

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

**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

**Band:** 87 (1980)

**Heft:** 7

**Rubrik:** Sicherheitsplanung

### **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>**

## Gardinen aus Bayer-Textilfaser Vestan 16, kochfest, Type X 160 dtex 5,0/60 mm glzd.

### 1. Einsatzgebiet

Krankenhäuser, Alten- und Pflegeheime sowie für alle Sozialeinrichtungen (z. B. Rehabilitationszentren, Schulen, Behörden).

### 2. Eigenschaften

Durch den Einsatz dieser Spezialtype mit ihrer aussergewöhnlichen Thermostabilität wurde eine Gardine entwickelt, die den Behandlungen in Krankenhäusern, Kochwäsche, Desinfektion, Sterilisieren, standhält, ohne bei den bisher verwendeten Baumwollgardinen auftretenden Schrumpf zu zeigen. Die von unserer Anwendungstechnik durchgeführten Waschversuche zeigten hervorragend niedrige Schrumpfwerte. Durch Praxistests der Finanzbehörde Hamburg, Waschversuche wurden in zwei Städtischen Krankenhäusern und einer gewerblichen Wäscherei durchgeführt, wurden unsere Versuchsergebnisse bestätigt.

### 3. Pflege, Säuberung, Desinfektion, Wirtschaftlichkeit:

*Wäsche:* In Waschmaschinen waschbar, bei Temperaturen von 30–95°C; kochfest.

*Trocknung:* Schleudern und danach trocknen im Tumbler bei Temperaturen bis 140°C; kurze Trockenzeiten; schnell wieder einsatzfähig.

*Chem.-Reinigung:* Chem.-Reinigung in Perchloräthylen ist möglich.

*Desinfektion:* Durch Zugabe entsprechender Mittel können die Gardinen in der Wäsche oder Chem.-Reinigung desinfiziert werden. Bei Temperaturen bis 140°C zu sterilisieren.

### 4. Wirtschaftlichkeit

Die Gardinen können je nach örtlichen Gegebenheiten behandelt werden, ohne dass auf spezielle Behandlungen oder Empfindlichkeit Rücksicht genommen werden muss; schnell trocken, lange Lebensdauer.

### 5. Konfektion

Fensterfertig, konfektioniert inkl. Bleiband, lieferbar in jeder gewünschten Ausführung. Warenbreite 3 m. Art. Nr. 5840

Bayer (Schweiz) AG, Verkauf Fasern, CH-4005 Basel

## Sicherheitsplanung

### Sicherheitsplanung im Vorlauf zu Sicherheitsmassnahmen

Sicherheit und Planung sind zwei Begriffe, die, wenn sie von Erfolg gekrönt sein sollen, eine Einheit bilden müssen. Planung ohne Einbezug der Sicherheit hat nicht Bestand, ist soviel wie Improvisation und schafft nicht selten gefährliche Zustände. Planung heisst weitgehend entwerfen, konstruieren, festlegen; sie setzt schöpferische Kräfte frei und hat in ihrer technologischen Entwicklung gerade in der Textilindustrie einen Stand erreicht, von dem die Internationalen Textilmaschinen-Ausstellungen bestes Anschauungsmaterial bieten. Allerdings zeigt sich auch dort, dass trotz aller Vervollkommnung der Technik die Maschinen und Anlagen nicht alle Gefahren für den Bedienenden restlos aus-

schalten. Neben den technischen Möglichkeiten für die Sicherheit kommen noch die Sicherheits- und Verhaltensregeln zum Tragen; sie sind in die Schulung des Personals einzuplanen. Dazu gehört ein Sicherheitskonzept wie dies von verschiedenen Firmen schon erarbeitet worden ist. Es geht dabei um die Aufrechterhaltung einer aktiven Wachsamkeit gegenüber Gefahren, um Behebung der Ursachen und um das Lernen, sich sicher zu verhalten.

Planen heisst im weitesten Sinn Aufbauarbeiten leisten. Für eine solche sind alle sachbezogenen Erfahrungen zusammenzutragen und die Kenntnisse auszuwerten, um die Arbeit sicher ausführen zu können. Während bei Neuanlagen die Sicherheit weitgehend durch die technische Vervollkommnung einbezogen und verwirklicht worden ist, kommen im betrieblichen Bereich oft Improvisationen vor, die durch mangelndes Durchdenken oder fehlendes Planen gekennzeichnet sind. Unklare wie falsche Zielsetzungen über den Einsatz von Personal, Material, Energie, Zeit und Geld sowie mangelnde Kontrolle und Überprüfung sind Faktoren, die das Ergebnis prägen und nicht selten einem Unfall rufen.

Hiezu einige Beispiele:

– An einer Dreisatzkrempe für die Streichgarnfabrikation (Bild 1) ereignete sich ein schwerer Unfall. Von der ersten

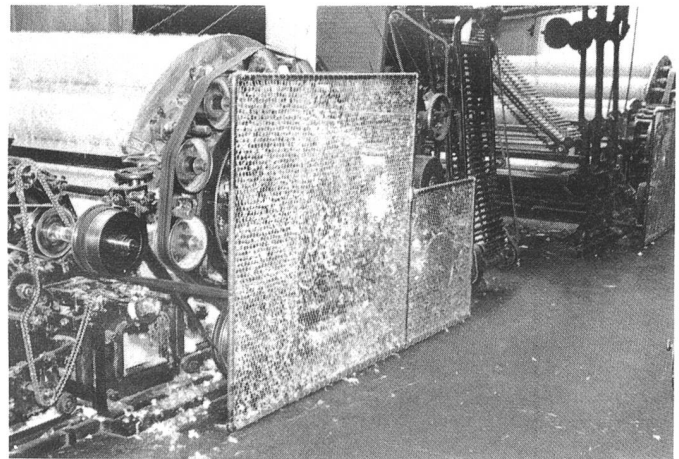


Bild 1 Dreisatzkrempe mit ungenügendem Schutzgitter

Maschine aus wird das Flor über Lattentransportbänder auf das Zuführband der zweiten Maschine getäfelt und dem Brieseur zugeführt. Dieser übergibt das Flor dem Tambour und darauf den Arbeiter- und Wenderwalzen. Längs der Maschine sind mobile Schutzgitterelemente aufgestellt und seitlich an den Walzen sind Schilde angebracht. Während seiner Arbeit sah der Bedienende, dass der horizontale Teil des Lattentransportbandes blockiert war; er eilte hinzu, um ihn durch Ziehen frei zu machen; dann sprang er nach der Maschinenlängsseite, um von dort aus das Fasermaterial zu kontrollieren. Auf dem durch die Schmelze der Fasern glitschigen Boden glitt er aus und geriet mit der Hand in die Wenderwalze, was zur Handamputation führte. Nach diesem Vorfall kam als Lösung eine Schutzvorrichtung zustande, die aus den Bildern 2 und 3 ersichtlich ist. Sie zeigen eine durchgehende Gitterabdeckung über den ganzen Gefahrenbereich der Antriebsorgane und Garniturenwalzen. Die Gitterteile sind ausschwenkbar angeordnet. Intiatoren und Türverschlussmagnete im Türpfosten verhindern, dass die Maschine bei geöffneten Schutzverdecken eingeschaltet werden kann und dass ein Öffnen der Schutzgitter nur im Stillstand der sehr lang auslaufenden Maschine erfolgen kann.

– Dass auch bei Versuchen die Sicherheit nicht vernachlässigt werden darf und eingeplant werden muss, zeigte sich

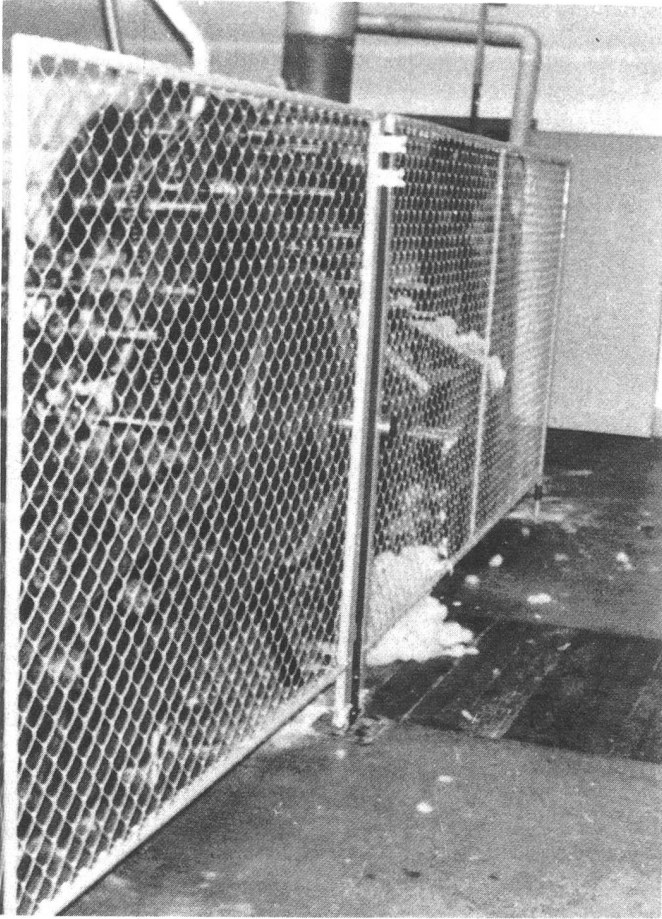


Bild 2 Gesicherter Dreisatzkrempel

an einem Foulard, das in umgekehrter Drehrichtung der Walzen verwendet wurde, um probeweise zwei Stoffbahnen zusammenzuführen. Die mit Schutzstangen für den Normalbetrieb gesicherte Maschine wurde dazu umgepolt. Das im Verband mit dem Spannrahmen betriebene Foulard wurde dabei über eine Tänzerwalze von einer Drittperson in Gang gesetzt. Beim Einführen der Stoffbahn in eine nun bei der umgekehrten Drehrichtung ungesicherten Walzeinlaufstelle wurden dem Bedienenden die Finger gequetscht.

- In einem Betrieb musste Wirkware von 3 m Breite kalandriert werden, für die der vorhandene Kalandrierer nicht ausreichte. Es handelte sich um eine aussergewöhnliche Warenbahnbreite, die zu behandeln war. Man benützte hiezu das Foulard (Bild 4) mit einer andern Warenführung als es

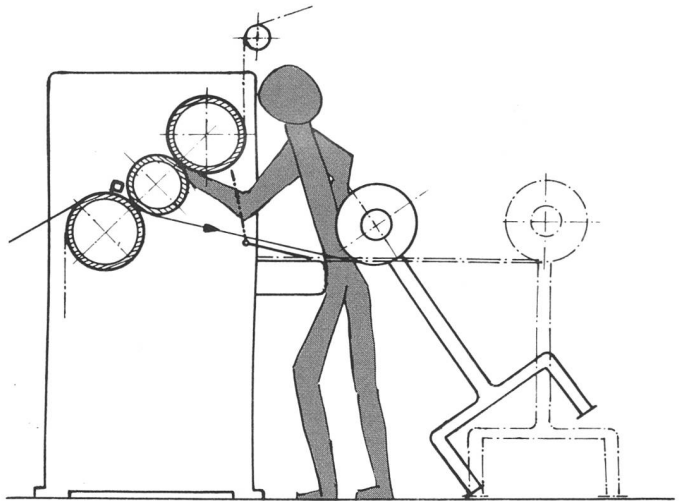


Bild 4 Foulard mit Docke

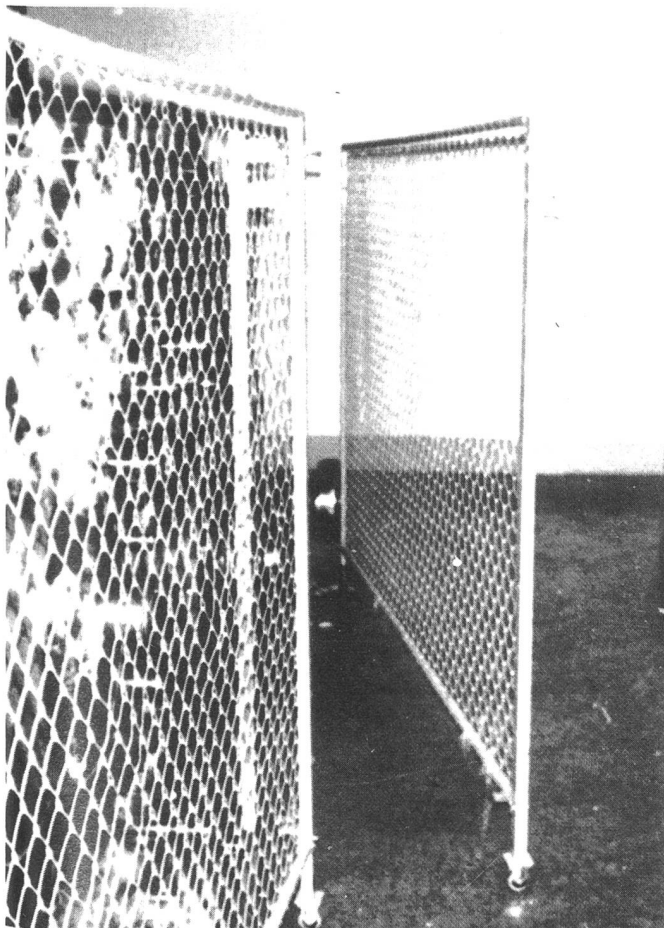


Bild 3 Schutzgitter geöffnet bei stillstehendem Dreisatzkrempel

sonst für die Appretur üblich war. Das Schutzverdeck musste dafür ausgeschwenkt und der elektrische Schalter bewusst unterbunden werden. Der für das Verfahren verwendete neue, stärkere Hydraulikmotor für den Zentrumsantrieb der Docke erlaubte nun diese Arbeit mit grossem Längszug auf dem Foulard durchzuführen. Der Meister bediente die Maschine, und zwei Hilfskräfte waren zwischen Foulard und Aufwickeldocke damit beschäftigt, die Wirkware seitlich ausziehen. Die Durchzugsgeschwindigkeit wurde dann auf 30 m pro Minute erhöht, als die Verletzte durch Anlehnen die eingelegte Stütze zwischen Dockengestell und Foulard ausrückte. Die Docke kippte dabei gegen das Foulard und drückte die Arbeiterin an die Maschine, wo sie sich in gebeugter Stellung an der mittleren Walze abstützte. Mit der Abstützkraft haftete sie auf der Walze und kam in den Einlauf, und da die obere Walze eine relativ weiche Gummibemantelung aufweist, wurde ihr die rechte Hand bis zur Hälfte eingezogen und gequetscht. Die Walzenpaare waren mit grossem Druck hydraulisch zugestellt. An der Anlage drängten sich nun folgende ergänzende Sicherheitsmassnahmen auf, die vorher in der Planung fehlten: Das Dockengestell musste gegen ein Kippen am Boden verankert werden. Der Überwachungsschalter am Schutzverdeck war so zu ändern, dass ein Missbrauch ausgeschlossen bleibt und nur mechanisch zwangsläufig in der nicht sichernden Lage des Verdeckes funktioniert. Auch war der Einbau einer zusätzlichen Stoffumlenkrolle erforderlich, um weiter solche Arbeiten gefahrlos ausführen zu können.

- Die Bilder 5 und 6 zeigen einen Wickler an einer Textilverarbeitungsmaschine mit hochklappbarer Schutzhaube, die wegen ihrer Grösse beim Anlegen der Stoffbahn auf der Wickelwalze ausgeschwenkt werden muss. Die Arbeit wurde bei kleiner Geschwindigkeit vorgenommen, doch wurde

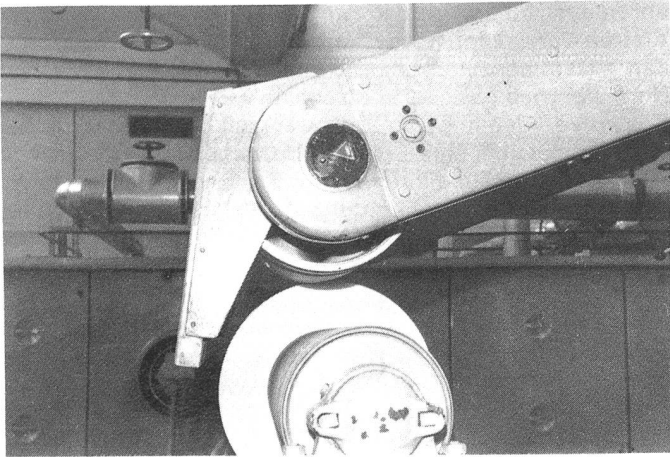


Bild 5 Wickler mit abgesenkter Schutzhaube

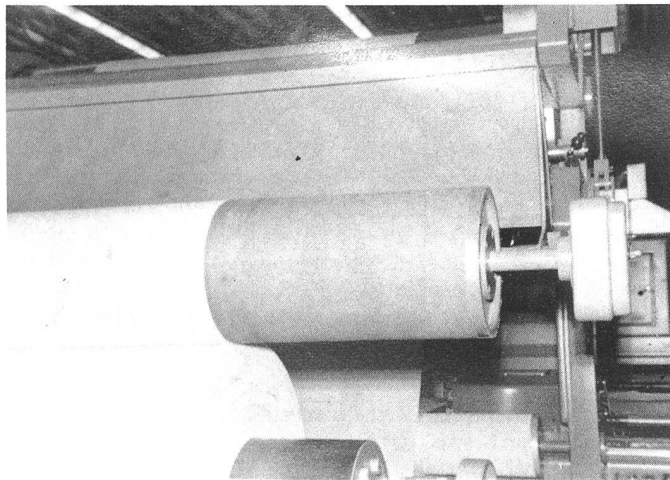


Bild 6 Wickler mit ausgeschwenkter Schutzhaube

dem Arbeiter die Hand erfasst und in die Walzeneinlaufstelle gezogen. Eine nach den im Merkblatt 22016 der SUVA enthaltenen konstruktiven Forderungen über Schutzvorrichtungen an Walzen ergab eine feste Abdeckung gemäss Bild 7. Diese verhindert in jeder Wickelstellung den Zugriff in den Gefahrenbereich.

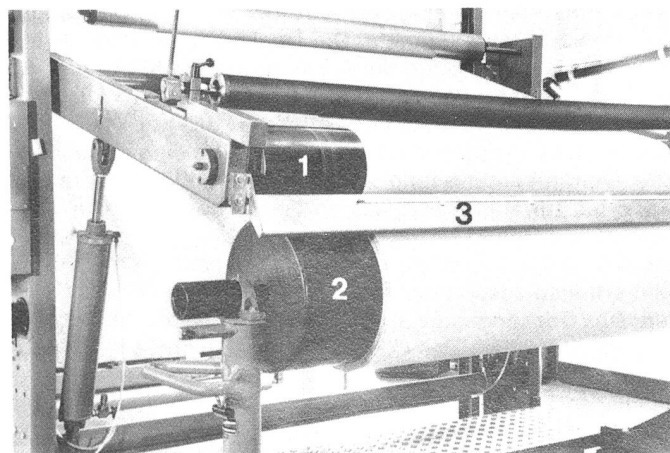


Bild 7 Wickler mit fest angebrachter Abdeckung

- Bild 8 zeigt einen Schautisch mit schräg gestellter Tischplatte. Darunter ist eine gummierte Antriebswalze und in einem Abstand von nur 2 cm eine Umlenkwalze angeordnet. Beim Rückwärtslauf kam es unterhalb der Tischplatte zum Auffalten der Stoffbahn. Dies veranlasste die Arbeiterin, mit

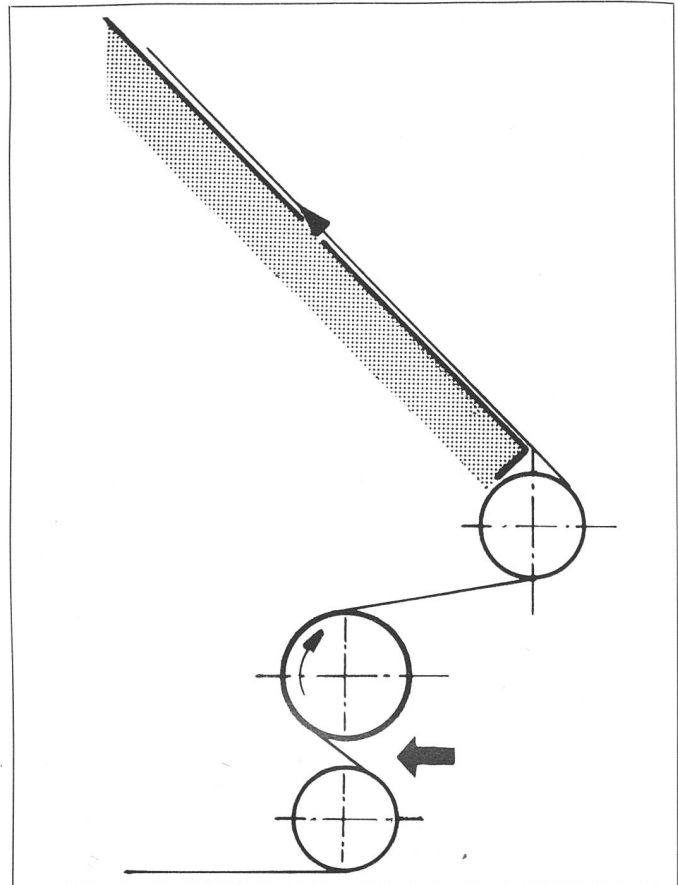


Bild 8 Schautisch

der Hand die Stoffbahn nachzustossen, wobei sie in die Walzenzusammenlaufstelle geriet und mit dem ganzen Vorderarm eingezogen wurde. Über die dazu erforderlichen Sicherheitsabstände kann aus dem Merkblatt 22016 der SUVA das Bild 9 Aufschluss geben.

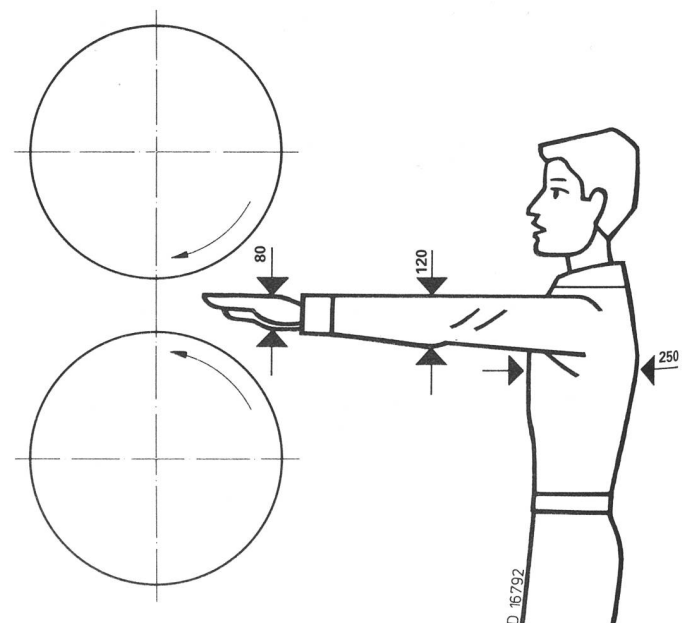


Bild 9 Erforderliche Walzenabstände bei Annäherung entsprechender Körperteile

Dem geschilderten Unfallgeschehen liegt eine den Gefahren gegenüber verschlossene Einstellung derer zugrunde, die an der Erstellung der Maschinen wie der Fertigung der damit erzeugten Produkte mitgewirkt haben. Wird jedoch



die Sicherheit in die Planung einbezogen, geschieht das, was aus einem Zitat von August Piccard hervorgeht: «Wenn ein Gerät gründlich durchdacht und sicher konstruiert ist, muss es funktionieren» und braucht nicht Ausfälle zwangsläufig zu zeigen, wie dies in den vorerwähnten Unfallereignissen der Fall ist. Beim heutigen Stand der Technik stellt dies stets grössere Anforderungen an Planer, Hersteller, Benützer und verlangt, dass das Erfahrungsgut auf breiter Basis zu Nutzen gezogen wird und dass auch der, welcher sich der Mittel bedient, sie auch kennt. In diesen allseitigen Bemühungen liegt allein der Fortschritt, der uns so viele Erleichterungen in der Arbeit gebracht hat.

Karl Mattli, Experte bei der Abteilung Unfallverhütung der SUVA, Schweizerische Unfallversicherungsanstalt, 6002 Luzern

## Webereizubehör – Schusseintragungs- elemente

### Entwicklung und Einsatz moderner Webgeschirre und Kettfadenwächter

#### Einleitung

Im Bau moderner Webmaschinen ist in den letzten Jahren eine beträchtliche Steigerung der Schusseintragsleistung feststellbar. Dies bedeutet entweder grössere Warenbreiten oder höhere Drehzahlen. Beides stellt mannigfaltige Anforderungen an die Webgeschirre. Bei den Webschäften bedingt dies optimale Stabilität und Steifigkeit, möglichst niedrige und daher bedienungsfreundliche Bauart, möglichst geringes, die Fachbildeeinrichtung schonendes Gewicht, ein Minimum an möglichen Verschleissstellen. Anforderungen, die nur schwer auf einen Nenner zu bringen sind. Hand in Hand mit den Leistungssteigerungen in der Weberei sind auch in der Vorbereitung der Webgeschirre bemerkenswerte Fortschritte erzielt worden. Die automatischen Einziehmaschinen sind in den letzten Jahren leistungsfähiger und beweglicher geworden und sind nicht mehr auf einen bestimmten Weblitzentyp ausgelegt. Dies hat dazu geführt, dass zahlreiche neue Weblitzenausführungen angeboten werden, die sich für automatisches Einziehen eignen. Die automatischen Einziehmaschinen stellen ganz besondere Anforderungen an die Weblitzen. Damit diese modernen Anlagen störungsfrei arbeiten, müssen die Weblitzen gleichmässig geformt sein, d.h. bei der Fabrikation ist auf eine ganze Reihe von Toleranzen zu achten. Tatsache ist jedenfalls, dass eine rationelle Geschirrvorbereitung ohne automatische Einziehmaschine kaum mehr denkbar ist, es sei denn, es werden ausschliesslich Stapelartikel hergestellt, bei denen die Webketten vorwiegend auf der Webmaschine angeknüpft werden.

Aus den eingangs erwähnten Gründen wird es für die Webereien immer schwieriger, die richtige Wahl der Webgeschirre zu treffen. Zudem sind dies Entscheide, die auf Jahre hinaus ihre Gültigkeit haben müssen, weshalb Fehlentscheide, die es zu korrigieren gilt, mit hohen Kosten verbunden sind. Die Beratung durch einen erfahrenen Hersteller dieser Spezialartikel hat darum mit Vorteil in einem möglichst frühen Zeitpunkt der Planung zu erfolgen.

### Arten von Weblitzen und ihre Einsatzgebiete

Flachstahl-Weblitzen mit geschlossenen O-förmigen Endösen

Weblitzen mit geschlossenen O-förmigen Endösen werden als Rundstahl- und Flachstahl-Weblitzen für die Schaft- und die Jacquardweberei hergestellt. Die älteste Weblitze ist die sogenannte Rundstahl-Weblitze, die aus doppeltem, durch Verzinnen gepaartem rundem Stahldraht gefertigt wird. Diese sei an dieser Stelle nur der Vollständigkeit halber erwähnt, hat sie doch in den Industrienationen und auf modernen schnelllaufenden Webmaschinen keine Bedeutung mehr.

