidungswaren in die Schweiz eingeführt. Im Jahre 1983 waren es 5,8 Mio. Franken, 1984 9,2 Mio. Franken und 1985 11,2 Mio. Franken (22% mehr als im Vorjahr). Das sind allerdings erst 0,3% der Gesamteinfuhren.

### Ein Fünftel der Einfuhren stammt aus Asien

Fassen wir – im Sinne einer ersten Zwischenbilanz – die gesamten Bekleidungseinfuhren aus Asien zusammen, so ergibt sich das folgende Bild:

	Bekleidungseinfuhren aus Asien in Mio. Fr.	in % der gesamten Bekleidungseinfuhren
1970	57,7	5,8
1972	95,8	7,0
1975	184,3	12,6
1977	295,0	16,4
1979	259,0	13,3
1981	473,1	19,0
1982	524,5	19,1
1983	515,6	18,5
1984	666,7	20,7
1985	647,7	18,9

### Südamerika und Afrika – (noch) im Abseits

Gewiss: Bekleidungseinfuhren aus Niedriglohnländern stammen zum weitaus grössten Teil aus Asien. Andere Herkunftsländer dürfen jedoch – nicht zuletzt im Hinblick auf die Zukunft – nicht übersehen werden. Sie sind allerdings vorläufig weder in Mittel- und Südamerika, noch in Afrika zu suchen. Es mag sogar überraschen, dass das wichtigste südamerikanische Lieferland, nämlich Brasilien, mit 7,4 Mio. Franken Einfuhrwert erst an 28. Stelle (0,21% der Gesamteinfuhren) anzutreffen ist. Noch weiter zurück – auf Platz 38 – findet man das erste afrikanische Land – Marokko – mit Lieferungen im Wert von 1,9 Mio. Franken oder 0,05% der Gesamteinfuhren.

Auch im Ostblock sucht man in der Schweizerischen Aussenhandelsstatistik vergeblich nach bedeutenden Lieferanten von Bekleidungswaren. Auf das gesamte Gebiet entfallen lediglich 1,6% der Gesamteinfuhren. Jugoslawien brachte es 1985 auf Lieferungen im Wert von 22,2 Mio. Franken (16. Rang), Polen von 16,2 Mio. Franken (19. Rang) und Ungarn von 13,1 Mio. Franken (20. Rang).

### Drei «Westeuropäer» im Vormarsch

Ernstzunehmende Niedriglohnländer sind im westeuropäischen Raum vor allem Portugal, die Türkei und Griechenland. Portugal ist immerhin bereits achtwichtigster Lieferant. Aus diesem Land bezog die Schweiz vor 10 Jahren für 40,1 Mio. Franken Bekleidungswaren, 1985 für 102,4 Mio. Franken (11,7% mehr als im Vorjahr), was einem Anteil an den Gesamteinfuhren von 3,0% entspricht.

Beachtung verdient das Vorrücken der Türkei in jüngster Zeit bis auf Platz 9 im Jahr 1985. Vor 10 Jahren lagen die Einfuhren bei 5,7 Mio. Franken, 1983 bei 18,1 Mio. Franken, 1984 bei 32,0 Mio. Franken und 1985 bei 58,0 Mio. Franken. Der Anteil an den Gesamteinfuhren erhöhte sich gleichzeitig von 0,4% auf 1,7%.

Auch Griechenland gewinnt als Importland an Bedeutung, dies allerdings auf einem noch verhältnismässig tiefen Niveau von 0,7% der Gesamteinfuhren. Bemer-

kenswert sind dennoch die Zuwachsraten: 4,7 Mio. Franken im Jahre 1975, 10,3 Mio. Franken im Jahre 1983, 18,0 Mio. Franken im Jahre 1984 und 25,8 Mio. im Jahre 1985 (43,2% mehr als im Vorjahr).

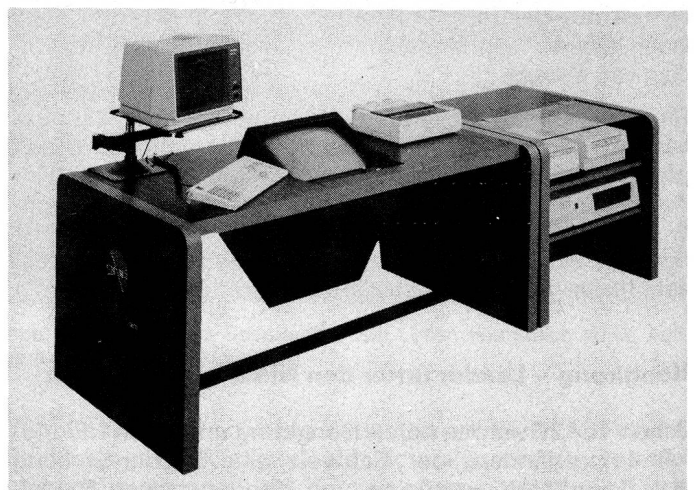
### Tiefere Preise – grössere Mengen

Aus diesem Überblick ergeben sich die nachstehenden Schlussfolgerungen:

- Wertmässig stammt rund ein Viertel der Bekleidungsimporte aus typischen Niedriglohnländern.
- Die durchschnittlichen Importpreise aus den Niedriglohnländern liegen deutlich unter den durchschnittlichen Preisen der gesamtschweizerischen Bekleidungsimporte. Mengenmässig dürfte also der Anteil aus Niedriglohnländern am Gesamtimport 40% erreichen oder sogar überschreiten.
- Geht man zudem davon aus, dass die durchschnittlichen Exportpreise die durchschnittlichen Importpreise wesentlich übersteigen (die einheimischen Produzenten sich somit mehrheitlich auf höherwertige bis hochwertige Produkte eingestellt haben und auch einstellen mussten), dann gewinnen die Bekleidungseinfuhren aus Niedriglohnländern mengenmässig nochmals an Bedeutung, wenn nicht die Bekleidungsimporte, sondern der Bekleidungsverbrauch Gegenstand der Betrachtung ist.

Gesamtverband  
der Schweizerischen Bekleidungsindustrie  
8008 Zürich

### Gradier- und Lagebildsystem GM-M3



System GM-M3, Lagebildstation

Die SE. CO. S.A., ein Schweizer Unternehmen mit Sitz in Bioggio bei Lugano, hat in den letzten zwei Jahren ein Gradier- und Lagebildsystem ausgearbeitet, das bereits auf der I.M.B.-Messe in Köln vorgestellt wurde.



Dieses System ist nicht von Computerfachleuten erstellt worden, sondern von Technikern der Bekleidungsindustrie, die deren Probleme sehr wohl kennen.

Es hat sich in der jüngsten Vergangenheit klar herausgestellt, wie wichtig es ist – insbesondere in der Bekleidungsbranche –, sich dem neuesten, technologischen Stand anzupassen, um den ständig im Wandel befindlichen Modetrends gewachsen zu sein und trotzdem rationell zu arbeiten.

Das System GM-M3 gehört der CAD-CAM-Klasse an und ist für die Gradiierung der Schnittteile, das Erstellen der Schnittbilder sowie das Zeichnen der Lagebilder und das Schneiden von Schablonen vorgesehen.

Es besteht aus drei Arbeitsstationen, die mit einem CORVUS-Netzwerk verbunden sind und mit bis zu 64 Arbeitsplätzen auf die Distanz von 1 km installiert werden kann:

### 1) Das Koordinaten-Lesegerät

Mit diesem «Digitizer» kann man die einzelnen Punkte der Basisgrößen eines jeden Teiles äusserst präzise aufnehmen, da er mit einem Laserstrahl ausgerüstet ist. Während dieser Aufnahme wird der Operator über eine Sprechkontrolle auf den richtigen Arbeitsablauf hingewiesen. Diese erleichtert erheblich vor allem die Phase des Anlernens. Nach erfolgter Eingabe dieser Daten wird jedes Teil in all seinen Grössen gradiert und auf dem Text- bzw. Farbmonitor zur Kontrolle und evtl. Änderung gezeigt. Mit diesem Arbeitsplatz ist ein Lichttisch verbunden, der die Einsichtnahme in die gradierten Teile erleichtert.

### 2) Die Lagebildstation

Hier steht neben dem Textbildschirm ein graphischer Farbmonitor zur Verfügung, auf dem die Lagebilder erstellt werden. Es erscheinen alle zum Modell gehörigen Teile, die man mittels eines Lichtstiftes direkt auf der Bildschirmoberfläche in die gewünschte Stoffbreite platzieren kann. Auf diese Weise ist es möglich, in kürzester Zeit eine max. Stoffausnutzung zu erreichen. Auf dem Textbildschirm hingegen erhalten Sie alle nützlichen Angaben wie prozentuale Ausnutzungswerte, Stofflänge, Teilenummern usw.

### 3) Die Plotterstation

Der SE.CO. Plotter AP4, der über eine Arbeitsbreite von 1,82 m verfügt, zeichnet die Einzelteile sowie die Lagebilder in Miniatur oder in Skala 1:1. Auf Wunsch kann man auch Plastischablonen bis zu 1 mm ausritzen. Besonders ist an diesem Plotter, dass er alle Beschriftungen durch einen eingebauten Drucker ausführt, was bei herkömmlichen Zeichentischen sehr zeitraubend ist.

Anstelle des SE.CO.-Plotters kann auch ein WILD-Tisch vom Typ TA10 BL an das GM-M3 angeschlossen werden, der zusätzlich Pappschablonen schneidet.

Das System GM-M3 kann mit folgenden Zusatzprogrammen erweitert werden:

- A) Ein Programm für den Stilisten, das sich «Sketching» nennt und mit dessen Hilfe er die Modelle direkt auf dem Bildschirm entwerfen kann.
- B) Das Programm PMC hilft dem Modellisten bei der Konstruktion der Modelle, indem er Nahtzugaben,

Abnäher und andere Abänderungen der Grundmodelle vornehmen kann.

- C) Durch ein «Interface» kann das Gradiersystem GM-M3 an jede Stoffzuschneideanlage angeschlossen werden.

Jeder Arbeitsplatz ist mit einem IBM-PC, einer Tastatur, einem Terminal und einem Schnelldrucker ausgestattet. Alle IBM-Computer sind mit einem CORVUS-Festplattenspeicher von 45 Megabyte verbunden, der bis auf 225 MB erweitert werden kann. Auf diese Weise arbeiten alle Stationen unabhängig voneinander und können deshalb gleichzeitig bedient werden.

Zu dem System gehört ein Satz speziell angefertigter Möbel, was neben allen oben erwähnten, technischen Vorzügen auch ein ästhetisch ansprechendes Arbeitsmilieu schafft, das sicher Voraussetzung für Kreativität und Leistungsstärke ist.

SE.CO. S.A.

Stabile Arco 3

6934 Bioggio (Schweiz)

## Gütermann, Ihr Partner beim Nähen

Konfektionäre in den Industriestaaten stehen immer wieder vor der Herausforderung, sich von der Import-Ware aus Niedriglohn-Ländern nachhaltig abzuheben.

Hierbei spielen Merkmale wie Mode, Schnitt und Passform, aber natürlich auch die Qualität der Verarbeitung eine entscheidende Rolle. – Diese Qualität steht und fällt mit dem Zusammenspiel Mensch–Maschine–Material. In diesen Kreis gehört der Nähfaden, an den – neben seinen Eigenschaften beim Herstellen eines Kleidungsstückes (Vernähbarkeit) – wiederum ganz andere Anforderungen in der fertigen Naht gestellt werden, die grob unterteilt, in Richtung Haltbarkeit, Pflege und Ästhetik (Schönheit) gehen.

Da die beiden ersten dieser Anforderungs-Gruppen von Qualitäts-Nähfäden aus 100% Polyester bedingt durch Rohstoff und Herstellungsverfahren erfüllt werden, lohnt es sich den Punkt der Ästhetik etwas näher zu beleuchten. Im Zusammenhang mit Naht/Nähfaden kann natürlich nur dann von «Schönheit» die Rede sein, wenn die Nähfäden oder ihre Auswirkungen in der Naht sichtbar sind. Hierbei denkt man – fast unwillkürlich – zunächst einmal an Ziernähte; ein reichhaltiges Farbangebot mit 360 Standardfarben in den Artikeln M 403 (Nm 70/3; No 70) und M1003 (Nm 30/3; No 30) macht Gütermann auch wegen des äusserst gleichmässigen Fadenquerschnittes in diesem Bereich zum idealen Partner. Aber auch sichtbare Haltenähte tragen unter entsprechenden Voraussetzungen zur Schönheit eines Kleidungsstückes bei – dies um so mehr, wenn es möglich ist, von der Nähfadenseite her eine kräuselfreie Nahtverarbeitung zu gewährleisten.

Gerade bei der Konfektionierung von Leichtgeweben, die heute in allen Bereichen der Bekleidungsindustrie eingesetzt werden, ist das sorgfältige Verarbeiten mit



richtiger Maschineneinstellung unter Verwendung von Nähfäden mit günstiger Dehnung (Mensch – Maschine – Material) besonders wichtig.

Die Arbeitsweise für eine kräuselfreie Naht kann heute als beherrschbar betrachtet werden, der Nähfaden ist hier ein ganz entscheidendes Kriterium. Die technologischen Gegebenheiten bei der Herstellung des Nähfadens spielen in Verbindung mit dem Nähvorgang und dem Stichbildungsprinzip die entscheidende Rolle. Der Nähfaden wird je nach Stichtype und der daraus resultierenden Fadenspannung gedehnt, abhängig von den jeweiligen Dehnungseigenschaften. Je höher die Dehnung des Nähfadens, um so grösser muss für den gleichmässigen Sticheinzug auch die entsprechende Fadenspannung an der Maschine gewählt werden. Dies wiederum führt zu einem verstärkten Dehnungsauszug des Nähfadens, in der Naht springt der Nähfaden um den elastischen Anteil wieder zurück und verursacht dadurch Nahtkräuselungen. Selbst durch ein sachgerechtes Bügeln kann das Zusammenziehen des Fadens nicht behoben werden; auch bei Geweben aus Naturfasern ist es nur in gewissen Grenzen möglich, die Kräuselungen durch Verbügeln zu beseitigen.

Als ideal erweisen sich hier die langfasergesponnenen Polyester-Nähfäden mit einer speziell auf dieses Herstellungsverfahren abgestimmten nähtechnisch günstigen Dehnung von ca. 12–13%. Die weiche Zwirnstruktur macht sich in Verbindung mit einer weichen und geschmeidigen Oberfläche des Fadens ebenfalls positiv bemerkbar. In der Praxis hat es sich gezeigt, dass der Artikel

*Gütermann A 252 (Nm 80/2; No 120)*

beste Voraussetzungen für die kräuselfreie Nahtverarbeitung mitbringt.

Dieser Faden eignet sich für die kräuselfreie Verarbeitung von Leichtgeweben, abgestimmt auf die Nadeldicken Nm 80 und 90.

Mit der Anzahl der Nähte und Nahtlängen steigen zwangsweise auch die Verarbeitungskosten. In der Praxis wird im allgemeinen nur von den direkten Kosten ausgegangen, die die Naht verursacht, nicht jedoch von den indirekten, z. B. Bügelaufwand. Kalkulatorisch wird wohl der vorgegebene Bügelaufwand erfasst, er beinhaltet jedoch nicht die Zeiten und damit Kosten für das Nachbügeln. So wird in der Praxis immer wieder festgestellt, dass die Teile vor dem Einpacken noch einmal abgebügelt werden müssen, weil das Nahtaussehen in bezug auf die Nahtglätte nicht einwandfrei ist. Dies ist nicht darauf zurückzuführen, dass die Bügelei nachlässig gearbeitet hat, sondern darauf, dass Spannungskräuselungen, hervorgerufen durch den Nähfaden, nur kurzfristig zu beheben sind und nach einiger Zeit wieder in Erscheinung treten. Die durch das Nachbügeln entstehenden Kosten sind teilweise um ein Vielfaches höher als die Gesamtnähfadenkosten. Da die Nahtkräuselungen bei einem ungeeigneten Nähfaden nicht bei allen Oberstoffen auftreten, wird vielfach geglaubt, dass die Ursache im Oberstoff zu suchen ist, nicht jedoch im Nähfaden.

Gütermann bietet der nähenden Industrie qualitativ hochwertige Nähfäden an, die in aufwendigen Verfahrenstechniken hergestellt und aufgrund der nähtechnisch günstigen Dehnung die kräuselfreie Nahtverarbeitung ermöglichen. Dabei werden dem Nähfaden Eigenschaften mitgegeben, die die Verarbeitungskosten sowohl an der Maschine als auch später beim Bügeln auf ein Minimum reduzieren.

## Gutes Jahr für den Textildetailhandel

Mit einem Zuwachs von 3,8% wurde 1985 deutlich mehr für Textilien ausgegeben, als in den beiden Vorjahren, als die Steigerung 2,5 (1984) bzw. 1,9% (1983) betrug. Dies geht aus dem Textilindex des Schweizerischen Textildetailisten-Verbandes (STDV) hervor, in dem die Umsatzzahlen seiner Mitglieder ausgewertet werden. Erstmals seit mehreren Jahren liegen die Ausgaben für Bekleidung damit über der Jahreststeuerung von 3,2% für 1985. Man gibt also wieder einen grösseren Teil des verfügbaren Einkommens für Bekleidung aus. Die Preisentwicklung im Bekleidungssektor betrug im vergangenen Jahr 4,9%, was auf eine Stärkung des Qualitätsbewusstseins hinweist.

### Mehr Freude an guter Bekleidung

Branchenfachleute führen das gute Ergebnis auf die allgemeine Konjunktur und die gestiegene Lebensfreude zurück. Man kleidet sich wieder gepflegt aus reiner Freude an guter Bekleidung. Am Zuwachs sind mit Ausnahme der Grosskonfektion praktisch sämtliche Sortimentsbereiche des Textildetailhandels beteiligt. Besonders gut gingen Herrenhemden, was nach Ansicht von Beobachtern damit zusammenhängt, dass sich auch Männer mutiger zu kleiden beginnen und dies mit entsprechenden Hemden zum Ausdruck bringen.

### Beliebte Mode zum Kombinieren

Auch die Damenkonfektion verzeichnete mit einem Plus von 6,4% einen erfreulichen Zuwachs. In diesem Bereich ist der Trend weg vom Tageskleid und dem Ensemble zur Kombinationsmode sehr deutlich. Dies dürfte mit der weiteren Emanzipation der Frau zusammenhängen, die sich auch in modischen Belangen weniger nach Vorbildern richtet, sondern ihre Garderobe möglichst frei kombinieren möchte. Einen Rückgang von 6,5% hatte einzig die Strickwolle zu verzeichnen. Noch 1983 und 1984 wurde die besonders attraktive und auch kostspielige Pullovermode nachgestrickt, was zu einem erhöhten Strickwollebedarf führte. Im vergangenen Jahr sanken einerseits die Preise für Pullover etwas und wurden andererseits schwieriger zum Nachstricken, so dass man sich wieder lieber die fertigen Stücke kaufte.

### Mehr Wachstum in grösseren Städten

Am besten arbeiteten 1985 die grossen Modehäuser mit einem Jahresumsatz von über 5 Millionen Franken (+5%), etwas weniger gut diejenigen der Kategorie 2–5 Mio. Franken (+0,8%). Wie schon im Vorjahr entfiel der grösste Teil des Wachstums auf Städte mit mehr als 100 000 Einwohnern (+4,3%), dicht gefolgt allerdings von den Ortschaften mit weniger als 10 000 Einwohnern (+3,8%), die längere Zeit ein unterdurchschnittliches Wachstum zeigten, also an Marktanteil verloren. Unter den verschiedenen Regionen liegt das Tessin mit einem Plus von 6,9% an der Spitze, gefolgt von Zürich (+5,6%) und Basel (+5,4%). Am geringsten fiel der Mehrumsatz im Mittelland mit den Kantonen Bern, Aargau und Solothurn aus (+2,7%). Der Textilindex des Schweizerischen Textildetailisten-Verbandes wird vom Schweizerischen Institut für gewerbliche Wirtschaft an der Hochschule St. Gallen unter über 250 STDV-Mitgliedern erhoben.