

Heimtextilien

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **95 (1988)**

Heft [11]

PDF erstellt am: **22.07.2024**

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.

- Forschung und Entwicklung neuer Technologien
- Entwicklung, Produktion und Einführung neuer Produkte auf dem Markt
- Art und Zeitpunkt neuer Maschinen und Anlagen. Damit verbunden sind häufig bauliche Massnahmen wie Neu-, An- oder Umbau, Verstärkung von Tragflächen etc.
- Änderungen des Produktionsablaufs als Folge der Neuinvestitionen
- Auswirkungen auf Einkauf, Lagerhaltung, Verkauf
- Diversifikationen, Übernahmen oder Fusionen
- Generationenwechsel, Nachfolgesicherung, Ansprüche aus evtl. Erbfolgen

Von der Umsetzung dieser Zielvorgaben hängt schliesslich die Wahl der verschiedenen Finanzierungsmöglichkeiten ab, die für das Unternehmen die optimalsten Resultate abzugeben versprechen.

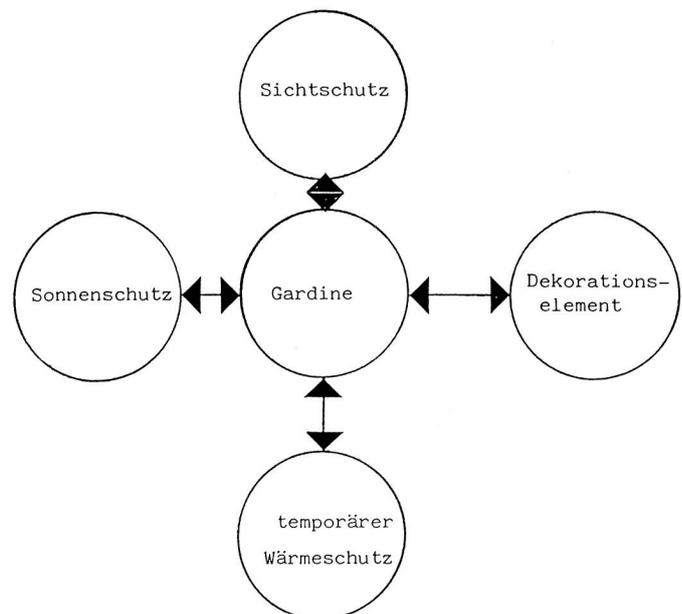
Schlussbemerkung

In der Industrie und Wirtschaft hat man längst erkannt, dass in der Leasing-Branche mit Zinssätzen gearbeitet wird, die jedem Vergleich mit alternativen Kosten standhalten. Wäre dies nicht der Fall, würde man allen jenen, die Leasing konsequent einsetzen, unterstellen, nicht kalkulieren zu können.

Um zu vermeiden, dass Leasing zu dem eingangs erwähnten Rettungsanker wird, empfehlen wir, diese Finanzierungsalternative frühzeitig zu prüfen und auch einen Schritt früher einzusetzen, bevor alle übrigen Möglichkeiten und Limiten ausgeschöpft sind.

M. Plüss, Verkaufsleiter
Industrie-Leasing AG, Zürich

GARDINE – NUTZERMODELL



Dies führt schon mittelfristig zum Trend zur Kleinserie und Massanfertigung also zu individuellen Grossateliers mit industrieller Technologie und Organisation. An diesem Punkt kommen fast zwangsläufig neue Methoden des computerunterstützten Entwurfs (CAD) zum Einsatz, die fast lückenlos in die computergestützte Produktion (CAM) und die integrierte Konfektion (CIM) durch Unterstützung aller betrieblichen Funktionen durch Computer übergehen.

Grundfragen des CAD-Einsatzes

Spektakuläre Exponate der Weltraumforschung werden, wenn es um CAD geht, häufig als Modelle auf unzähligen Bildschirmen dargestellt. Viele CAD/CAM-Hersteller verwenden diese zur Präsentation ihrer Systeme.

Heimtextilien

Computergestützte Berechnung von Fensterdekorationen

Inhalt

- Gardinen und Fensterdekorationen
- Grundfragen des CAD-Einsatzes
- Traditionelle Konstruktion von Fensterdekorationen
- Die mathematische Methode mit Hyperbelfunktionen
- Endziel – computerunterstützte Gardinenkonfektion

Kurzbeschreibung

Einsatz von computerunterstützten Methoden bei der Entwicklung, Konstruktion und Konfektion von Gardinen und Fensterdekorationen mittels mathematisch-grafischer Software und Personal-Computer.

Damit sollen die Leistungsfähigkeit, das Fassungsvermögen und die Zukunftsorientierung der Anlagen gezeigt werden, an Beispielen, die automatisch bei jedermann den Gedanken an höchstentwickelte Technologien wachrufen.

Das Entwickeln und Konstruieren am Bildschirm bringt gegenüber herkömmlichen Arbeiten am Zeichenbrett nicht nur einen erheblichen zeitlichen Gewinn, sondern vor allem auch eine höhere Genauigkeit. Wird beispielsweise mit dem Lichtstift auf der grossen Bildschirmfläche ein Strich gezogen, so ist dieser Strich – unterstützt durch das Rechnermodell der CAD/CAM-Software – um ein Vielfaches genauer als ein auf dem Reissbrett mit dem Lineal gezogener Strich.

Zeichnungen auf dem Bildschirm sind beliebig oft reproduzierbar. Korrekturen oder Änderungen von Zeichnungen sind sofort programmiert, wie überhaupt jede Zeichnung, jedes Zeichnungsdetail im Computer gespeichert und wieder sofort abrufbereit ist. Der wirtschaftliche Gewinn von CAD/CAM-Systemen liegt primär in dem direkten Datentransfer von Konstruktion zur Festigung, aber auch im wesentlich geringeren Aufwand bei Konstruktionsänderungen.

Mit Hilfe der Software kann z. B. ein gezeichnetes Bauteil aus verschiedenen Blickwinkeln auf dem Bildschirm sichtbar gemacht werden und aus diesem Bauteil ein bestimmtes Detail herausgenommen, vergrössert und für eine Korrektur oder Änderung alleine dargestellt werden. Die Darstellungsmöglichkeiten mit den CAD/CAM-Systemen sind fast unbegrenzt.

Darüber hinaus können grössere Zeichnungen von CAD/CAM gespeicherten Bauteilen auch unmittelbar mit Hilfe eines Plotters erzeugt werden. Ein Plotter ist eine elektronisch gesteuerte, automatisch arbeitende Zeichenanlage.

Diese Rechner-Repräsentation könnte viele Zeichnungen und schriftliche Aufzeichnungen ersetzen. Vermutlich wird es einmal möglich sein, derartige Daten für nachgelagerte Arbeiten, wie technische Berechnungen, z. B. finite Elemente oder eine automatische Zeichnungserstellung aus einer Urdarstellung eines Objektes mehr oder weniger automatisch zu generieren.

CAD/CAM begann in den sechziger Jahren mit Computergrafik, die auch immer noch eine grosse Rolle spielt

- in Kunst und Design
- und als technisch wissenschaftliche Grafik
- sowie statistische und Geschäftsgrafik.

Was rechnet man nun allgemein zum CAD/CAM/CIM?

Folgende Funktionen werden in der Regel integriert:

- Entwurf
- Berechnung
- Zeichnungserstellung
- Dokumentation
- Simulation und Test
- Optimierung
- Produktionsunterlagen
- Fertigung
- Zeitwirtschaft
- Betriebsdatenerfassung und Managementinformation

Die beiden Kürzel CAD und CAM stehen für Computer-Aided-Design, also rechnerunterstützte Konstruktion und Computer-Aided-Manufacturing, was soviel wie rechnerunterstützte Fertigung bedeutet.

Beides sind Teilgebiete von CAE. CAE heisst Computer-Engineering und meint die gesamte Rechnerunterstützung des Ingenieurs auf allen möglichen Gebieten.

Diese sind wiederum integriert in CIM, d. h. die rechnerintegrierte Fertigung.

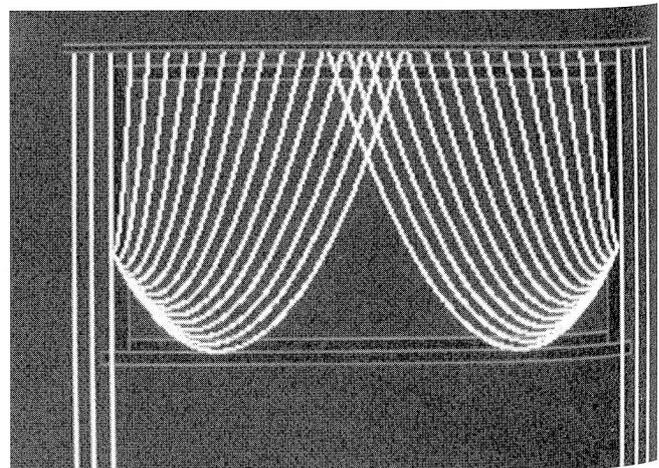
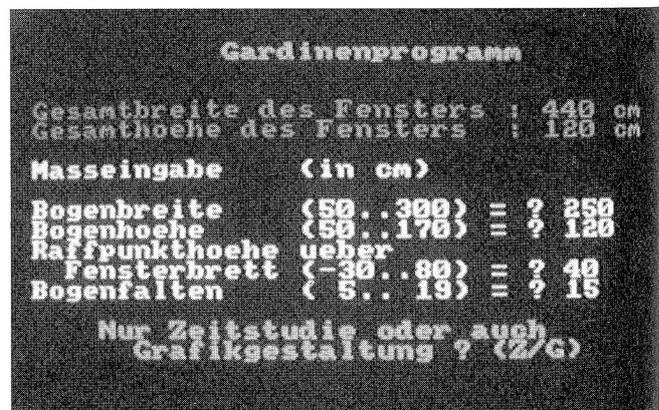
Im Hinblick auf die sich anbahnende Entwicklung stellen sich insbesondere Anfänger unter den CAD-Anwendern immer häufiger die Frage, wenn schon rechnergestützte Konstruktionssysteme eingeführt werden, sollte ein Objekt dann nicht gleich komplett, also unter Umgebung der zweidimensionalen Zeichenbrettebene mit CNC-Anlagen zugeschnitten und konfektioniert werden.

Dazu muss man aber zuerst abklären, welche Produkte im Wohntextilienbereich am Computer gestaltet und entwickelt werden können.

Besonders zweidimensionale und quasizweidimensionale Produkte, wie

- Bettwäsche
 - Badezimmerteppiche
 - Decken
 - Gardinen
 - Inletts und Steppdecken/Matratzen
 - Markisen
 - Tischdecken
 - Vorhänge und Dekorationen
- sind zu nennen.

Der CAD-Einsatz ist aber nur bei wenigen Produkten mit hoher Varianz, kleinen Stückzahlen und modischer Vielfalt sinnvoll und heute schon möglich, wie bei Badezimmerteppichen, Markisen und Sonnenschutzartikeln sowie mit besonderem Vorteil bei Gardinen und Fenster-Dekorationen.



An diesem Beispiel sollen die heutigen Möglichkeiten des CAD-Einsatzes an einem ebenen bzw. quasiebenen Produkt betrachtet werden.

Traditionelle Konstruktion von Fensterdekorationen

Gardinen, Vorhänge und Fensterdekorationen werden heute in drei verschiedenen Methoden angefertigt:

- Endloskonfektion

wobei nur oberer und unterer Kartenabschluss endlos genäht werden.

- Serienkonfektion

mit zusätzlichen seitlichen Abschlüssen für standardisierbare Grössen

- sowie Masskonfektion

für die individuelle Fenstergestaltung.

Durch Kostendruck auf der Handels- und Handwerksstufe erfolgt immer stärkere Verlagerung der Konfektion zur Industrie. Nur aufwendigste Dekorationsarbeiten bleiben bei Handel und Handwerk.

Für den industriellen Hersteller ergeben sich deswegen als Probleme

- Flexibilität für Einzel- und Kleinserienfertigung sowie auch für Massanfertigung.

Für das Handels- und Handwerksatelier stellen sich ebenfalls Fragen der Rationalisierung und Kostensenkung. Die vielfältigen Formen und Arten von Fensterdekorationen sowie die kurzen Lieferfristen erschweren die Fertigung ungemessen. So gibt es folgende

Arbeitsoperationen:

I. Entwurf

- Kundenberaten
- Fenstergestalten
- Stoffauswahl
- Ausmessen

II. Konfektion

- Schnittbildkonstruktion
- Zuschneiden
- Bahnennähen
- Seitensäume nähen
- Bodensaum u. evtl. Volants nähen
- Schneiden auf Länge
- Gardinenband aufnähen
- Bügeln
- Endkontrolle und Vermessung

III. Montage

- Montage der Vorhangschienen
- Anbringen der Vorhänge
- Dämpfen

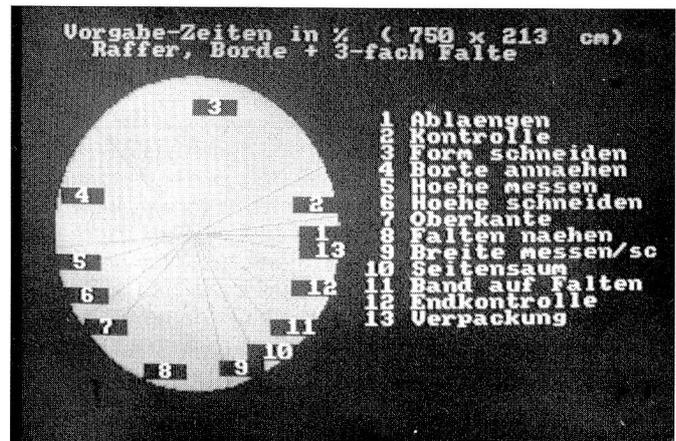
Ansatzpunkt für Rationalisierung in der Fensterdekorfertigung sind vor allem in der Phase Entwurf und Konfektion zu finden und hier insbesondere im Bereich Schnittkonstruktion, Zuschnitt sowie Endkontrolle und Vermessung.

Vor allem bei komplizierteren Draperien und Stilgarnituren sind, ausgehend von den Fenstermassen und der Entwurfskizze, zuerst das genaue Schnittmass zu errechnen und die Zuschnittformen festzulegen.

In der Regel wird eine solche Dekoration empirisch entwickelt, meist gezeichnet in Vorderansicht, seltener in Perspektive, sowie als Schnittplan.

Vorgabe-Zeiten (750 x 213 cm)
Raffer, Borde + 3-fach Falte

		in Mn
1	:Ablaengen	1.18
2	:Kontrolle	1.00
3	:Form schneiden	1.00
4	:Borde annähen	1.00
5	:Hoehc messen	1.00
6	:Hoehc schneiden	1.00
7	:Oberkante	1.00
8	:Falten naehen	1.00
9	:Breite messen/schneide	1.00
10	:Seitensaum	1.00
11	:Band auf Falten	1.00
12	:Endkontrolle	1.00
13	:Verpackung	1.00
Gesamtzeit		57.93 Minuten



Zuerst die alte Methode:

- Fall der Draperie wird mit einer Kette oder einem Bleiband ermittelt
- Breite bzw. Höhe muss nach optischem Eindruck festgelegt werden
- Bogenlänge der fertigen Draperie ist gleich der Bogenlänge des Zuschnitts
- aufgespannte Kette im Abstand der Draperiebreite ergibt Bogen des Zuschnittes (bei gleicher Bogenlänge)
- Übertrag auf Zeichnung im Massstab 1:10
- mit dieser Methode kann nur handwerklich gearbeitet werden, und eine exakte Kenntnis der Materie ist Voraussetzung (Fachmann).

Zuschnittzeiten von einer halben bis mehreren Stunden sind keine Seltenheit, ausserdem kommen bei verschiedenen Materialien und Zuschneidern unterschiedliche Grössen zustande, was bei Wiederholteilen Probleme mit sich bringt.

- Für die industrielle flexible Fertigung ist diese Methode nicht geeignet. Hier werden standardisierbare Verfahren benötigt, die, von der Fensterkizze, den Massen und Materialien ausgehend, die Berechnung eines jeden Zuschnitts sowie Endkontrolle und Ähnlichkeitsvergleich erlauben.

Die mathematische Methode mit Hyperbelfunktionen

Die Übertragung der Kettenmethode in eine Gleichung oder sogenannte Kettenlinie ist im Grunde leicht möglich, da die Kettenlinie eine mathematische Funktion ist, die auch angenähert durch eine Parabel beschrieben werden kann, bei kleinen Durchhängen sogar durch einen Kreisbogen.

Anzahl der Werte k = 13

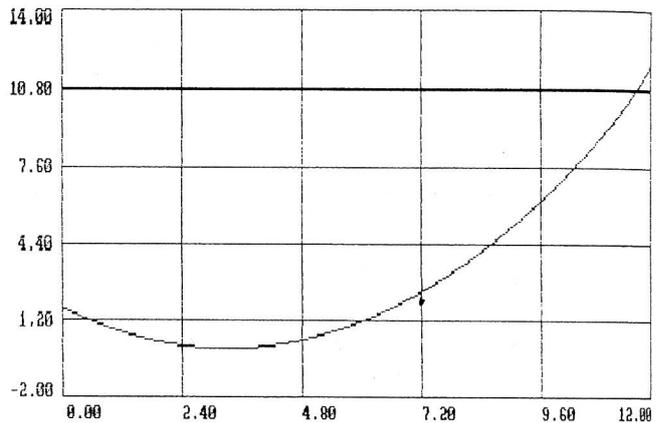
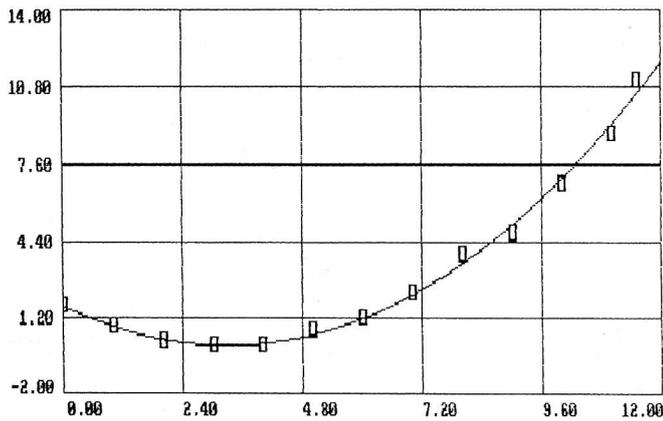
NR	x-wert	y-wert	NR	x-wert	y-wert
1	0.0000	1.7000			
2	1.0000	0.8000			
3	2.0000	0.2000			
4	3.0000	0.0000			
5	4.0000	0.0000			
6	5.0000	0.6000			
7	6.0000	1.2000			
8	7.0000	2.0000			
9	8.0000	3.0000			
10	9.0000	4.7000			
11	10.0000	6.0000			
12	11.0000	8.0000			
13	11.5000	11.0000			

Approximation erfolgreich

$t(0) = 1.67600185$

$t(1) = -1.01715062$

$t(2) = 0.15486209$



Bei der Berechnung mit einem Taschenrechner oder Kleincomputer wird man zweckmässig auf Kreisbögen und Parabeln zurückgreifen, bei Einsatz von CAD-Computern ist die genaue Berechnung nach der Kettenlinie, d.h. der hyperbolischen Funktion, problemlos.

Bei der Gestaltung einer Fensterdekoration und der Berechnung des Zuschnittes daraus wird folgendermassen vorgegangen - und zwar mathematisch.

Die Gleichung des Durchhangs an einer beliebigen Stelle einer Kette/Seils lautet:

$$y = a \cdot \cos h \left(\frac{x}{a} \right)$$

wobei a ein Kurvenparameter ist.

- Daraus leitet sich für Fensterdekorationen folgendes ab:
- Entwurf z. B. eines Mittelbogens am Bildschirm mit den Parametern Sehne (s) und Bogenhöhe (h) sowie Fensterhöhe und Breite
 - Berechnung und Zeichnung der Durchhanghöhe mit Computer und Plotter und Ermittlung des Kurvenparameters

$$a = \frac{h}{\cos h \left(\frac{s}{2a} \right)}$$

Dies ist eine transzendente Gleichung, die der Computer mit beliebiger Genauigkeit näherungsweise löst;

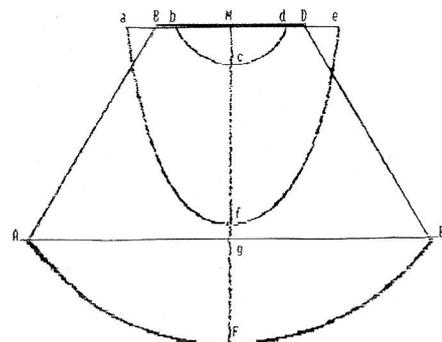
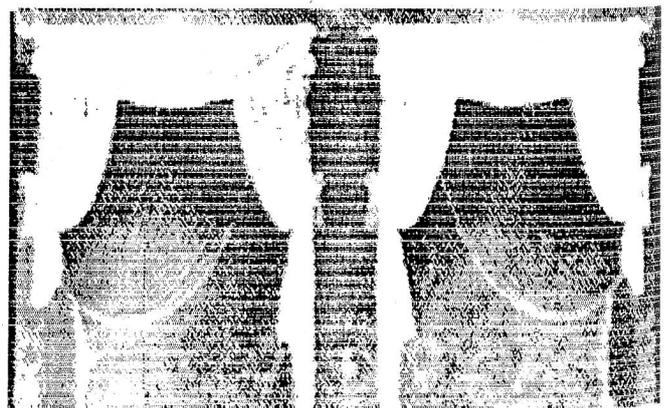
- Bestimmung der durchhängenden Bogenlänge mit der Seilgleichung für die halbe Kettenlänge

$$DL = 2a \sin h \left(\frac{s}{2a} \right)$$

- Berechnung der Koordinaten des Zuschnittbogens und des Zuschnittes durch Übertragung der Masse unter Annahme, dass sich das Material absolut dehnsteif verhält.
- Zugaben für die Säume und Nähte berücksichtigen sowie Plotten des Fertigungszuschnittes oder Übergabe der Daten an eine X-Y-gesteuerte Zuschnideanlage.
- Bei sehr weichen, elastischen Gardinenstoffen sowie bei schweren Dekos muss die Materialdehnung berücksichtigt werden.

Der Gardinenkonfektionär muss in Zukunft diesem Gebiet seine Aufmerksamkeit stärker zuwenden zu seinem eigenen Nutzen. Denn sehr viele Dekorationen sind voller ungewollter Falten und Spannungen, die optisch unschön sind und sicherlich die Verkaufschancen für Gardinen nicht verbessern.

Die Ursache solcher Falten ist meist nicht in der Montage zu suchen, sondern direkt in der falschen Geometrie des Zuschnittes, die keine glatte Drapierung erlaubt. Dies gilt es zu optimieren.



Geht man davon aus, dass sich ein Textil unter Einfluss von Kräften längt, so müssen zuerst die Kräfte, die auftreten können, erfasst werden als sogenannte Lastannahmen. Zum Beispiel wirken bei der Fensterdekoration

- Eigengewicht
- Vorspannung durch Bleischnüre.

Da diese Kräfte oftmals schwer zu ermitteln sind, und bei konfektionierten Gardinen nicht kritisch sind, genügt es, folgende Regel zu beachten:

- Nach erfolgter Montage soll im Gebrauchszustand eine möglichst von unerwünschten Falten freie Dekoration vorliegen. Da durch Eigengewicht und Vorspannung eine Längung eintritt, muss der Zuschnitt kleiner werden als das lichte Mass.

Näherungsweise gelten folgende Dehnungsformeln (Kompensationsformeln)

$$L_z = L_H (1 - E)$$

L_z = Zuschnittmass

L_H = exaktes Geometriemass (Abwicklung)

E = Dehnung

An einer Naht vermindert sich die Tuchdehnung durch die Zahl der Stofflagen (Flachnaht/Doppelkappnaht).

Nahtdehnung

$$E_N = \frac{E}{N}$$

E_N = Nahtdehnung

E = Tuchdehnung

N = Stofflagen

Besonders bei Grossdekorationen unter Eigengewicht und Rollvorhängen können sich starke Faltenbildungen ergeben. Zu beachten ist auch, dass die KD-Diagramme im allgemeinen nicht linear sind und auch bei zweiachsigem Zug unterschiedliches Verhalten zeigen.

Mit etwas Übung lassen sich aus den Kraft-Dehnungsüberlegungen bei auftretenden ungewollten Falten fast immer auch auf die Ursachen schliessen, so dass bestehende Schnitte leicht korrigiert werden können.

- Nahtkräuseln steht immer senkrecht zur Naht
- Zuschnittfehler gehen quer über das ganze Gebilde oder durch einzelne Bahnen und bringen zusätzlich freie Falten.
- Falten schräg symmetrisch zu Säumen und Nähten sind durch falsche Nahtdehnung bzw. Materialwahl verursacht.

Der CAD-Einsatz setzt also einige Grundüberlegungen zum Punkt optimale Form und Gestalt voraus, um die meist sehr mathematischen Modelle zu verstehen.

Endziel - computergestützte Gardinenkonfektion

Wo kann heute bei der Herstellung von Fensterdekorationen der Computer eingesetzt werden?

Kundenberatung

Vorstellbar ist, dass der Verbraucher zu Hause am BTX-Bildschirm oder im Atelier am Grafik-Terminal über menügesteuerte Präsentation seine Fensterdekoration auswählt und diese sofort an seinem Raummodell in passenden Massstab vorgeführt bekommt. Damit stehen im Idealfall schon Preise sowie Kosten und Vorgabezeiten für den Hersteller fest, so dass der erteilte Auftrag sofort bearbeitet werden kann.

Konstruktion

Die drei wesentlichen Probleme sind hier

- Materialauswahl (insbesondere Dehnung)
- Formfindung (Faltung mit Drapierung im statischen Zustand)
- Zuschnittprobleme (Variation und Kombination der Fenster)

Bei der Werkstoffauswahl existiert ein Datenbanksystem. Dieses übernimmt zuerst die Werkstoffvorauswahl. Dabei stehen zwei Wege offen: Entweder ruft man alle Daten aus dem Datenspeicher ab, oder man gibt nur die Kenngrößen des Fensters und Kunden an, und der Computer nennt die geeigneten Werkstoffe und textilen Flächen mit Visualisierung am Bildschirm.

Die Formfindungsprobleme erstrecken sich auf die Faltungen und Raffungen. Es kann durch Regressionsrechnung am Computer die Form einer durchhängenden Kette oder ausgeführten Dekoration ermittelt werden. Mit diesen Daten kann wiederum weitergerechnet werden für Variantenmodelle.

Schlussendlich ist eine der wichtigsten Fragen in der Konfektion die der Formfindung, der Zuschnittberechnung und evtl. Optimierung. Das Ergebnis sind Zuschnittpläne mit entsprechenden Nahtzugaben und entweder Aufzeichnung von Zuschnittschablonen oder direkte Ausgabe von NC-Geometriedaten an eine CNC-Schneideanlage.

Konfektion

Bisher ist diese Arbeit noch durch eine Vielzahl von Schritten gekennzeichnet, es sind Schablonen und Zeichnungen anzufertigen, die für andere Fenstermasse nicht zu verwenden sind. Dazu kommt, dass die Fensterdekoration oder Gardinen immer noch auf einem drei bis acht Meter grossen Tisch ausgelegt und anschliessend mit der Handschere ausgeschnitten werden. Für diese Arbeit sind meist zwei Personen notwendig, da die Manipulation der Teile aufwendig ist.

Es wurde deshalb schon vorgeschlagen, die auf einem Tisch ausgelegten Gardinen mit Elektroschere auszuschneiden. Doch auch dieses Verfahren löst das Problem nur unbefriedigend. Eine verbesserte Zuschneidemöglichkeit ergibt sich bei der Aufhängung der Gardine an einem Klammerbalken, wobei hier vorzugsweise nur die untere Kante geschnitten wird - also die genaue Gardinenhöhe.

Vorgeschlagen wurde auch schon, den ganzen Ablauf des Zuschnitts von Dekorationen an einer Art von übergrössen Zeichenbrett durchzuführen, wobei durch Wegmesseinrichtungen und digitale Einstellgeräte die Arbeit erleichtert wurde, jedoch die Formfindung sowie das Ausschneiden zwar hängend aber noch konventionell durchgeführt wurden mit Kette und Elektroschere.

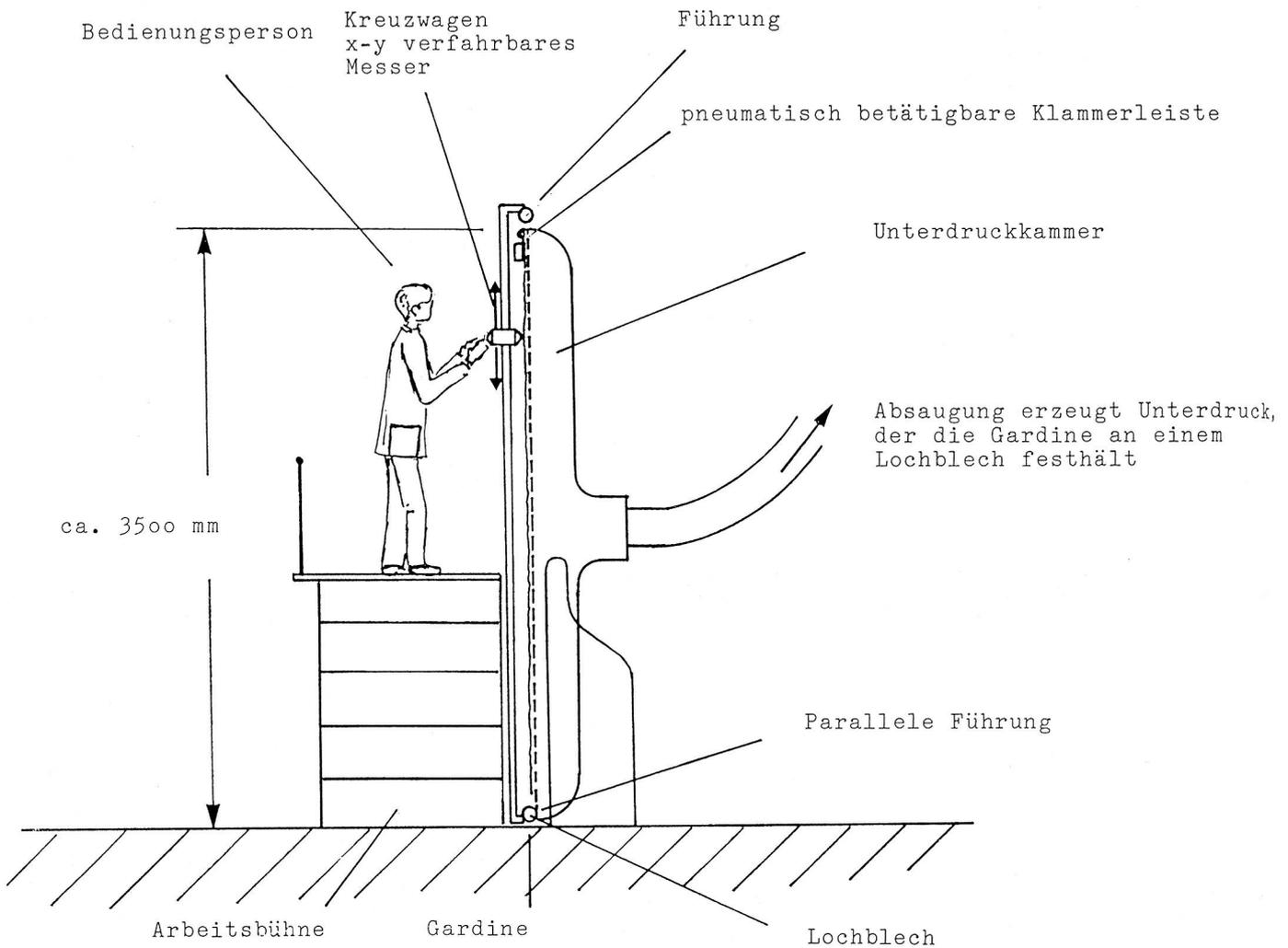
Inzwischen ist es allerdings auch möglich, die Gardinen hängend auf CNC-gesteuerten Zuschneidemaschinen zuzuschneiden mit Laser oder Wasserstrahl, so dass die errechneten Zuschnittdaten sofort auf die Fertigungsanlage übertragen werden können.

Qualitätskontrolle

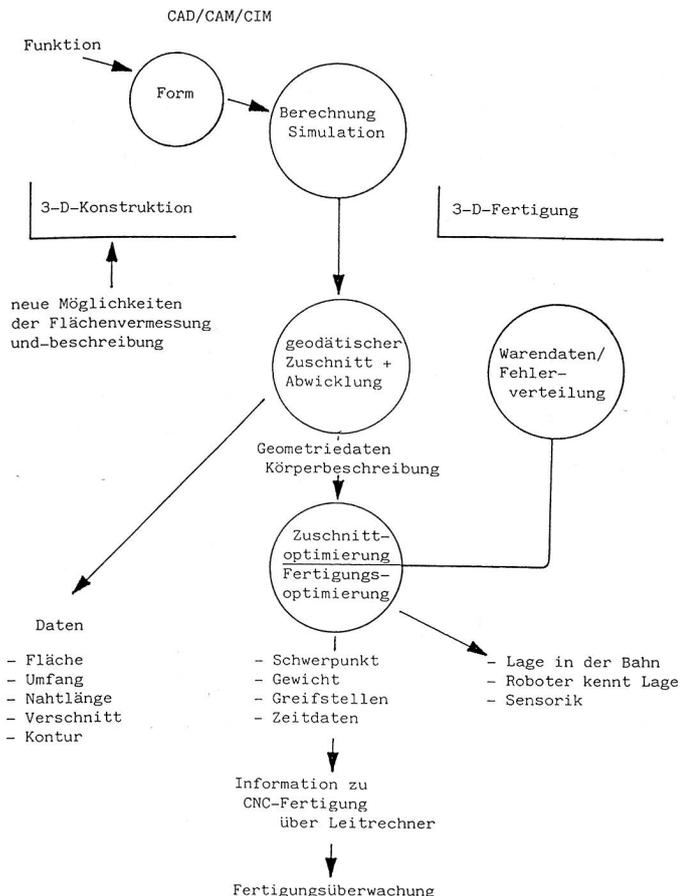
Bei rechnerunterstütztem Entwurf existiert eine Sollform, die nach der Konfektion über Video-Kamera und Digitalisierer anhand der ausgehängten Dekoration mit der Istform verglichen werden kann - somit ist eine problemlose Masskontrolle möglich.

Zusätzlich sind durch Anlage von Datenbanksystemen Ähnlichkeits- und Wiederholanalysen möglich, so dass schon bei Auftragserteilung feststeht, ob diese Art Fensterdekoration schon einmal hergestellt wurde und somit der übliche organisatorische Aufwand weitgehend entfällt.

Für den Kleinbetrieb sowie das Dekorationsatelier existiert eine Hard- und Softwarevariante, die bei eingeschränkter Modellvielfalt mit einem relativ kleinen PC auskommt (Schneider CPC mit Diskettenlaufwerk, Drucker, Video-Kamera und Digitalisierer). Es muss natürlich auf Komfort verzichtet werden - die Schnittpläne werden zum Beispiel als Skizze und Tabelle ausgedruckt, ebenso die Arbeits- und Qualitätsdaten.



WOHNTEXTEILIEN-KONFEKTION



Für den gehobenen Anspruch wird ein Grafikcomputer (Amiga 2000 mit 20 MB Festplatte, zwei Diskettenlaufwerken, Farb-Video-Digitalisierer, A-3-Farbplotter, sowie diversen Schnittstellen) eingesetzt. Diese Möglichkeiten sind sehr umfangreich und durch die Kommunikationsfähigkeit ist direkter Betrieb von Fertigungsanlagen möglich.

Endziel von CAD/CAM ist CIM, die rechnerintegrierte Fertigung. Dazu sind eine Reihe Daten notwendig, die von CAD/CAM-Systemen geliefert werden können, z. B. aus Form und Zuschnittplan

- Die Geometriedaten wie Fläche, Umfang, Nahtlänge, Verschnitt, Kontur
- Die Handhabungsdaten wie Schwerpunkt, Gewicht, Greifstellen
- Die Zeitdaten wie Vorgabezeit und Durchlaufzeit
- Die Qualitätsdaten und Ähnlichkeiten.

Diese Informationen können einerseits an CNC-Zuschneide-, Näh- und Schweissautomaten, andererseits auch an übergeordnete Leitreehner zur Fertigungsüberwachung und integrierten Betriebssteuerung abgegeben werden.

CAD/CAM/CIM ist ein Konzept, das den durchgehenden Informationsfluss zwischen Konstruktion, Konfektion und Verwaltung erlaubt. Dadurch werden alle Vorgänge transparent, viele Fehlinformationen entfallen. Auch Konfektionsbetriebe, die sich bislang mit der Rechnerunterstützung zurückhielten, können davon profitieren. Menschenleere Fabriken wird es zwar nicht geben, aber erhebliche Umstrukturierungen.

Dipl. Ing. Reinhard Bäckmann
D-8751 Heimbuchenthal

Neue Ideen bei der Gestaltung von Heimtextilien

Raumausstattungen, Stoffe und Wandbehänge aus dem Vereinigten Königreich lassen mit neuen Farben und Mustern, die darauf abzielen, den unterschiedlichen Märkten etwas Passendes zu bieten, aufregende Modeentwicklungen erkennen.



Das romantische Beaudeauvet von Slumberdown ist zwar eine moderne aber dennoch tief gesteppte Samtimitation mit durchaus traditionellem Besatz.

So sind beispielsweise die Farben intensiver und kräftiger. Bei den Dessins zeigen sich wieder einmal geometrische Formen, die entweder scharf umrissen sind und ins Auge fallen oder sich klein und eher zurückhaltend darbieten. Stoffe lassen den Einfluss von Tapiserie- und orientalischen Motiven erkennen; aber die Haupttendenz, der Wandbekleidungen und andere Heimtextilien gleichermaßen zuneigen, ist die Rückkehr zum rein Klassischen.

Vinylserzeugnisse sind als Wandbekleidung äusserst beliebt. Die hauptsächlichsten Tendenzen auf diesem Gebiet sind geblasenes Vinyl, das zahlreiche Kollektionen beherrscht und Satin oder andere lichtreflektierende Stoffe. Satin wird auch intensiv für Bettwäsche, wie beispielsweise Laken oder Bezüge benutzt.

Die ausschliessliche Verwendung von Grundfarben ist passé; man trifft sie heute entweder in zurückhaltender Form im Rahmen einer Zusammenstellung mehrerer Farben oder als Dominante – wie beispielsweise bei Rot – in Verbindung mit homogenen Farbtönen. Schwarz, Weiss oder sattes Holzkohlengrau wird heutzutage oft mit Rot aufgelockert, um ein ins Auge fallendes zeitgenössisches «Styling» zu erzielen, das die jüngeren Verbraucher zum Kauf anregen soll.

Es zeichnet sich jedoch deutlich ab, dass bei fast allen Arten von Heimtextilien die Hauptrichtung ins Klassische geht, wobei die verwendeten Motive entweder dem 18. Jahrhundert nachempfunden sind oder alten Archivunterlagen entnommen wurden. Die gewählten Farben fallen auf, und zwar sowohl bei den zahlreichen unterschiedlichen Stoffen und Geweben als auch in Verbindung mit den zahlreichen Kombinationsbereichen, wo beispielsweise Gewebe mit andersartigen Wandspannungen (Wandbekleidungen) verbunden oder auf diese abgestimmt werden. Diese Tendenz befindet sich derzeit stark auf dem Vormarsch.

Romanische Klassik

Ein weiterer, die Dessins stark beeinflussender Faktor, der im Rahmen der Arabesque-Kollektion von Crowson Fabrics bis zur Perfektion nachempfunden wurde, ist der orientalische Stil. Indische und persische Motive mit Paisley-Effekten* dominieren mit kräftigen, lebhaften Farben wie Purpur, Rosa und dunklen Blautönen oder mit intensiven Rot-, Braun- und dunklen Grüntönen.

*Unechte Kaschmirware, bekannt nach Paisly in Schottland.

Portugiesische oder spanische Fliesen sind das Vorbild für andere Muster und Farben, was insbesondere auf Filetware zutrifft. Es lässt sich ebenfalls eine Renaissance sowohl für Wandbekleidungsstoffe, als auch für Tapeten der französischen Klassik, für das «Toile de Jour», feststellen. Obgleich hierbei die beste Wirkung mit dem traditionellen Schwarz-Weiss oder Blau-Weiss erzielt wird, sieht man auch Sepia, Rot und Grün.

Der an gewirkte Tapeten oder Tapisserien angelehnte «Look» derartiger Dekorationsstoffe repräsentiert eine Entwicklung, die sowohl Stoffe als auch Tapeten beeinflusst. Die Stickwirkung wird als Kontrast zum Hauptmotiv benutzt, wie es am besten bei der von der ICI hergestellten Vymura-Kollektion ersichtlich ist.

Die bedeutendste Entwicklung auf dem Wandbekleidungssektor ist möglicherweise das geblasene Vinyl. Wandspannungen aus geblasenem Vinyl, die vor ein paar Jahren auf den Markt kamen, beherrschen jetzt den Vinylsektor mit einer Vielfalt von Arten und Gestaltungsformen: modern, geometrisch oder klassisch. Reinweiss oder crèmefarbige Vinyl-Wandbekleidungen bilden das Kernstück der Angebotspalette, während «Farbe» entweder in Form eines rosa oder grauen Anflugs oder, bei geometrischen Motiven, eher in kräftigem Rot, Grau oder Schwarz auf jeweils weissem Untergrund in Form von Schnörkeln und diagonalen Strichen vorkommt.

Satinwände

Coloroll gehört zu den Firmen, die ausser ihrer übrigen weitgefächerten Palette von Produkten zur Raumausstattung eine neue Modellreihe geblasener Vinylware anbietet.

Bei Tapeten gilt das Hauptinteresse potentieller Abnehmer den hübschen, klassischen Dessins, die Anklänge an die «Art Nouvelle» (Neue Kunst) und an die Arbeiten von William Morris erkennen lassen. Ein mit Gold oder intensiven dunklen Farben bedruckter schwarzer Untergrund ist wichtig. Viele der in dieser Art gestalteten Tapeten werden mit den zu ihnen passenden Stoffen angeboten.

Gestrichene Wände sind bei den Briten derzeit immer noch beliebter als Tapeten; und das Bemalen mit Hilfe von Schablonen ist einer der neuesten Modegags. Die Individualisten ansprechenden Schablonen nebst zugehöriger Ausrüstung sind im Begriff, sich explosionsartig auf dem Markt auszuweiten.

Der überall anzutreffende Ledersamt* scheint dem amerikanischen Comforter, Beaudeauvet oder Granduvel – eine Vielfalt von Namen, die von den unterschiedlichen Herstellern zur Beschreibung von gesteppten, mit Rüschen versehenen bzw. auf andere Weise verzierten Bettdecken verwendet werden – zu weichen. Viele dieser amerikanischen Produkte sind vollständig auf die Ledersamt-Bettdecken und andere Bettwäsche abgestimmt. Im Laufe des Produktionsvorganges wird entweder während des Steppens ein aufgedrucktes Motiv nachgearbeitet, oder die Dessins werden vor dem Steppen aufgedruckt.

*Eine auch als Velveton oder Duvetine bekannte Samtimitation.

Marktführer auf diesem Gebiet ist Slumberdown. Dieses Unternehmen stellt eine ganze Reihe romantischer Dessins in zarten Pfirsichtönen, blassem Türkis und verschiedenen Grautönen her.

Die Methode, verschiedene Produkte zu koordinieren, findet immer mehr Anhänger. Es geht heute nicht mehr darum, dass Dessins zueinander passen, sondern man kombiniert sowohl Muster als auch unifarbene Teile, wobei sowohl verschieden grosse Motive als auch Dessin-Varianten innerhalb eines bestimmten Konzepts Verwendung finden. Derzeit werden in viele Produktreihen auch Hartmaterial-Fussbodenbeläge, Vorleger und Teppiche sowie derartige Ausstattungsgegenstände wie gepolsterte Kopfteile, Sofakissen, Vorhänge, Lampenschirme, Schondeckchen und Tischwäsche einbezogen.

Fenster und Badezimmer

Vorleger und Matten erlangen in Verbindung mit diesem Aufeinanderabstimmen ebenfalls einen hohen Stellenwert, der sich in einem wahren Reichtum an speziell für bestimmte Zwecke hergestellten sowie in ganz normalen Stilrichtungen niederschlägt. So soll beispielsweise in Kürze eine von Cavalier Carpets aus reiner Wolle hergestellte, interessante Kollektion hochwertiger, auf besondere Bestellung angefertigter Vorleger auf den Markt gebracht werden.

Ein weiterer, äusserst wichtiger Aspekt der derzeitigen britischen Textilszene ist die Fensterdekoration. Die zur Abdeckung der Gardinenstangen verwendeten Querbehänge gehören ebenso wie Fenstervorhänge wieder zur Mode, und zwar nicht nur für den Dekorateur, sondern auch für den Verbraucher, der sich mit Massenware zufrieden gibt; und in Verbindung hiermit ist auch eine Vielfalt von Fensterausstattungen sowie die zugehörigen Accessoires – wie beispielsweise Vorhangbänder, Litzen, Borten, Besatzschnüre und Kordeln – wieder erhältlich.

Fenster werden nicht nur mit unterschiedlichen Formen von Rollos in vielfältigen Farben, Kombinationen und Verarbeitungen «abgedeckt», sondern werden ebenfalls mit rüschenbesetzten Vorhängen verhängt, zu deren Herstellung nicht nur einfache Gewebe, sondern auch schwere Drapierware oder auch zarte Spitze verwendet werden.

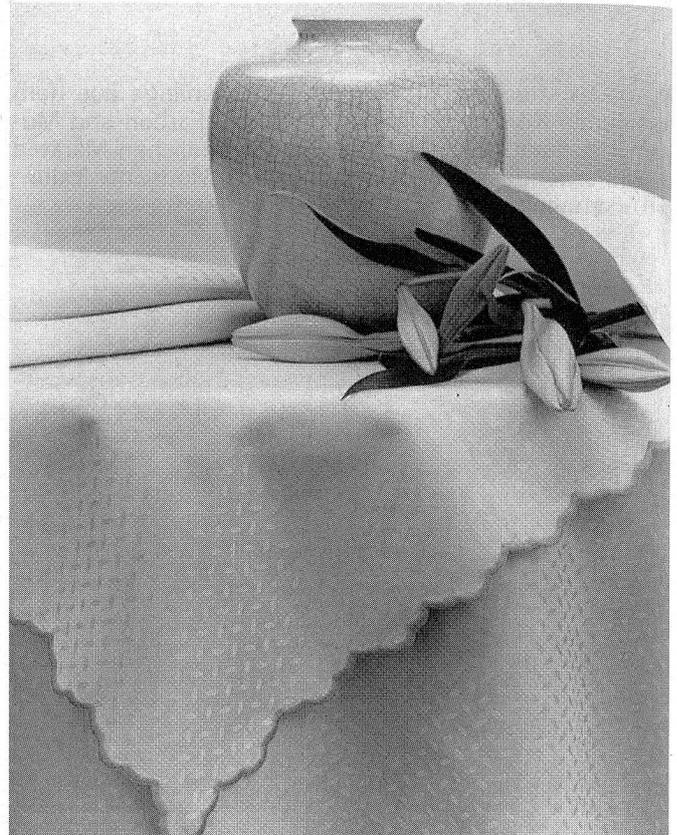
Auch das Aussehen der Badezimmer und Toilettenräume ist wichtig geworden; sie wandeln sich allmählich von reinen Zweckräumen zu entsprechend verschönerten Räumlichkeiten.

Für Kinderzimmer gibt es ein wahrhaft grosszügig bemessenes Angebot an derartigen Erzeugnissen nicht nur im Bereich der Bettwäsche, sondern auch bei Dekorationsstoffen und Tapeten, die mit beliebten Kinderfiguren wie Beatrix Potters «Kaninchen Peter» versehen sind.

Die Firma Horrocks stellt eine begrenzte Kollektion von fertigen Vorhängen, bezogenen Kopfbrettern und einer auf beiden Seiten mit Duvetine überzogenen Bettdecke her.

Kathleen Dibley
«Home Textiles Review»
London

Neu: Kräftige Farben bei der Tischwäsche



FLP. Die Tischkultur wird farbiger und leuchtender. Zwar bieten die neuen Tischwäschekollektionen auch weisse, eierschalen- oder delikat pastellfarbige Tischtücher an, teilweise mit Spitzen oder Satinbändern bereichert. Apart ist auch die durch Satinstoff oder durch raffinierte Bindungseffekte erzielte Mattglanz-Optik. Echt frischen Wind jedoch bringen die kräftigen Uni-Farben wie camparirot, jadegrün, violett, silber, altrosa, sonnengelb und schwarz ins Wohn- und Esszimmer. Sie fordern zu knalligen Kontrasten bei der Wahl der Servietten heraus. Zu vielen Tischdecken werden jetzt farblich abgestimmte Platzdecken oder Sets angeboten. Dekorative Applikationen, Stickereien oder Motivdrucke empfehlen sich für festliche Anlässe. So vielfältig wie die Farben sind auch die Materialien der modernen Tischwäsche. Sie reichen von Leinen, Halbleinen, Baumwolle bis zu den Mischgeweben Baumwolle mit Viskose, Baumwolle mit Leinen und Viskose oder mit synthetischen Fasern. Die Mischgewebe sind meist pflegeleicht.

Teppiche für Fussböden oder Wände in allen Teilen der Welt

Die 27jährige britische Künstlerin Cathy Birch arbeitet hier mit einer Handtuftingpistole an dem gespannten Segeltuch, das den Rücken eines luxuriösen Teppichs (1,8x1,2 m) bilden wird. Der Teppich, den sie im Auftrag eines an der Westküste Amerikas wohnhaften Künstlers herstellt, zeigt eine abstrak-



te Figur. Cathy, die ihre eigene Firma in Leeds, Mittelengland, betreibt, entwickelte ihre Techniken an einer Kunstschule und als Handknüpferin im Dienste einer lokalen Firma. Sie hat unter anderem Teppiche im Auftrag eines ehemaligen Oberbürgermeisters von London, des Präsidenten von Angola und der brasilianischen Botschaft in Frankreich geschaffen.

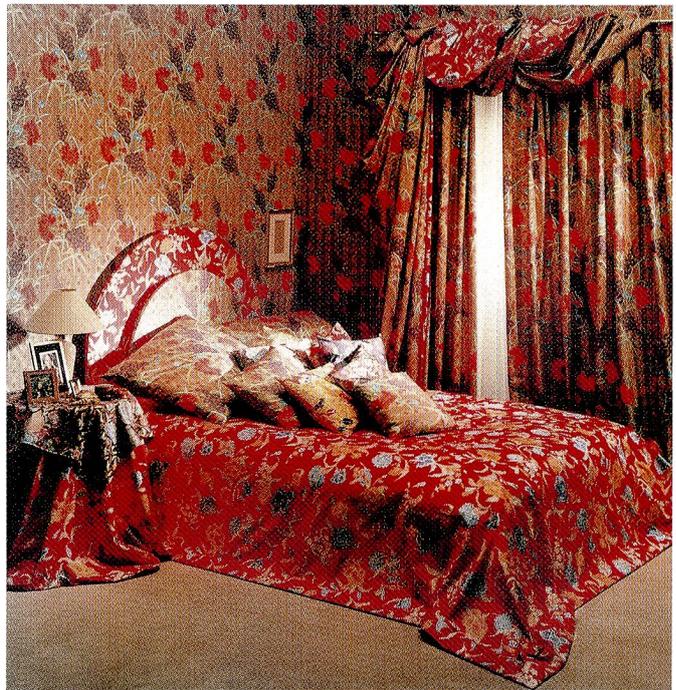
Sie arbeitet auf verschiedene Weisen – manchmal im Einklang mit Innendekorateuren und Architekten – um Teppiche für bestimmte Vorhaben budgetgerecht und in gewissen Farben zu produzieren. Ausserdem stellt sie Firmenlogos für Vorstandsräume und Spezialteppiche für Ausstellungen nach eigenen Ideen her. Gelegentlich schafft sie Textilien, die auf dem Entwurf eines anderen Künstlers beruhen. Sie ist in der Lage, etwa einen Quadratmeter Teppich in drei Stunden zu schaffen, wobei sie 4 kg Wolle pro Meter benötigt. Dies entspricht 50 Noppen je Quadratzoll. Eines ihrer zukünftigen Vorhaben besteht in der Fertigung eines Wandbehanges für eine Hotelkette in Singapur.

CMB Designs, Top Floor, Paloma Blanca
16/17 Grand Arcade
Vicar Lane, Leeds LS1 6 PG

Die neuen Einrichtungsstoffe von Christian Fischbacher

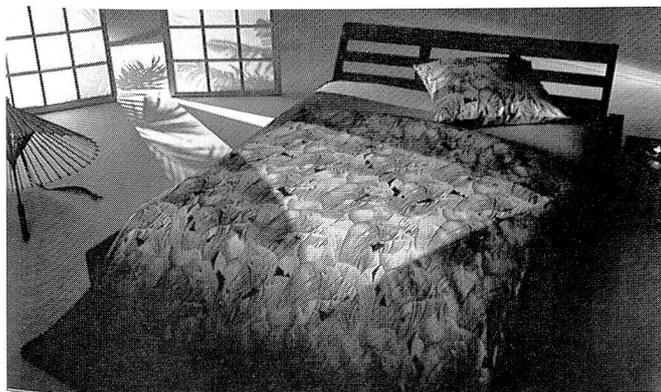
Kollektion 1988

Eine echte Exklusivität für Individualisten bietet die neue Kollektion «China Seas»: Auf hochveredeltem Baumwoll-Satin strahlen naturalistisch gemalte Batik-Inspirationen im typischen, kräftigen Chinarot, Gelb, Schwarz, Purpur, Türkis und Zinnoberrot. Obstbaumblüten, Iris, Efeuranken, Kornblumen, Vögel und Schmetterlinge wurden zu 6 exotischen Kompositionen in insgesamt 22 Farben vereint und erinnern an Bertoluccis Film «Der letzte Kaiser». Diese Serie wird in der Schweiz hergestellt. Als Ergänzung dazu bringt Christian Fischbacher 9 echte Batiken aus Indonesien, speziell für den Kenner und Liebhaber des südostasiatischen Raumes.



«China Seas»
Vorhang, Wandbespannungen und Kissen aus einem bedruckten Baumwoll-Satin im «Batik»-Feeling, 140 cm breit.
Jardin Exotique 12066/33
Bettüberwurf und Tischtuch: Batavia 12061/22. Kleines Tischtuch und Kissen: Hokokai 12062/21. 1 Original Batik: Tropicana yellow (Kissen)

Christian Fischbacher CO. AG, St. Gallen



Bedruckte Bettwäsche mit exotischem Blattmotiv auf Baumwoll-Satin.

Fiorami 768, col. 89 (türkis und schwarz)

«Lusso» heisst die neue Stoffserie aus edlem Material für den klassisch-zeitgemässen Coordonnegedanken. Markant heben sich klein- bis grossformatige Karos und Streifen aus glänzendem Satin vom eleganten Ripsfond ab. Intensive Grün, Pink, Rot, Blau und Gelbtöne sind auf schwarzen Grund gesetzt. Doch auch die Pastell-Varianten überzeugen durch ihre sensiblen Farbzusammenstellungen.

Im hochaktuellen Lack-Trend geht die Kollektion «Stardust» neue Wege. Der vielfarbige Fond zeigt verschiedene Gesichter: ruhige, Ton in Ton, oder lebendig bunte. Das phantasievolle Spiel mit dem Glanz beginnt im zweiten Druckverfahren, wobei Kupfer-, Metallisé- oder Perlmutter-Töne bis hin zum schwarzen Lack als aufgelöste, flächige Glanzmotive auf dem Gewebe verteilt werden. Die Dessins erinnern teilweise an Kieselsteine im farbigen Bett verlegt, an subtile Netzstrukturen und schimmernde Fische.

In den Farben der kostbarsten Edelsteine schimmert die neue Kollektion «Splendid» aus reiner, mittelschwerer Seide.

Textilhersteller, die die Normen mit zündenden Ideen sprengen, können ihre Umsätze explosionsartig in die Höhe

katapultieren. Dazu allerdings brauchen sie nicht nur den Mut zu innovativem Denken und Handeln, sondern

auch Herstellungsmethoden, mit denen sich nach intensiver Forschung die vielversprechende Theorie in gewinnbrin-

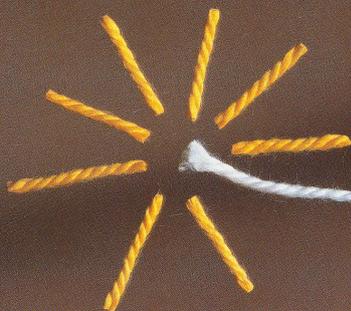
gende Praxis umsetzen lässt. Also Maschinen, die das Spinnen von aussergewöhnlichen Garnen beherrschen.

Also Maschinen von Rieter. Sie werden schon bei ihrer Entwicklung den Anforderungen ihrer Käufer angepasst.

Und erreichen schliesslich als ganzheitlich durchdachte Produktionsmittel, was sich jedes Unternehmen wünscht:

Bombenleistungen, die keine Bombenkosten verursachen.

RIETER
Konzerngruppe
Textilmaschinen



**Garne für Unternehmen,
die von zündenden Ideen leben.**

Unternehmen in der Rieter Konzerngruppe Textilmaschinen
Maschinenfabrik Rieter AG, CH-8406 Winterthur, Schweiz
Schubert & Salzer Maschinenfabrik AG, D-8070 Ingolstadt, BRD
Rieter-Scragg Ltd., Langley, Macclesfield SK 11 0DF, England

Smaragd, Rubin, Türkis, Saphir, Gold und Silber können als Uni, Streifen oder Multicolor-Karo untereinander kombiniert werden.

Als leichte Dekorationsstoff-Palette lanciert Christian Fischbacher eine feine, geknitterte Baumwollware. Die hochglänzende, folienbeschichtete Kollektion «Galaxy» umfasst zwanzig Farben – von raffinierten Métallisétönen bis hin zu frischen, leuchtenden Sommerfarben.

Die Möbelstoff-Kollektion wird mit einer im Trend liegenden Qualität ergänzt: «Tornado» präsentiert eine Unipalette aus 66 modischen Farben. Die panama-artige Bindung ergibt eine elegant-körnige Struktur des reinen Baumwoll-Gewebes, das mit einer Scotchgard-Ausrüstung veredelt wird.

Bonjour – Le lit en vogue

Die aktuellen, diesen September an der Zürcher Heimtex vorgestellten Bettwäsche-Dessins von Bonjour of Switzerland sind wahrlich nichts für Modemuffel. Wie schon in den vergangenen Jahren liegt auch diesmal wieder eine hochmodische Kollektion vor – von den bestbekanntesten Seidenstoff-Kreaturen «Fabric Frontline» entworfen.



Bonjour of Switzerland, CH-8488 Turbenthal

Neuartige, ethno-beeinflusste Dessins, in einer Farbpalette, die vom raffiniert Zurückhaltenden bis zum grosszügig Plakativen reicht, zeugen vom sicheren Modegefühl der Kreaturen. Andy Stutz und seine «Crew» von «Fabric Frontline» leisten immer wieder Richtungsweisendes. Selbst in Paris werden sie zur Avantgarde gezählt.

Bonjour of Switzerland bietet mit dieser hinreissenden Bettwäsche-Kollektion dem anspruchsvollen, design- und modebewussten Konsumenten etwas vom Besten, was es im oberen Preissegment zu haben gibt: Hochwertigen Fein-Satin aus reiner, langstapiger Baumwolle, bedruckt oder – für Liebhaber des Exquisiten – uni-pastell jacquard gewoben.

Ruckstuhl AG, Langenthal übernimmt Larsen Carpet

Expansion in den amerikanischen Markt:

Angesichts des für Inneneinrichter zunehmend härter werdenden Konkurrenzkampfes auf dem europäischen Markt hat die Langenthaler Teppichfabrik Ruckstuhl AG die momentan günstige Wechselkurs-Situation für einen raschen Einstieg in den amerikanischen Objektmarkt genutzt: Durch den Kauf der vom weltweit bekannten Designer Jack Lenor Larsen aufgebauten Verkaufsorganisation «Larsen Carpet» verfügt Ruckstuhl in den USA gleichsam auf einen Schlag über 13 Showrooms sowie über die Vorteile eines Namens, der in Amerika für hochwertiges Innenraumdesign ein ausgezeichnetes Renommee geniesst.

Gemeinsame Ambitionen im Teppichdesign und die gegenseitige Fähigkeit, innovative Herstellungstechniken mit neuartigem Design und kreativer Farbgebung zu verbinden, haben Ruckstuhl und Jack Lenor Larsen bereits vor mehreren Jahren zusammengeführt. Einerseits produziert und verkauft Ruckstuhl seit einiger Zeit von Larsen entworfene Wollteppiche (Kollektion Wilton Design Larsen). Und andererseits vertrieb Larsen in den USA schon bis anhin die vom Schweizer Unternehmen hergestellten, international erfolgreichen Kokos- und Sisalteppiche. Die nun erfolgte Übernahme der Larsen Carpet bietet Ruckstuhl die Möglichkeit, mit weiteren in der Schweiz produzierten Teppichprodukten auf den amerikanischen Markt zu gelangen, während gleichzeitig in den USA gefertigte Teppiche «designed by Jack Lenor Larsen» weltweit ins Ruckstuhl-Verkaufsprogramm aufgenommen werden sollen. Ausserdem besteht die gegenseitige Absicht, die bisherige Zusammenarbeit im Bereich Design in Zukunft fortzusetzen. Es ist demnach damit zu rechnen, dass Ruckstuhl weiterhin von Jack Lenor Larsen entworfene Teppiche lancieren wird.

Unternehmenspolitisches Ziel der Ruckstuhl AG ist es, die Chancen primär auf jenen Märkten zu nutzen, wo die Stärken des Unternehmens besonders gefragt sind und man bereit ist, der hohen verarbeitungstechnischen und ästhetischen Qualität der Ruckstuhl-Erzeugnisse entsprechende Preise zu bezahlen. Im Zusammenhang mit der Übernahme von Larsen Carpet von speziellem Interesse ist für Ruckstuhl, dass Larsen im amerikanischen Objektmarkt über eine äusserst starke Position verfügt. Bereits seit längerem hat der Schweizer Teppichhersteller damit begonnen, die Bedürfnisse dieses Bereichs konsequent in die Produkt- und Marketingstrategie einzubeziehen. Und dies mit grossem Erfolg. Zu erwähnen sind diesbezüglich die Ruckstuhl-Schurwollteppiche, die von der EMPA (Eidg. Materialprüfungs- und Versuchsanstalt) als erste das Prädikat «stuhllongeeignet» erhielten, ferner die vielbeachteten Leistungen in bezug auf antistatische, ableitfähige und uneingeschränkt computertaugliche Ausrüstung von Wollteppichen. Aufgrund der bekannten Tatsache, dass amerikanische Objekteinrichter einem positiven Arbeitsumfeld grosse Beachtung schenken und demnach hohe Ansprüche an das Innenraumdesign stellen, wird die Präsenz in den USA für Ruckstuhl mit Sicherheit zu einer wesentlichen Umsatzsteigerung führen. Allein mit der eigenen Kollektion erzielte Larsen Carpet im vergangenen Jahr rund 3 Mio. Dollar Umsatz; Ruckstuhl rechnet damit, diesen durch die Lancierung von in Amerika bisher noch nicht erhältlichen Produkten mittelfristig auf 10 Mio. steigern zu können.

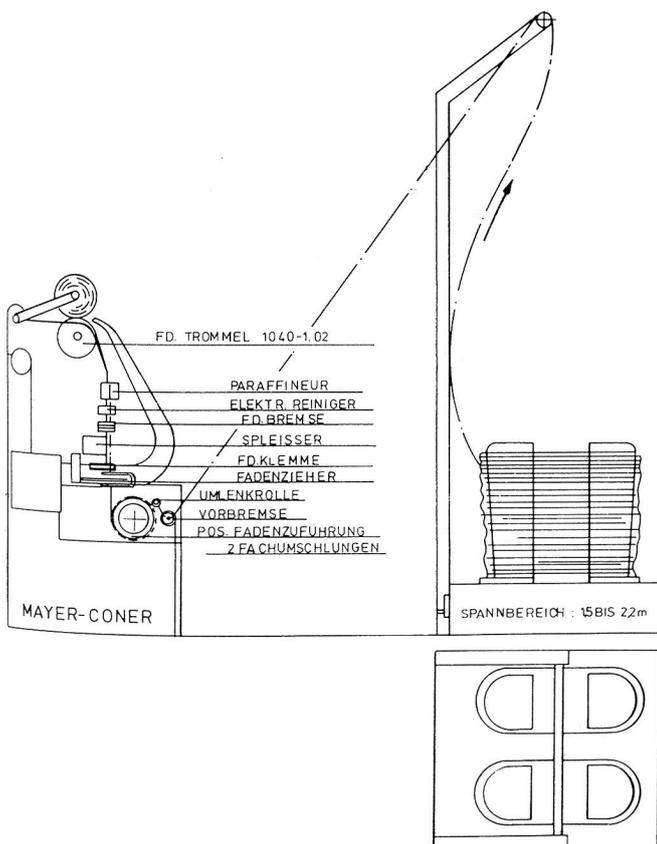
Der Designer Jack Lenor Larsen ist für die künstlerische Qualität der von ihm entworfenen Teppiche und Stoffe (letztere befinden sich nicht im Übernahmepaket) weltbekannt. Auch

in Europa werden seinem Schaffen immer wieder Ausstellungen gewidmet – vor kurzem erst zum Beispiel anlässlich der Biennale in Lausanne. Bezeichnend für den hohen Stellenwert seiner Leistungen ist nicht zuletzt, dass er der erste Künstler war, der zu Lebzeiten im Musée des Arts Décoratifs im Palais du Louvre in Paris ausstellte.

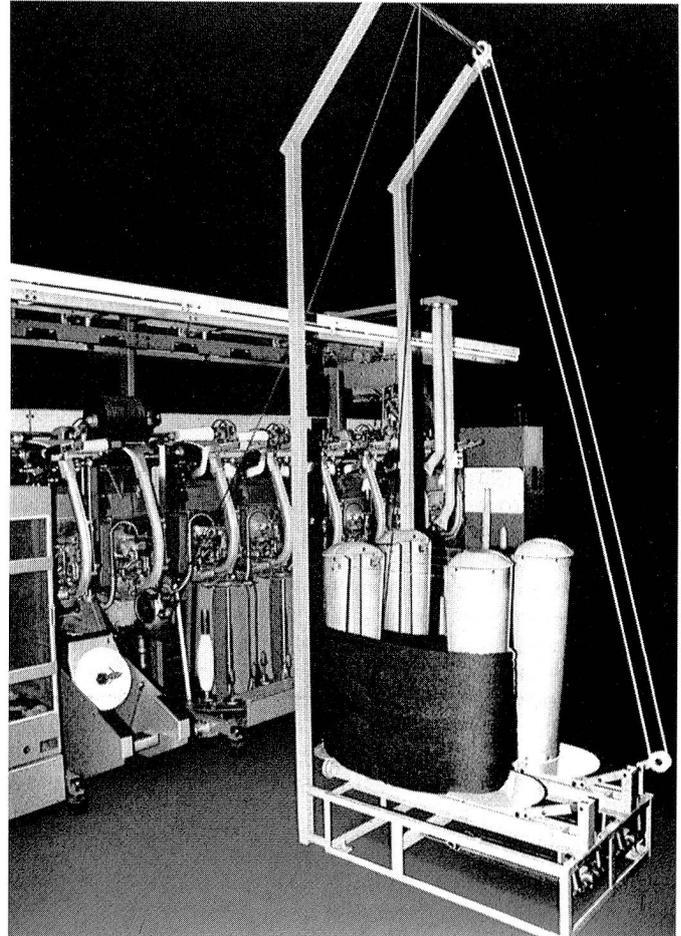
Technik

Stranggarn automatisch spulen

Mit dem neuentwickelten RC X-Kreuzspulautomaten der Firma Karl Mayer Textilmaschinenfabrik GmbH, D-6053 Obertshausen, lassen sich Garnstränge automatisch zu Kreuzspulen verarbeiten. Vorteil gegenüber dem bisher üblichem Umspulen der Stränge auf manuellen Spulmaschinen ist eine ca. 50%ige Arbeitsstundensparnis. Ausserdem wird die Garnqualität durch positive Fadenzuführung, Spleisser an jeder Spulstelle und elektronische Garnreinigung verbessert. Die RC-X-Anlage besteht aus Spuleinheit mit vorgeschaltetem Strangexpander. Die Spuleinheiten sind in 4er Sektionen zusammengefasst, die bis zu 24 Spuleinheiten pro Maschine ausgebaut werden können.



Der Strangexpander kann als einfacher oder Doppelpander für einen bzw. zwei Stränge ausgeführt werden. Das Arbeiten mit zwei Strängen hat den Vorteil, dass ein Strang abgezogen wird, während der Anfang des zweiten als Reservestrang an das Ende des ersten angeknötet wird. Somit ist eine kontinuierliche Arbeitsweise ohne Unterbrechung möglich. Es können auch andere Strangvorlagesysteme eingesetzt werden, z. B. mit Horizontalabzug; welches System sich im speziellen Anwendungsfall eignet, muss individuell festgelegt werden.



Jede Spuleinheit des RC X-Kreuzspulautomaten ist mit einer positiven Fadenzuführereinrichtung ausgestattet, die den Faden vom Strang abzieht und für eine gleichmässige Fadenspannung im Kreuzspulautomatenbereich sorgt, unabhängig von den Spannungsverhältnissen im Strang. Wie bei jedem Mayer-Coner, so ist jede RC-X-Spuleinheit individuell mit einem eigenen Spleisser, Spleissprüfung durch elektronischen Garnreiniger und mit elektronischer Längenmessung ausgestattet. Der für Mayer-Kreuzspulautomaten typische gerade Fadendurchlauf gilt auch für das Modell RC-X.

Die Maschine kann entweder mit wanderndem Kreuzspulenwechsler, d. h. mit einem Wechsler pro Maschine, oder mit Einzelwechsler für jede Spuleinheit ausgestattet werden. Der Einzelwechsler ist dann vorteilhaft, wenn Spulen mit geringem Volumen und entsprechend kurzer Laufzeit gespult werden sollen, wie sie beispielsweise in der Teppichweberei eingesetzt werden.

Als Garne kommen vorwiegend hochwertige Teppich- und Handstrickgarne bis etwa Nm 0,75 in Frage, d. h. Garne, die auf Strang gefärbt/gekrumft werden. Auf der RC-X-Maschinen-Kombination werden die Garne automatisch gespult und Garnfehler automatisch beseitigt. Das bedeutet, dass Produktivität und Qualität steigen. Im Gegensatz zum