

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

**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

**Band:** 93 (1986)

**Heft:** 3

**Rubrik:** Weberei, Vorwerkmaschinen

### **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:** 15.01.2026

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

Organisation:	<i>Automatisierte Weberei</i>	
Anlage:	80 SRWM PU 153 MW E6/10	
Artikel:	Nm 34/34, Fd/cm 24/22, Rohbreite 162 cm	
Organisation pro Schicht:	Meister	1
	Weber	2
	Wartungspersonal	1
	Elektroniker	1/3
	Total	4 1/3

Stand:	<i>Weberei 1984</i>	
Anlage:	80 SRWM PU 153 MW E6/10	
Artikel:	BW-Cretonne Nm 34/34 Fd/cm 24/22 Rohbreite 162 cm	
Basisdaten:	Tourenzahlen 290 T/min	
	Fadenbrüche	Kette = 6
	pro 10 <sup>5</sup> Schuss	Schuss = 3
	Nutzeffekt = 96% Std./Jahr = 5500	

Stand:	<i>Automatisierte Weberei</i>	
Anlage:	80 SRWM PU 153 MW E6/10	
Artikel:	BW-Cretonne Nm 34/34 Fd/cm 24/22 Rohbreite 162 cm	
Basisdaten:	Tourenzahlen 290 T/min	
	Fadenbrüche	Kette = 6
	pro 10 <sup>5</sup> Schuss	Schuss = 3
	Nutzeffekt = 96% Std./Jahr = 5500	

Bei unserem Beispiel haben wir angenommen, dass der Investitionsaufwand für die Automatisierung 5,5 Mio. DM maximal betragen könnte, um die Webkosten gleich zu halten. Nach groben Schätzungen können wir jedoch davon ausgehen, dass die hier skizzierten Automatisierungsmöglichkeiten mit einem Investitionsaufwand von 3,5 bis 4,5 Mio. DM realisiert werden können. Bei 5500 Betriebsstunden und 4,5 Mio. DM Investitionsaufwand für die Automatisierung würden sich die Webkosten um

2 Dpf. pro Laufmeter reduzieren; bei einem Aufwand von nur 3,5 Mio. DM und gleichen Betriebsstunden um mehr als 4 Dpf. pro Laufmeter.

Wir haben versucht, Trends und Tendenzen der künftigen Entwicklung aufzuzeigen.

Ohne Zweifel hat sich die Entwicklung im Textilmaschinenbau, wie wir alle an der ITMA 1983 und an der ATME 1985 feststellen konnten, stark intensiviert. Bei allem berechtigten Optimismus dürfen wir jedoch das Gefühl für die Realitäten nicht verlieren, vor allem auch die Zeit und die finanziellen Mittel nicht unterschätzen, die für die Entwicklung nach wie vor benötigt werden.

Die Frage, ob und wann die hier angedeutete vollautomatische Fertigung Wirklichkeit wird, vermag sicher im Augenblick keiner von uns zu beantworten (Abb. 18).

Wir sind jedoch überzeugt, dass die hier skizzierte Entwicklung in Teilschritten weiter voranschreiten wird.

Dabei scheint uns der Hinweis wichtig, dass wir im Rahmen dieser Entwicklung auch nach neuen Organisationsformen suchen müssen. Und dass wir auch in der Schulung und Ausbildung unserer Mitarbeiter neue Wege beschreiten müssen, in enger Zusammenarbeit mit den Anwendern.

Aldo Heusser, dipl. Ing. E.P.F.L.,  
Direktor, Leiter Verkauf Webmaschinen  
Fritz-Werner Breyer  
Leiter Marktforschung  
Gebrüder Sulzer AG,  
Produktbereich Webmaschinen  
Rüti (ZH), Schweiz

## Weberei, Vorwerkmaschinen

### Auswirkung der Vielfalt der Kettmaterialien auf das Kettenanknoten

Mit der raschen Entwicklung der Technik vergrößert sich auch das Einsatzgebiet der verschiedensten textilen Materialien. Von den herkömmlichen Baumwoll- und Wollgarnen, über synthetische Garne mit ihren speziellen Strukturen bis zum Metallfaden, sie alle müssen sich bei der weiteren Verarbeitung problemlos verbinden lassen. Die Webereien von heute müssen sehr flexibel sein und sich rasch an neue Marktbedürfnisse anpassen können, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Entsprechend gross sind auch die Erwartungen an eine moderne Webkettenknüpfmaschine.

Die wichtigsten Forderungen an eine Knüpfmaschine lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Das Auf- und Abrüsten der Webketten soll mit einem minimalen Zeitaufwand möglich sein
- Während des Knüpfens dürfen keine verkreuzte Kettfäden und Doppelfäden auftreten.

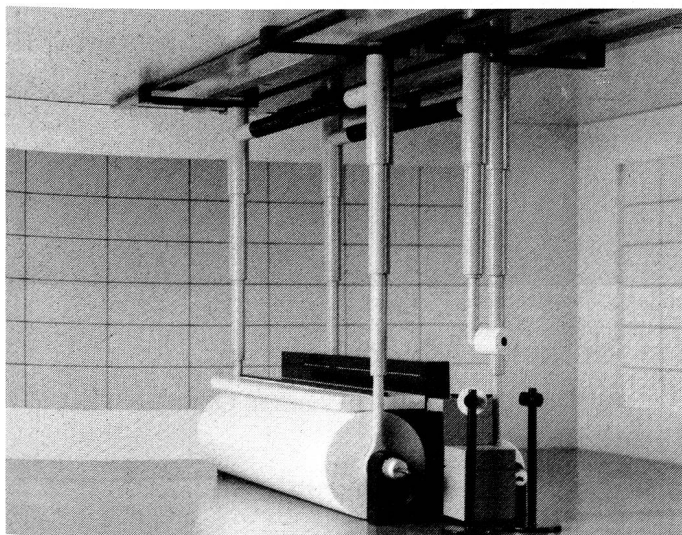
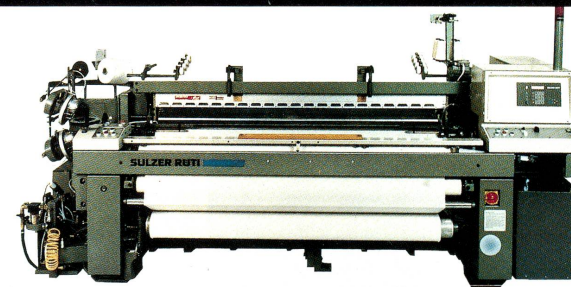


Bild 18: Automatische Webmaschinenbedienung

# Luft trägt.



**L**uft ist ein tragendes Element in der modernen Webtechnologie. Mit der Luftdüsenwebmaschine wird die Gewebeproduktion weiter optimiert. Qualitativ und quantitativ. Weltweit sind heute schon mehr als 12 000 Sulzer Rüti Luftdüsenwebmaschinen im Einsatz. Und es werden immer mehr. Mit Know-how, Qualität und Service von Sulzer Rüti.



## Die Sulzer Rüti Luftdüsenwebmaschine

- steigert die Produktivität: bis 1700 m/min Schusseintragsleistung
- ist vielseitig einsetzbar: verarbeitet gesponnene Garne aus Natur-, Chemie- und Mischfasern, gedrehte und ungedrehte Filamente und Glasfasergarne
- webt auch grosse Breiten: von 1400 mm bis 4000 mm, ein- und mehrbahnig
- ist sicher im Betrieb: elektronische Überwachung, Regelung und Steuerung vereinfachen Bedienung und Wartung.

**SULZER RÜTI®**  
Höchstleistungen für die Weberei.

- Knüpfanlagen sollen eine ergonomische Handhabung ermöglichen und einfach zu bedienen sein.
- Garne aus verschiedenen Materialien und Strukturen von der feinsten bis zur größten Nummer, sollen möglichst mit der gleichen Maschine geknüpft werden können.
- Beim Knüpfen aus dem Fadenkreuz müssen auftretende Doppelfäden erkannt und ausgeschieden werden.
- Knüpfgestelle müssen sich leicht positionieren lassen und eine sanfte Fadenfixierung aufweisen.
- Umstellungen auf andere Materialien sollten keine oder nur geringe Anpassungen zur Folge haben.
- Möglichkeit für den wahlweisen Betrieb mit oder ohne Fadenkreuz, oder in Kombinationen, ohne den Austausch von Baugruppen.

Variante	a)	b)	c)	d)
abgelaufene Kette	x	x	=	=
neue Kette	x	=	x	=
= = Kette ohne Fadenkreuz (ab Kluppe)				
x = Kette mit Fadenkreuz				

- Unterschiedliche Kettfadendichten sollten sich ohne den Austausch von Baugruppen verarbeiten lassen.
- Die Maschine muss in einfacher Weise auf unregelmäßige Fadenkreuze umgestellt werden können.

In der Folge gehen wir etwas näher auf Knotentechnik der Knotmaschine ein.

### Doppelrollknoten

Mit dem Doppelrollknoten der Uster Topmatic 310 konnte die Vielfalt des Einsatzbereiches nochmals beträchtlich erweitert werden.

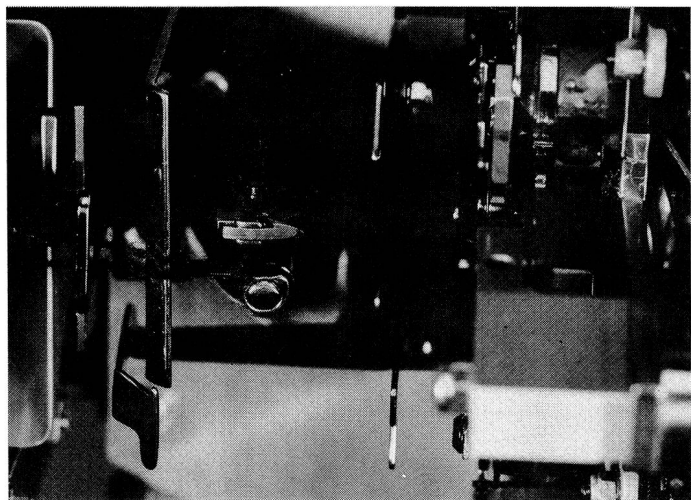
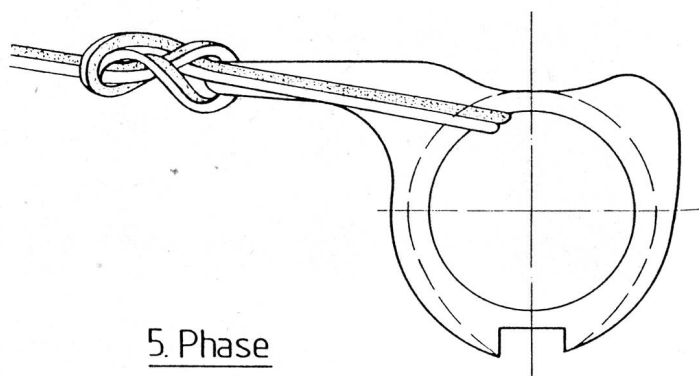
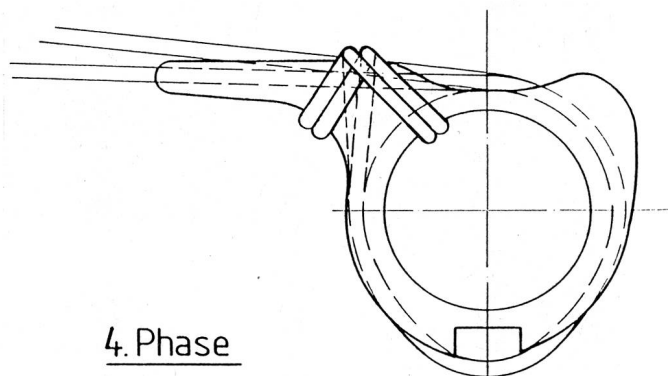
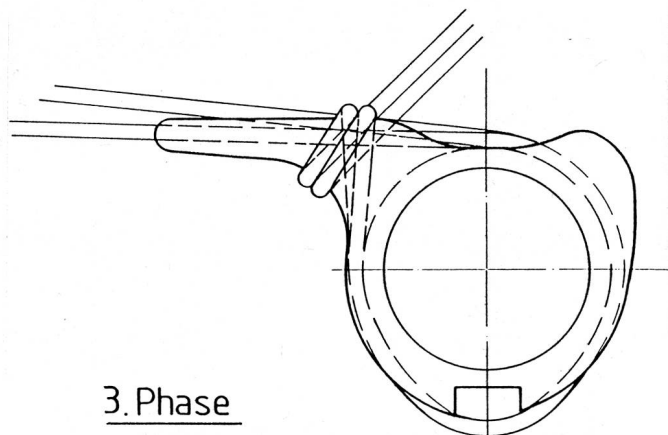
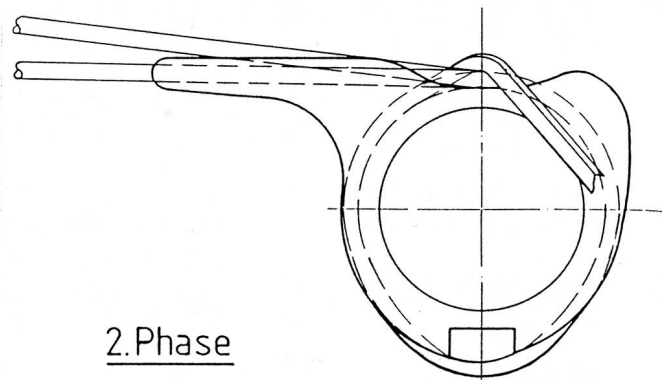
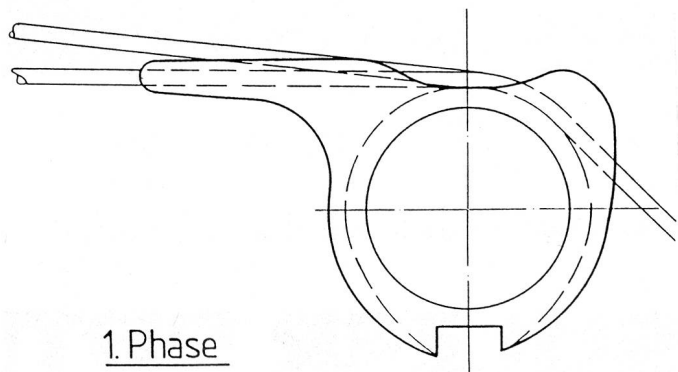


Bild 1

Die nachstehenden Skizzen zeigen die Entstehung des Doppelrollknotens phasenweise auf.



1. Phase: Der Knopfdreher übernimmt das Fadenpaar
2. Phase: Erster Umgang
3. Phase: Zweiter Umgang
4. Phase: Die Knotenenden werden eingezogen
5. Phase: Der Knoten wird abgestreift und festgezogen

Das Prinzip des Doppelrollknotens erlaubt das Verbinden feiner und grober Garne

Beispiel:

$d1 = \text{Nm } 66$

$d2 = \text{Nm } 6$

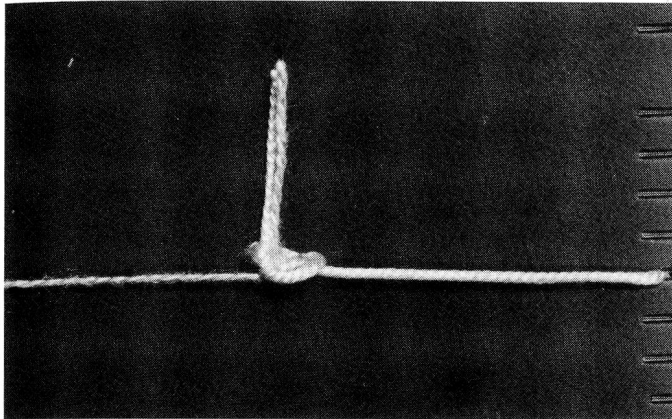
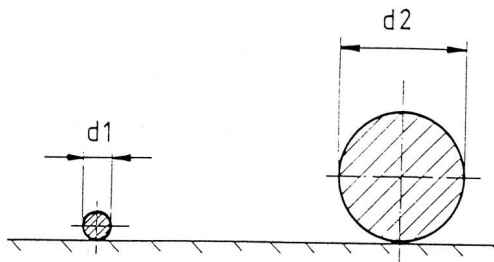


Bild 2

Mit der Einführung des Doppelrollknotens wurden für die TPM 310 neue Einsatzgebiete erschlossen, wie Garne mit glatter Oberfläche (mono- und multifil) aber auch heikle Glasfasergarne.

Die Abbildung 2 (oben) zeigt den Einfachknoten bei einem Monofilgarn 0 aus PES 0,4 mm, der sich auflöste, und den Doppelrollknoten mit genügender Festigkeit (unten). Der Anwendungsbereich hängt jedoch auch von der Steifheit des Materials und nicht nur vom Garn-durchmesser ab.

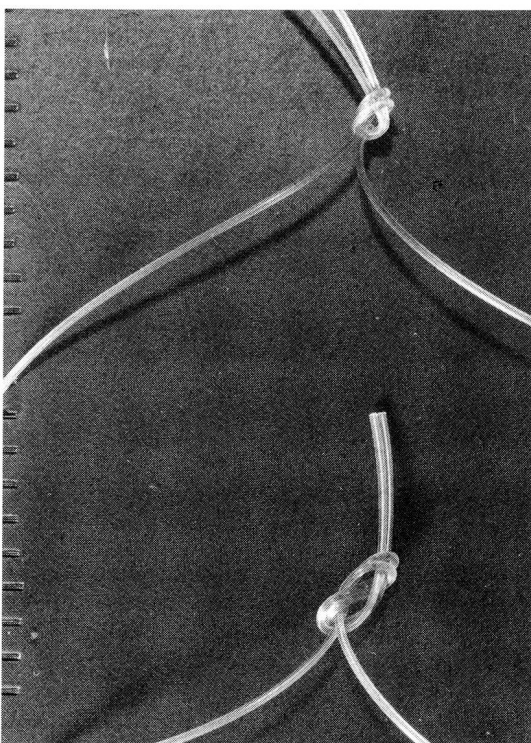
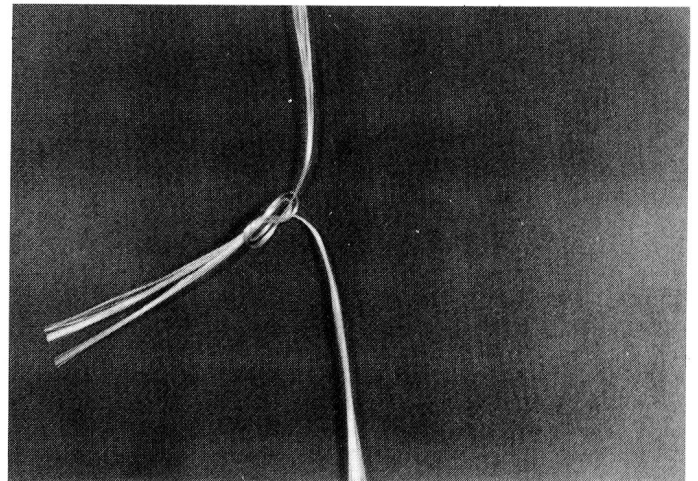
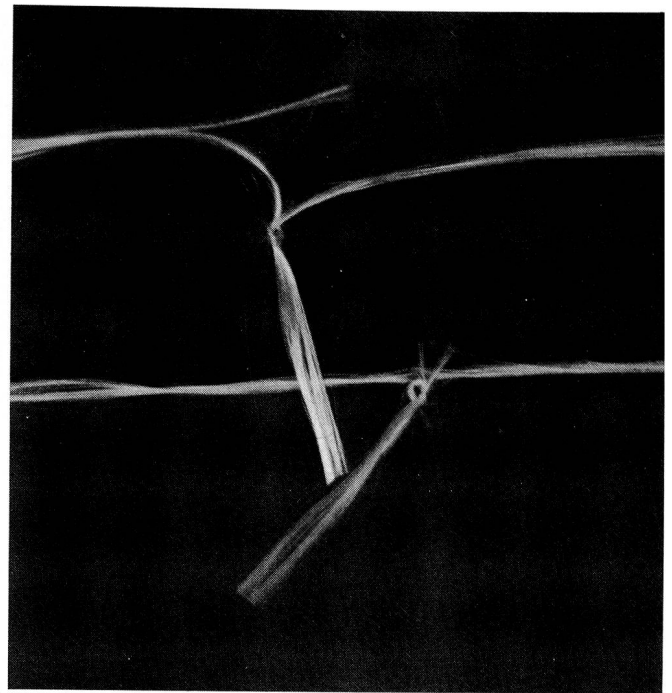


Bild 3 zeigt beschädigte Fibrillen am Einfachknoten eines Glasfasergarnes.

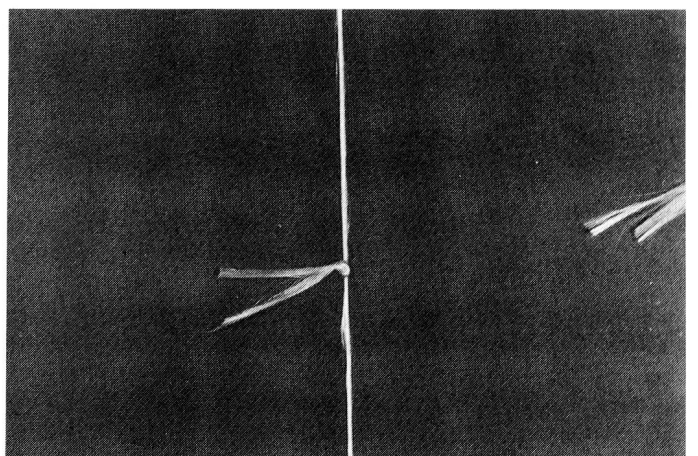


Bild 4/5/6

Der Doppelrollknoten (Bild 4/5) verhindert solche Beschädigungen. Trotz geringerer Fadenspannung kann noch eine genügende Knotenfestigkeit erreicht werden.

Eine weitere Neuerung bei der TPM 310 ist die wahlweise Vergrößerung des Vorschubes (mit Zusatzeinrichtung für lose Ketten). Dies ermöglicht einen Vorschub pro Knotenmaschinenumdrehung von 3,6 mm, d.h. es können auch Webketten mit weniger als 5 Fäden/cm angeknüpft werden.

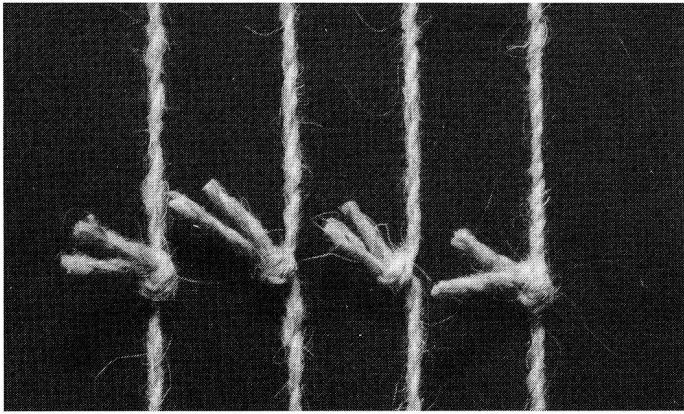


Bild 7

### Schlussbemerkung

Die Vielfalt der Garne wird weiter zunehmen. Neue Technologien in der Garnherstellung sowie neue *Fadenführ-, Fadendämm- und Fadenkontrollelemente* verlangen ein ständiges Überprüfen der zweckdienlichsten Garnverbindungen.

Mit der Modellreihe Uster Topmatic 200–220 wird bereits heute ein grosser Teil der praktischen Bedürfnisse abgedeckt.

Das neue Modell TPM 310 (Einfach-/Doppelknoten) ergänzt die Reihe in idealer Weise. Die Maschine wird vor allem für spezielle Anwendungen eingesetzt.

Zellweger Uster AG

## Webereivorbereitungsmaschinen Fischer-Poege

### Webkettenanknüpfmaschinen für Hartfasergarne

Innerhalb der Baureihe FA gibt es verschiedene Maschinen-Typenbezeichnungen, auf die nachfolgend noch detailliert eingegangen wird.

Alle Maschinen sind aber auf dem gleichen System aufgebaut, und sie unterscheiden sich oft nur um wenige, aber für den Knüpfbereich ganz wichtige Einzelheiten. Würde man die vielseitigen Knüpfleistungen dieser Maschinen nur von einer Type verlangen, so wäre dies nach unseren konstruktiven und praktischen Erfahrungen nur mit Einschränkungen und hochempfindlichen Aggregaten erreichbar. Wir sind im Interesse der Industrie deshalb dabei geblieben, die verschiedenen Maschinentypen in der Endstufe jeweils für die zu knüpfenden Kettgarne und für den jeweiligen Endabnehmer einzurichten.

Die Ergebnisse seit nun mehr als 25 Jahren zeigen folgendes:

1. Die Typenreihe FA hat ihre Vorteile gegenüber anderen und kleineren Knüpfmaschinen tausendfach und weltweit bewiesen und es ist kein Grund erkennbar, von diesem bewährten System abzugehen.

2. Der Aufbau erfolgt auf einem Grundrahmen mit zwei Seitenwänden und waagrecht liegenden Antriebswellen. Im Reparaturfall sind alle Teile gut sichtbar und gut zugänglich.
3. Der Funktionsablauf in der Fadentrennung innerhalb der Fadenschichten und der Knüpfvorgang sind übersichtlich und erlauben damit dem Bedienungspersonal eine gute Beobachtung der Maschinenarbeit.
4. Natürlich kann man bei verschiedenen Kettgarnen oder auch bei Fehlern in der Webkette nicht die volle Knüpfgeschwindigkeit wählen, sondern es muss durch den Knüpfer eine Anpassung erfolgen und dies wird durch eine elektronische Regelung, die wir vor etwa fünf Jahren entwickelt und eingeführt haben, erreicht.
5. Automatische Schaltvorrichtungen des Maschinentransports innerhalb der Webkette erfolgen im Verhältnis 1:10, das heisst, es gibt eine Übersetzung von der Motorleistung 4500 Umdrehungen/Minute auf 450 Umdrehungen der Maschinenelemente.
6. Individuelle Transport-Vorschübe mit 1–2–3-Zahnstellungen (Transportschnecke und Zahnschienen-Transportsegment) erlauben eine zwangsläufige Anpassung der Knüpfarbeit an Webketten mit sehr wenigen Faden bzw. mit sehr vielen Faden/cm.
7. Es können Webketten mit Fadenkreuzen 1:1 und 2:2 und 3:3 geknüpft werden. Auch dies ist ein wichtiger Faktor für viele Webereien in der Hartfaserbranche.
8. Mit Ausnahme der Maschinentype FA-J arbeiten alle Maschinen der Baureihe FA ohne kalibrierte Abteilmadeln. Dafür haben die Maschinen eine Fadentrennung durch eine grosse, feststehende Vorstechnadel, die unabhängig von jedem Kettgarn niemals getauscht bzw. verändert werden muss.
9. Der Knüpfbereich unserer Maschinen liegt zwischen Nm 0,5 und Nm 100/2 bei Wolle, Baumwolle und Mischungen, ebenso bei Effektgarnen, wie sie beispielsweise in der Tuchindustrie und Möbelstoffindustrie vorkommen. Aber auch bei synthetischen Fasern wie Chemlon (gedreht und ungedreht), bei Jute- und Leinengarnen, bei Multifilen und Monofilinen und bei Bändchenmaterialien aus Polyäthylen und Polypropylen.
10. Einige Maschinentypen besitzen eine Abstellvorrichtung (Detektor) bei Fehlern im Fadenkreuz, andere haben eine solche Abstellvorrichtung nicht, weil sonst keine Effektgarne und keine sehr groben und sehr haarigen Kettgarne ausreichend gut geknüpft werden könnten. Die übersichtliche Funktionsweise der FA-Maschinentypen lassen aber fehlerhafte Knüpfungen nur selten vorkommen.
11. Alle fadenberührenden Teile sind aus besonders vergütetem Material wie Feinguss und Widia.
12. Knüpfzeiten komplett, das heisst einschliesslich Aufspannen der neuen und der alten Webkette bis zum Anweben:  
20–30 Min. bei Webketten mit bis zu 3000 Faden  
30–50 Min. bei Webketten bis zu 6000 Faden  
jeweils natürlich abhängig von den Garnqualitäten.

Alle Maschinen arbeiten auf Knüpfrahmen, die eine einfache und schnelle Vorbereitung der Webketten erlauben. Wie Sie wissen, ist dies auch dort besonders notwendig, wo bei groben Kettgarnen oft nur relativ wenig Fäden in der Webkette sind. Viele Kettwechsel bei geringen Fadenzahlen verlangen vom Maschinenhersteller Liefermöglichkeiten für unempfindliche Anknüpfmaschinen, die zugleich schnelle Vorbereitungszeiten garantieren.

ren. Wir können sagen, dass diese Voraussetzungen von uns seit mehreren Jahrzehnten in enger Zusammenarbeit mit der internationalen Textilindustrie beachtet und erfüllt werden. Diese Basis werden wir auch für die Zukunft beibehalten.

Die hier besprochene Baureihe FA ist in Ihrem Lande und zugleich auch weltweit in folgenden Branchen in verlässlicher Verwendung:

#### *Tuchwebereien, Möbelstoff- und Dekostoffwebereien*

Auf der Basis Streichgarne, Kammgarne und Mischungen als Kettmaterial. Es wird hinter der Webmaschine oder bei engen Platzverhältnissen auch in der Webmaschine geknüpft. Allgemein aus dem Fadenkreuz und mit einem Detektor bei Doppelfaden.

#### *Webereien für technische Textilien*

Auf der Basis von starken Baumwollgarnen, synthetischen Materialien wie Jute, Leinen und Bändchenmaterialien als Kettmaterial, auch für Monofile bis 0,6 mm. Allgemein aus dem Fadenkreuz, Jutegarne jedoch ohne Fadenkreuz.

#### *Teppichwebereien*

Hier wird vorzugsweise ohne Fadenkreuz geknüpft, die Webketten jedoch zum Knüpfen mit Fadenkreuz vorbereitet. Zu diesem Zweck müssen diese Fadenkreuze um einige Meter nach hinten verlagert werden, und zwar bis zum Standort des Knüpfrahmens. Dieser Knüpfrahmen wird zwischen den Kettbäumen und dem Gatter stationiert und bekommt eine Reduzierung der Gesamthöhe auf ca. 40–50 cm, damit für die Bedienungsperson genügend Platz bleibt.

Teppichwebereien, die zusätzlich auch 3–4 m hoch gelagerte Kettbäume verwenden, können die Knüpfmaschine auch auf dieser Höhe mittels einer Spezialvorrichtung benutzen.

#### *Résumé*

Wir haben hier über unsere Webkettenanknüpfmaschinen für Hartfasergarne gesprochen, so wie vom Thema her vorgegeben. Als zusätzliche Information möchten wir aber noch gerne darauf hinweisen dürfen, dass wir mit der Baureihe PU ein zweites Knüpfmaschinensystem im Programm haben, das ebenfalls weltweit als Universal-Webkettenanknüpfmaschine eingeführt ist. Der Knüpfbereich ist jedoch bei Hartfasergarnen begrenzt und die PU findet deshalb hauptsächlich bei solchen Webereien Verwendung, die in der Baumwollindustrie und in der Seidenindustrie feine und gleichmässige Kettgarne zu knüpfen haben. Auch diese Maschinentype ist bei namhaften Webereien Ihres Landes als universell und leistungsfähig bekannt.

### **Webblatt-Einziehmaschinen für den Einsatz in der Webmaschine**

Das Blatteinziehen ist ein oft recht langwieriger Arbeitsgang. Er erfordert vor allem bei dicht eingestellten Webketten und feinen Kettgarnen sehr viel Zeit und bei komplizierten Einzügen von der Bedienung eine hohe Konzentration. Zudem ist er, wenn er an der Webmaschine durchgeführt werden muss, auch anstrengend. Unsere Firma hat eine Webblatt-Einziehmaschine entwickelt, die sowohl in der Webereivorbereitung als auch speziell an der Webmaschine eingesetzt werden kann. Zur Standardausrüstung des Modells WBE 83 gehören zwei Auf-

lagebügel und zwei Winkelschienen. Diese Schienen werden in ihrer Länge den Blattbreiten des Betriebes angepasst, z.B. für einfach- oder doppeltbreite Kettbäume.

Die Auflagebügel werden an den Webschäften bzw. am Harnischbrett an der Webmaschine befestigt. Dabei behindern Aufbauten an der Webmaschine das Anbringen der Einziehmaschine nicht. Auf die Auflagebügel legt man die Winkelschienen in entsprechende Halterungen ein. Zwischen den beiden Winkelschienen wird das Webblatt mit Schnellspanneinrichtungen befestigt. Die Webblatt-Einziehmaschine wird auf die obere Schiene aufgesetzt, auf der sie sich während des Einziehvorgangs bewegt. Jetzt kann das Einziehen der Webkette in das Webblatt beginnen. Diese Vorbereitungsarbeiten erfordern weniger als fünf Minuten.

Es können alle Webblätter, also auch solche mit Profilrillen, in Feinheiten bis zu 28 Blattlücken/cm verwendet werden. In der Blatthöhe und -breite sind keine Grenzen gesetzt.

Die Maschine zieht die vorgeschriebene Fadenzahl je Blattlücke in einem Arbeitsgang ein. Dabei werden die Fäden dem Einziehmesser über einen Umlenkbügel und einen Fadenführer vorgelegt. Die Belastung des Fadenführers liefert den Impuls für den Einziehvorgang. Daher passt sich die Maschine der Fertigkeit der Bedienungsperson an. Eine geübte Einzieherin kann in einer Minute bis zu 60 Blattlücken einziehen.

Die Anpassung an die verschiedenen Blattfeinheiten erfolgt durch eine stufenlos einstellbare MikroEinstellung. Zwei Tastnadeln, die im Wechsel in das Webblatt am Bund einstechen, sorgen nach jedem Fadeneinzug für die teilungsgerechte Weiterschaltung der Maschine.

#### *Résumé*

Webblatt-Einziehmaschinen für den stationären Einsatz in der Einzieherei sind schon einige Jahrzehnte bekannt und in Verwendung. Auch unsere Firma hat eine solche konventionelle Webblatt-Einziehmaschine im Programm.

Durch die neue Webblatt-Einziehmaschine wird das Einziehen speziell in der Webmaschine besonders einfach und wirtschaftlich. Die verbesserte Arbeitsposition mit hochgelegtem Blatt trägt wesentlich zur Humanisierung der Arbeitsbedingungen bei. Bedienung ausschliesslich durch eine Person, während bisher in vielen Webereien solche Arbeiten durch zwei Personen gemacht wurden bzw. noch gemacht werden.

### **Halbautomatische Einziehmaschinen für Hartfasergarne und konventionelle Bereiche**

Unsere Firma ist auch in diesem Bereich tätig. Einmal mit den Standardausführungen für die Baumwoll- und Wollindustrie sowie für die Seidenindustrie, dann aber auch mit Sonderausführungen für Webereien im Hartfaserbereich. Darüber möchten wir jetzt aus der Praxis wie folgt berichten:

#### *Aufgabenstellung*

Reduzierung des Personaleinsatzes von zwei Personen bei der manuellen Einzieharbeit in der Webmaschine und stationär, zugleich Reduzierung der Webstuhl-Stillstände (Rüstzeiten) durch fertig eingezogene und bereitgestellte Webgeschirre mit Kettbaum oder 2–3 Meter langen Kettresten.

### Technische Daten dieser Anlage

Einziehbreiten 200–550 cm bei durchgehenden Kettbreiten;  
 Kettbaumscheibendurchmesser 800–1000 mm;  
 Kettmaterialien Polypropylen und Polyäthylen, Jute und Baumwolle;  
 Lamellen 0,3–0,6 mm stark und 12 mm breit,  
 4–5–6-Reihen Lamellen;  
 Schäfte 8–14;  
 Webketten mit und ohne Fadenkreuz;  
 Einziehrahmen wahlweise mit mechanischem oder elektromechanischem Schwenkbereich;  
 Einzugsleistung je nach Bedienungsperson bis zu 700 Faden/Stunde für Litzen und Lamellen;  
 Einzugsleistung je nach Bedienungsperson bis zu 1500 Faden/Stunde für Litzen ohne Lamellen;

### Aufgabenlösung

Einrichtung einer kompletten Einziehanlage mit einer Einziehbreite von 4000–5500 mm für 1-Personen-Bedienung im stationären Bereich und unter Verwendung von Kettresten, weil das Einlegen der vollen Kettbäume mit einem Geschirrpaket transporttechnisch bisher in einer solchen Weberei mit sehr breiten Webmaschinen nicht möglich ist. Nach dem erfolgten Einziehen von Schäften, Lamellen und Webblatt, Übergabe des Geschirrpaketes an einen Hubwagen mit Geschirreinlege-Vorrichtung zum Einlegen in die Webmaschine, wo der neue volle Kettbaum bereits zum anschliessenden Knüpfen lagert.

Alternativ kann dieser Vorgang auch für Kettbreiten von 2000–3000 mm mit entsprechendem Kettbaum durchgeführt werden, so dass für die abgewebte Maschine bereits ein komplettes Geschirr mit Kettbaum bereit steht.

### Ergebnis

Eine Person wurde eingespart und für andere Arbeiten frei. Zugleich eine bessere Bevorratung von eingezogenen Geschirren und eine Produktivitätssteigerung in der Weberei.

### Résumé

Halbautomatische Einziehmaschinen für den konventionellen Webereibereich sind schon eine längere Zeit bekannt und in vielen Webereien in Verwendung. Vollautomatische Einziehmaschinen sind dagegen für manche Webereien nicht nützlich weil die Gesamtinvestition keine genügende Wirtschaftlichkeit bringen würde. Wir haben deshalb für einen Teil dieser Webereien unsere Sonderkonstruktionen entwickelt, um die oft aufwendigen Arbeiten beim Einziehen reduzieren zu helfen.

Oskar Fischer GmbH, Maschinenfabrik  
 D-7407 Rottenburg 1/Neckar

## Zubehör, Hilfsmittel

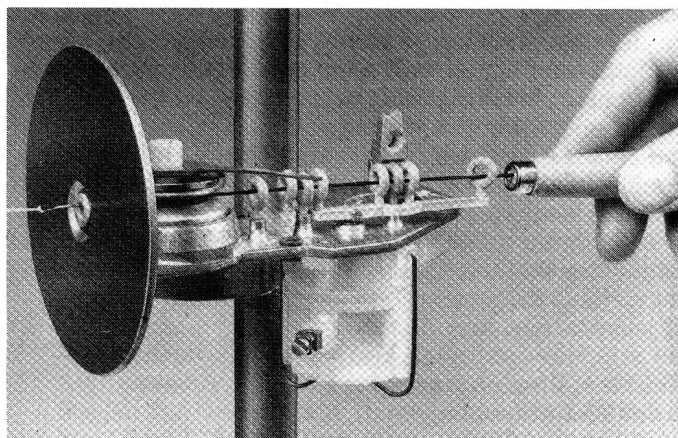
### Neue Generation der KFD-Fadenspannungsregler ermöglicht verbesserte Schär- und Zettelleistung

Sonderdruck «Kettwirk-Praxis» 4/85

Der KFD-Fadenspannungsregler hat seit seiner Einführung in der Garnvorbereitung neue Massstäbe für Garnqualität und Leistungsfähigkeit gesetzt. Die Zahl der ausgelieferten Mayer-Kompensations-Fadenspannungsregler nähert sich mittlerweile der 1-Million-Grenze – ein sichtbarer Beweis für die Funktionssicherheit und Wirtschaftlichkeit dieses Reglers.

Jetzt nach sieben Jahren – wurde das KFD-Programm optimiert, so dass mit drei zusätzlichen Kompensations-Fadenspannungsregler-Typen der zweiten Generation ein erweiterter Fadenspannungsbereich abgedeckt werden kann. Damit sind diese Regler jetzt universeller einsetzbar. Die neue Typenreihe ermöglicht nicht nur das Verarbeiten der zwischenzeitlich neu auf den Markt gekommenen Garne – z. B. lufttexturierte oder Friktionsgarne –, sondern sie berücksichtigt deren spezifische Eigenschaften und ermöglicht daher erstklassige Schär- und Zettelergebnisse. Hinzu kommt, dass die bestehenden grundsätzlichen Anforderungen von den neuen Fadenspannungsreglern noch besser erfüllt werden, als es die Vorgängermodelle vermochten. Zu den Hauptvorteilen der neuen Regler-Generation zählt die noch universellere Einsatzmöglichkeit, wodurch der Arbeitsablauf vereinfacht wird bei gleichzeitiger Qualitätserhöhung. Das KFD-Fadenspannungsregler-Programm besteht jetzt aus den drei früher bereits bekannten Typen KFD (Standardmodell), KFD-T und KFD-TL. Neu im Programm sind die Ausführungen

- KFD-B
- KFD-K
- KFD-R



Das Einziehen der Fäden – kein Problem bei den Mayer-Kompensations-Fadenspannungsreglern, da alle Ösen in einer Flucht liegen

### Die neuen KFD-Typen B, K und R

Neu sind die drei Typen mit der Zusatzbezeichnung B, K und R, die jetzt die Basis des KFD-Programms darstellen. Gemeinsames Merkmal aller drei Ausführungen ist der breite Fadenspannungsbereich von 4 bis 28 cN – die bisherigen Typen hatten 3–12 cN und 10–30 cN –, mit dem