

Spinnerei

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **97 (1990)**

Heft 3

PDF erstellt am: **13.09.2024**

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.

Spinnerei

Rotorgarn – gekämmt?

An der Otemas in Osaka produzierte eine Strickmaschine auf dem Rieter-Ausstellungsstand ein Single Jersey-Gestrick aus Rotorgarnen mit kardierter und gekämmter Vorlage. Das grosse Interesse, die Fragen nach Technologie, Rohstoff, Spinnbedingungen und vor allem die ausgestellten Endprodukte zeigen die Aktualität des neu aufgegriffenen Verfahrens. Eine erste Grossanlage produziert bereits Ricofil-Garne, gekämmte Rotorgarne auf Rieter-Spinnmaschinen.

Rohstoffanforderungen steigen laufend

Rohstoffanforderungen

Mit feiner werdenden Garnen und dem Wunsch nach hoher Produktivität wurden die Anforderungen an den Rohstoff laufend angehoben. Es sind nicht mehr genügend Baumwollprovenienzen erhältlich, welche zu günstigem Preis alle Anforderungen des Rotorspinnens erfüllen. Schmutzgehalt und hoher Kurzfasergehalt begrenzen Garnfeinheit und Rortordrehzahl. Feinere Garne für die Weberei erreichen nur bei sehr hoher Faserfestigkeit eine genügende Garnfestigkeit. Die Strickerei wünscht sich einen noch etwas weicheren Griff und sauberere Garne.

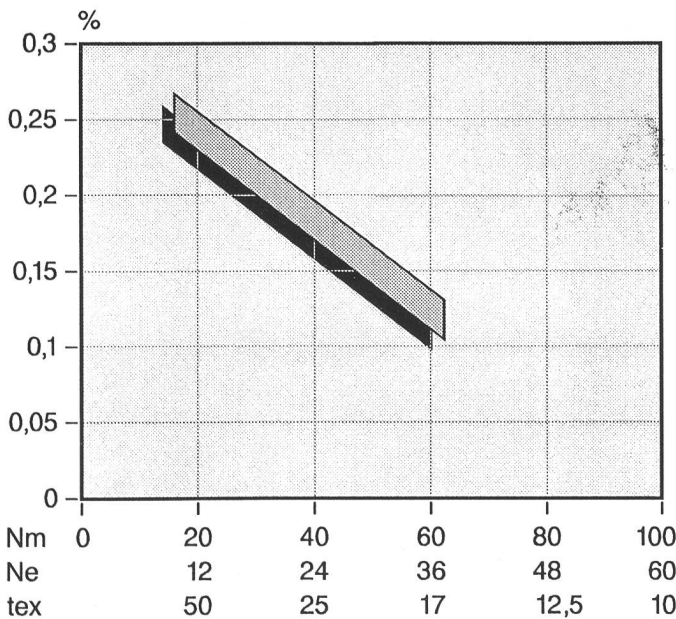


Bild 1: Empfohlener max. Restschmutzgehalt im Band, abhängig von der Garnnummer

Technische Anforderungen aus der Weiterverarbeitung

Ein Rundgang an der Otemas zeigt uns deutlich, dass die Webmaschinenhersteller Webmaschinen mit höheren Eintragsleistungen anbieten. Mit Neuinstallationen sind hohe Wirkungsgrade nur mit besseren Garnen erreichbar. Die Anforderung ist etwas vereinfacht ausgedrückt höheres Arbeitsvermögen, weniger Streuung, weniger Schwachstellen.

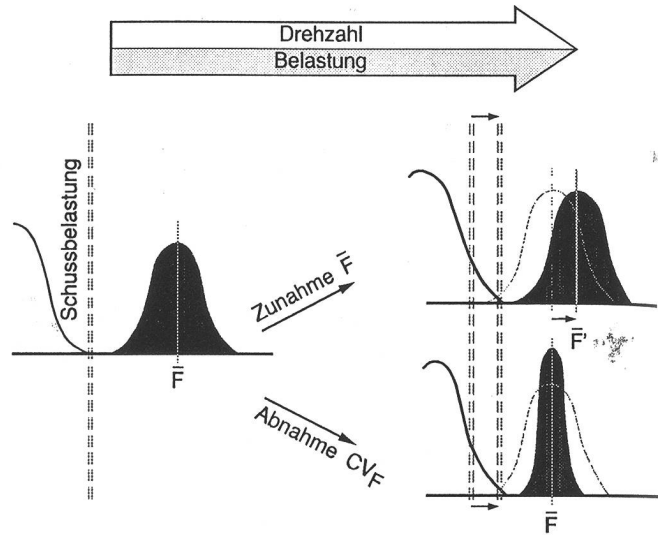


Bild 2: Notwendige Anpassung der Garneigenschaften an die Schussbelastung (Quelle Sulzer)

Der ideale Spinnprozess für gekämmte Rotorgarne

Verbesserungen beim Spinnen

Kämmen wertet den Rohstoff Baumwolle ideal auf für die Bedürfnisse der Rotorspinnerei, wenn feinere Garnnummern und besseres Garn gefragt sind:

- Kurzfasern, Nissen, Schalen, Schmutzteilchen, welche Fadenbrüche verursachen, werden ausgeschieden.
- Die Spinnmenge wird heraufgesetzt, der Spinnvorgang wird stabiler.
- Eine Reduktion der Garndrehung ist möglich, das Garn kann im Griff verbessert werden für den Einsatz in der Strickerei.

Bild 3 zeigt den Schmutzgehalt im Band mit zunehmender Auskämmung. Bereits mit einer Auskämmung von 8-12% konnte der Schmutzgehalt im Band auf 30-50% der kardierten Vorlage reduziert werden.

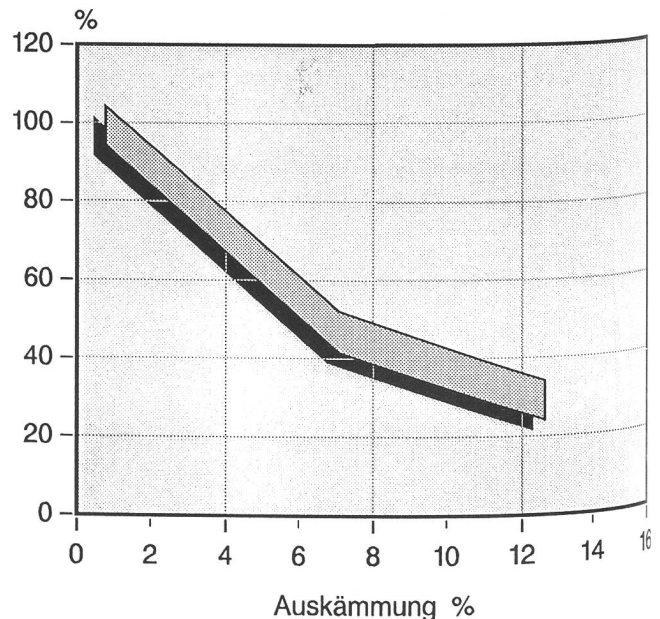


Bild 3: Reduktion des Schmutzgehaltes im Band durch Kämmen

Die Spinnmenge verschiebt sich ganz markant durch das Kämmen. Bild 4 zeigt den günstigeren Verlauf der Fadenbrüche bei optimaler Auskämmung. Bei gleichen Spinnbedingungen (150 Fadenbrüche/1000 Rotorstunden) kann aus demselben Rohstoff problemlos eine Garnnummer Ne 36/Nm60, statt Ne 30/Nm50 gesponnen werden.

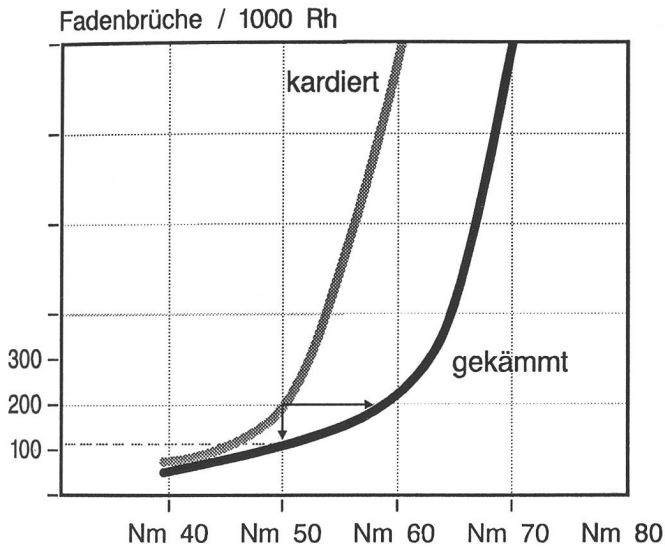


Bild 4: Verschiebung der Spinnmenge durch das Kämmen

Die Weiterentwicklung der Rotorspinnmaschine RU14 und technologische Tests erlauben heute den Einsatz von optimierten Spinnerelementen für gekämmte Rotorgarne, welche eine flexible Wahl der Garnstruktur erlauben, ein wichtiger Fortschritt für die Produktion von Strickereigarnen.

Kämmen für die Rotorspinnerei

Der herkömmlichen Kämmerei haben einige Voraussetzungen für das attraktive Kämmen gefehlt. Die Kämmaschinen ließen sich nicht ganz optimal für das Kämmen von kurzstapeliger Baumwolle einsetzen. Die Kämmkosten waren etwas zu hoch.

Die neue Kämmaschine E7/6 bringt nun diese entscheidenden Schritte: Verbesserung der Bandqualität bei niedriger Auskämmung und eine Produktion im Rahmen von 50 kg pro Stunde. Das verändert wesentlich die Kämmkosten.

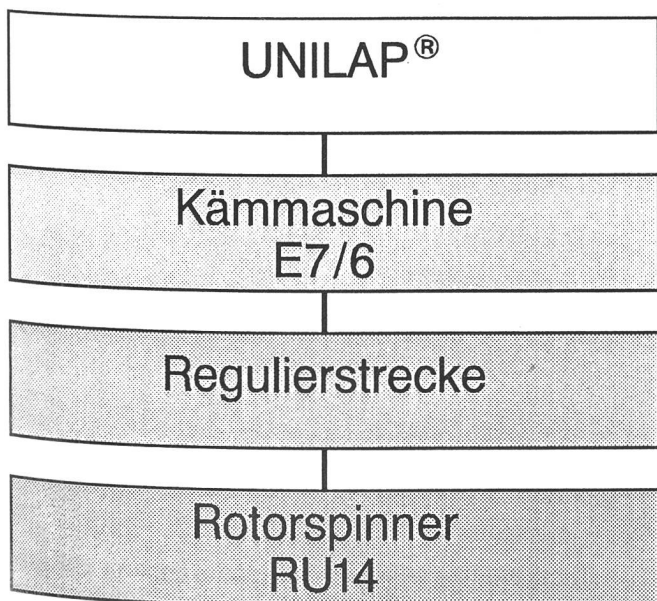


Bild 5: Spinnsystem für gekämmte Rotorgarne

Auskämmungen von 8-14% sind optimal für die Rotorspinnerei. Für die Kämmereivorbereitung hat sich das Unilap-Verfahren als ideal erwiesen. Das Schema 5 zeigt die Lösung für gekämmte Rotorgarne.

Garneigenschaften entsprechend Endproduktanforderungen

Die Garnfestigkeit steigt mit dem Kämmen um rund 10%. Erstaunlich ist, dass diese Verbesserung praktisch unabhängig vom Rohmaterial erreicht werden kann.

Weniger Schwachstellen im Garn

Bei kardierten Rotorgarnen liegt die schwächste Stelle im Garn oft bei 70% der mittleren Garnfestigkeit. Durch Kämmen wird nicht nur die mittlere Garnfestigkeit angehoben, die schwächsten Garnstellen haben gegenüber dem Mittel auch einen höheren Wert.

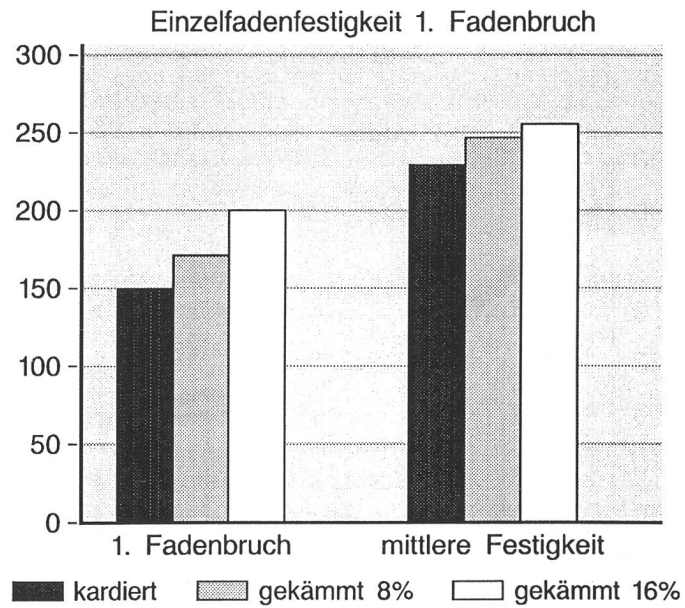


Bild 6: Durch Kämmen steigt die Festigkeit der schwächsten Garnstellen

Der Vorteil zeigt sich in der Weberei, indem zwischen Garnfestigkeit und Beanspruchung des Garnes beim Schusseintrag mehr Reserve geschaffen wird. Die Fadenbruchzahl sinkt, der Wirkungsgrad der Weberei steigt.

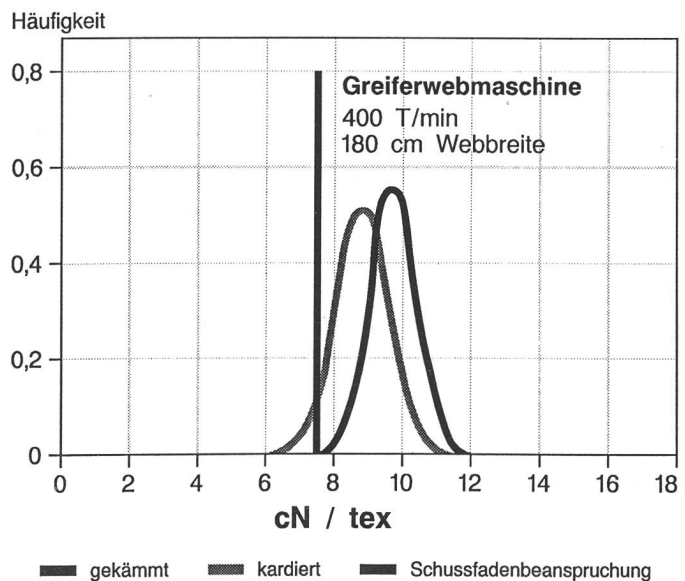


Bild 7: Garnfestigkeit und Beanspruchung beim Weben

Massgebend sind fertig ausgerüstete Gewebe und Gestricke

Welches sind die auffälligsten Unterschiede in Gestricken, die mit kardierten und gekämmten Rotorgarnen hergestellt wurden?

Entsprechend der Konstruktion sind im Single Jersey die deutlichsten Verbesserungen in Gleichmässigkeit und Griff erreicht worden, die bessere Garnreinheit ist je nach Färbung mehr oder weniger deutlich zu sehen.

Die Prüfung der Gestricke zeigt, dass eine zehnpromtente Steigerung der Garnfestigkeit auch eine zehnpromtente Erhöhung der Berstfestigkeit des Gestrickes ergibt.

Stricken mit weniger Flugablagerung

Eine sehr erfreuliche Feststellung ist die Übereinstimmung der Resultate des Stoff-Testes (Abriebtest im Garn) mit der effektiven Verflugung beim Stricken. Ein gekämmtes Rotor-garn lässt eine längere störungs- und bedienungsfreie Laufzeit auf der Strickmaschine zu.

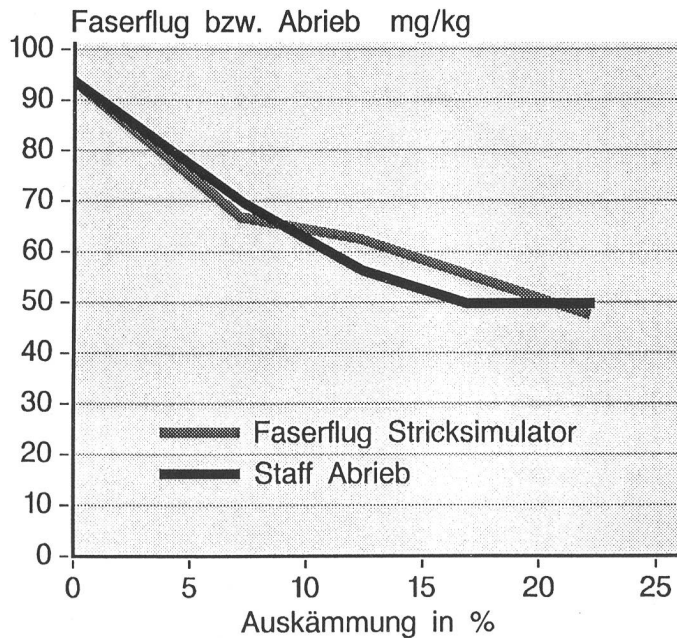


Bild 8: Reduktion des Faserflugs auf der Strickmaschine

Ersparnisse durch Qualitätsverbesserung in der Strickerei

Die Garnqualitätsverbesserungen in der Strickerei lassen sich in direkte Ersparnisse umsetzen. Eine Reduktion der Fehlerzahl um 50% bei einem Fehlerniveau von 50 bis 100 kg Gestrück bringt eine Einsparung um rund 70.- Franken, siehe Bild 9.

Breites Interesse an der Otemas

Die Besucher sahen die neue Kämmaschine E7/6 mit 350 Kammspielen produzieren, mit der gleichen Geschwindigkeit, mit der die Maschinen in der Praxis bereits laufen. Eine Rotor-spinnmaschine RU 14 lieferte Strickereigarn mit tiefem Fadenbruchniveau bei 100 000 U/min. Das gleiche Garn war Vorlage für eine Rundstrickmaschine. Im Durchlicht auf der Maschine, auf dem Warenschautisch mit Rohgestrück und an fertig ausgerüsteten Artikeln gelang es, den technologischen Sprung darzustellen und zu diskutieren. Viele neue Anregungen unserer Kunden und weiterer Interessenten bestätigen die Entwicklungsrichtung.

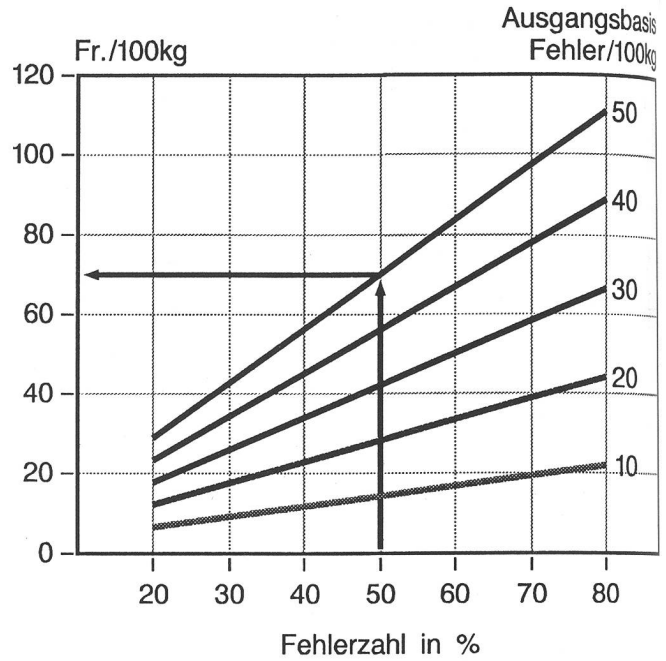


Bild 9: Ersparnisse in der Strickerei

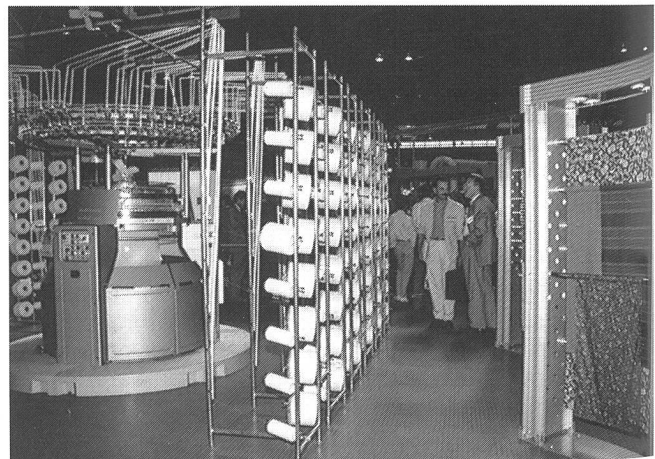


Bild 10: Strickmaschine an der Otemas; Gewebeständer Otemas



Ricofil-Anlage im Produktionsbetrieb

In Genf hat die Firma Filinter ihre Produktion mit 12 Rotor-spinnmaschinen RU 14 aufgenommen. Nach fünfjähriger erfolgreicher Tätigkeit im Gebiet mit kardierten Rotorgarnen



Bild 11: Anlage von Filinter, Genf

wird im neuerstellten Spinnereigebäude ausschliesslich Ricofil-Garn produziert. Es werden Webereien und Stricke-
reien beliefert.

J. Bischofberger
Vizedirektor, Rieter Spinning Systems

Vorerst wurde Anfang der 80er Jahre der Zuschnitt erweitert und neu der Kundenzuschnitt im Auftragsverhältnis eingeführt, anschliessend erfolgte die komplette Spezialisierung auf den Lohnzuschnitt und der Einstieg der dritten Generation durch den gelernten Bekleidungstechniker Norbert Jaeggi. Der wichtigste Schritt in der über 60jährigen Geschichte oder zumindest der deutlichste Markstein wurde jedoch 1989 gesetzt: der Umzug in einen Neubau in der Industriezone von Schmerikon und der Verkauf der alten Fabrik-
liegenschaft am früheren Stammsitz in Siebnen.

Auf einer Ebene

Was im Altbau in Siebnen aufgrund der verschachtelten Gebäulichkeiten nicht möglich gewesen war, konnte im Neubau in Schmerikon in idealer Weise mit einem Konzept auf einer Ebene verwirklicht werden. Die oberste Etage des Industrieneubaus des Transportunternehmens Wespe bietet jetzt Gewähr für eine nahezu optimale Gestaltung des Arbeitsablaufs und entsprechender Anordnung des im Rahmen des Umzugs erweiterten und modernisierten Maschinenparks. Heute präsentiert sich die geräumige Zuschnitt- und Lagerhalle in farblich wie architektonisch ansprechendem Gewand.

Die Zufahrt Parterre und das Warenhandling per Lift auf die oberste Etage ist problemlos – zudem profitiert das Unternehmen von der Nachbarschaft im gleichen Gebäude, dem Transportunternehmen Wespe, das für Favory auch die Auslieferung übernimmt.

Hohe Serviceleistung

A und O im Bereich der Lohnkonfektion ist bekanntlich die prompte Lieferbereitschaft. Erstes Gesetz ist demnach für Karl Jaeggi auf Termin zu liefern. Denn angesichts der vorhandenen Zuschnittkapazitäten anderswo und dem generellen Bekleidungs-Überangebot sind Verzögerungen auf der Zuschnittstufe der Bekleidungsfertigung hierzulande nicht tragbar. Seit 1989 als Familien-AG firmierend, kommt Jaeggi AG dieser Maxime, die natürlich auch ein marktkonformes Preis-/Leistungsverhältnis umfasst, offensichtlich nach. Wurden 1986 insgesamt eine Metrage von 1,2 Mio. Meter im früheren Altbau verarbeitet, so waren es 1989, trotz umzugsbedingter Friktionen, bereits 2 Millionen Meter. Die jetzt getätigten Investitionen in den Maschinenpark erlauben noch eine deutliche Steigerung der Metrage. Moderne PC-Technik ist zudem selbstverständlich im Bereich der Organisation. Die gesamte Computeranlage nebst neuem Lectra-Plotter wird von einer neu eingestellten Bekleidungstechnikerin bedient, während in der Halle selbst einem ebenfalls gelernten Bekleidungstechniker die Überwachung der Produktion obliegt. Das gesamte Jaeggi-Team umfasst 18 Personen, angesichts der hohen Zuschnittleistung bemerkenswert. Ein Personalbus sorgt für die Überwindung der Distanz an den früheren Sitz Siebnen.

Modernste Technik

Ein Rundgang durch die «Jaeggi»-Etage zeigt den Stand der Dinge in Bezug auf den Maschinenpark. Gesamthaft umfasst er vier Legemaschinen, drei Zuschnitt-Tische und fünf Servocutter. Dazu kommen noch einige Spezialgebiete, wie etwa die weiterhin gepflegte Fertigung von Duvets und der Zuschnitte für die Möbelindustrie sowie die neu installierte Fixierpresse mit zwei Abstaplereinrichtungen. Spezielle Adaptionen und der Eigenbau ergänzender Einrichtungen für eine «massgeschneiderte» Ausführung. Erwähnenswert

mit tex Betriebsreportage

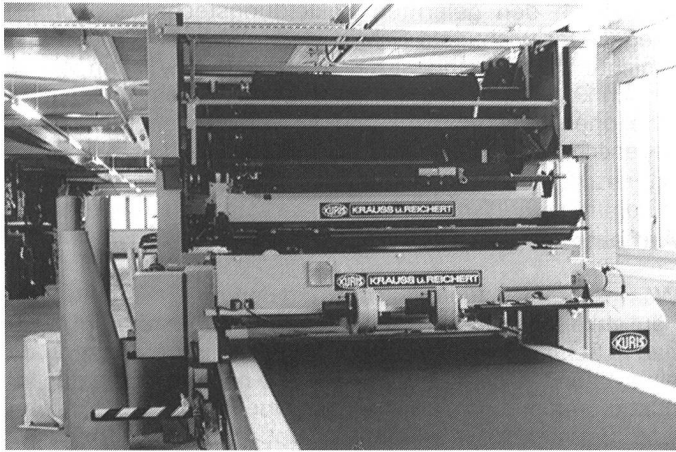
Favory Jaeggi AG, Schmerikon: Der Zuschnittspezialist im Neubau



In diesem Neubau belegt Favory die komplette oberste Etage.

Seit Anfang der 60er Jahre, hat Karl Jaeggi die damalige Einzel-firma Favory Jaeggi in Siebnen von seinem Vater übernommen und anschliessend auf Façonarbeiten im Bereich der Regen-, Sport- und Freizeitbekleidung umstellte, hat sich Wesentliches verändert.

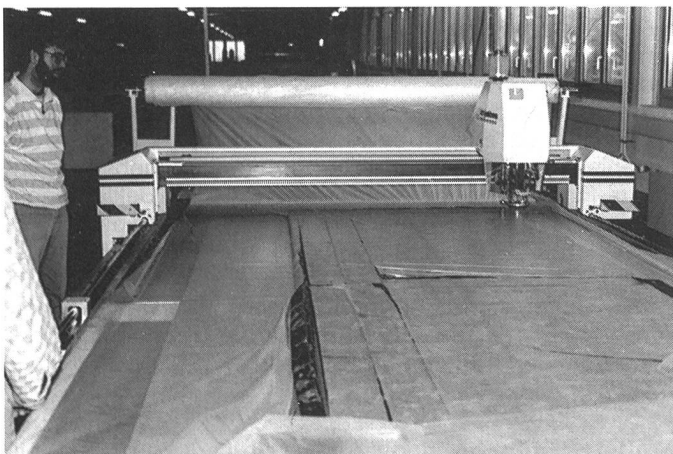
ist beispielsweise der Vakuumschneidertisch für Skibekleidung oder die im Eigenbau angebrachten Spiegel zur Einmann-Überwachung der Fixierpresse.



Neue vollautomatische Kuris-Legemaschine

Wichtigste Neuinvestition, die mit dem Umzug getätigt wurde, ist jedoch die modernste Stofflegemaschine Pionier des deutschen Herstellers Kuris. Sie ist geeignet für Stoffbreiten bis 183 cm und eine Legehöhe von 170 mm. Die Legemaschine selbst verfügt über eine Geschwindigkeit von 100 Meter/Minute. Die Stoffrollen können bis zu 80 kg wiegen, diese werden vorläufig noch per Kran eingelegt, doch wird man auch hier in Eigenentwicklung eine zweckmässige Einrichtung vornehmen, denn für den praktischen Einsatz ist die Legemaschine in dieser Beziehung, so Jaeggi, «nicht zudegedacht». Die Legerin hat bei ihrer Arbeit nur noch reine Überwachungsfunktion, da der gesamte Ablauf per Diskette automatisch gesteuert ist. Insgesamt kann die Maschine 22 Rollen aufnehmen, wobei die Stoffzufuhr in den Legewagen programmgestützt erfolgt.

Am anderen Ende dieser Strasse operiert eine neue 70 mm Lectra-Cutter-Anlage, die erst vor wenigen Wochen in die Produktion gegangen ist.



Vor wenigen Wochen montiert: Lectra-Cutter. In Bearbeitung sind gerade Armee-Zelte.

Diese Anlage kann auch gelieferte Schnittlagebilder der Auftraggeber des Unternehmens verarbeiten. Die ganze Strasse darf mit Sicherheit in den Rahmen der heute möglichen Spitzentechnologie eingereiht werden. Für einen Kleinbetrieb eine beachtliche Leistung, die einschliesslich EDV mehr als eine Million Franken erforderte.

Fast alle Sparten

Wie in den zurückliegenden Jahren konzentriert sich die Produktion bei Favory Jaeggi auf die Sparten Damenkonfektion, Herrenkonfektion, Sportbekleidung und zahlreiche weitere Artikel, beispielsweise für den Armeebedarf. Der Maschinenpark ist bewusst auf ein grösstmögliches Verarbeitungsprogramm ausgerichtet. Und dies steht im Einklang mit der breiten Kundenstruktur und der Vielfalt der eingehenden Lohnaufträge. Eingerichtet ist man folglich sowohl für Gross- wie für Kleinserien.

Peter Schindler

Volkswirtschaft

Stark diversifizierte Maschinenausfuhren

Die Schweizerische Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie exportierte in Jahre 1988 Produkte im Wert von insgesamt 33,9 Milliarden Franken. Die Ausfuhren umfassen eine sehr breite Produktpalette. Auf den stärksten Produktbereich, die Werkzeugmaschinen, entfielen mit knapp 3 Mrd. Fr. «lediglich» 8,8% der gesamten Maschinenausfuhren. An zweiter Stelle folgten die Textilmaschinen mit einem Anteil von 8,6% vor den mechanischen Mess-, Prüf- und Regelapparaten mit 5,7%, den graphischen Maschinen mit 4,9% und den elektrischen Schaltapparaten mit 4,3%. Diese fünf stärksten Produktbereiche machten damit zusammen 32,2% der gesamten Exporte der Branche aus. Dahinter folgten 23 weitere Produktbereiche, welche einen Anteil von mehr als einem Prozent an den Ausfuhren hielten. Diese insgesamt 28 stärksten Bereiche kamen zusammen auf einen Ausfuhranteil von 80%, volle 20% entfielen damit auf übrige Produkte mit einem noch geringeren Einzelanteil.

(Quelle: VSM-Panorama '89)

Wieviel ist der Franken noch wert?

Im Dezember 1989 lag der mit den entsprechenden Exporten gewichtete mittlere Wert des Schweizer Frankens gegenüber 15 wichtigen Handelspartnern um 39,3% über dem von der Schweizerischen Nationalbank als 100 angenommenen Mittelwert vom November 1977. Verglichen mit Dezember 1988 hat unsere Währung gegenüber dem Ausland nominell dagegen um 4% an Wert verloren. Im Durchschnitt des vergangenen Jahres lag der mittlere Kurs des Frankens gar um 5,4% unter jenem von 1988. Real, das heisst unter Berücksichtigung der in den vergangenen Jahren zum Teil we-