Zeitschrift: Mitteilungen über Textilindustrie : schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 60 (1953)

Heft: 1

Rubrik: Spinnerei, Weberei

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: 09.12.2025

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

Spinnerei, Weberei

MAK-Wagenspinner Bauart 1952

(Technische Mitteilung aus der Industrie)

Dieser neue Wagenspinner weicht in seinem Aufbau, dem Antrieb und der Steuerung von der bisherigen Ausführungsart der Selfaktoren vollkommen ab. Der bisher nötige Headstock und der Vorderbock sind weggefallen, dafür ist der gesamte Antrieb in einem vollständig geschlossenen Mittelteil des Wagens eingebaut. Damit fallen alle Antriebs- und Führungsseile für die Wagenbewegung fort. Auch die Antriebstrommeln, Spindelschnüre und Treibleine des bisherigen Spindelantriebes sind nicht mehr nötig, da alle Spindeln über Zahnräder direkt angetrieben werden. Jegliche Schlupfdifferenzen sind dadurch vermieden. — Durch die geringe Bauhöhe des Antriebsmittelstückes ist es möglich geworden, die Spindelreihe auch im Mittelteil durchzuführen, wodurch bei gleicher Spindelzahl der Maschine die Baulänge vermindert wird.

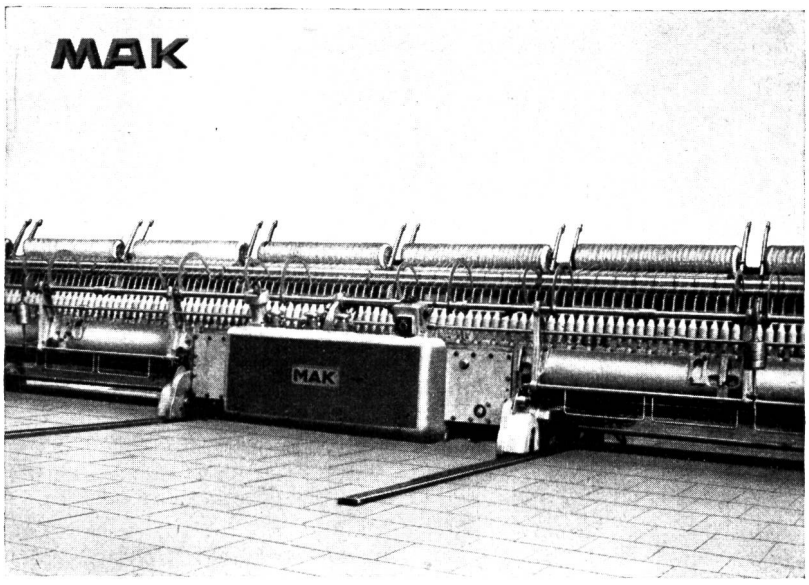

Abb. 1

Der Wagenantrieb ist ebenfalls direkt vorgesehen, und zwar über mehrere Rollenketten, welche das gesamte Antriebsdrehmoment über die Maschinenlänge verteilen und dabei den Wagen in der Längsrichtung stabilisieren.

Eine besondere zentrale Steuerungseinrichtung betätigt, regelt und kontrolliert die Antriebe für die Spindeln, den Wagen, den Auf- und Gegenwinder, wodurch ein zwangsläufiger Ablauf aller Bewegungsphasen zueinander gewährleistet ist. Alle Einstellungen und automatischen Schaltungen arbeiten stufenlos. Durch diese Anordnung werden nur kleine Steuerkräfte geschaltet, für den kraftmäßigen Antrieb der Spindeln und des Wagens sind keine Kupplungen, Klinken und dergleichen mehr nötig. Es werden nur die stufenlosen Regelgetriebe beeinflußt, die alle Bewegungsphasen weich und stoßfrei einleiten.

Alle Bedienungselemente sind übersichtlich und ablesbar angeordnet.

Das Lieferwerk wird vom Wagen über ein Verzugsgetriebe zwangsläufig angetrieben. Im Verzugsgetriebe sind die Regelgetriebe für den Zylinderverzug und die Vorgarnlieferung eingebaut. Der Wagenverzug wird mit einem Stellbolzen am linken Seitenrahmen eingestellt.

Eine besondere Anzeigevorrichtung gestattet das Ablesen des eingestellten Gesamtverzuges.

Alle geschlossenen Getriebe sind an eine Druckschmierung angeschlossen. Die Hochdruckfettschmierung für Laufräder und dergleichen sowie weitgehender Einbau von Kugellagern und Sintermetallagern verringern die Schmierzeiten bedeutend.

Daraus ergeben sich die Vorteile:

Größere Leistung:

1. gesteigerte Spindeldrehzahlen
2. schlupfloser Spindelantrieb ohne Seile, Schnüre und Trommeln
3. große Spindeln
4. erhöhte Wagengeschwindigkeiten für die Ein- und Ausfahrt
5. direkter Wagenantrieb ohne Seile, Seilschnecken und Kreuzschnüre
6. verkürzte Abschlagzeit durch Bremsen mit der Spindelantriebsleistung
7. verringerte Umsteuerzeiten als Folge der zentralen Getriebesteuerung
8. durchgehende Spindelreihe, damit mehr Spindeln in bezug auf die Baulänge
9. zweckmäßige Gestaltung der Oel- und Fettschmierung, Fortfall des täglichen Schmierens

Besseres Spinnen:

1. stufenlose Einstellmöglichkeit der Spinndrehzahlen, je nach dem Spinngut
2. stufenlose und ablesbare Einstellung der Drahtzahl
3. stufenlose und ablesbare Einstellung der Fortschaltung für den Kopsaufbau
4. feinstufige Regulierung der Fadenspannung beim Aufwinden

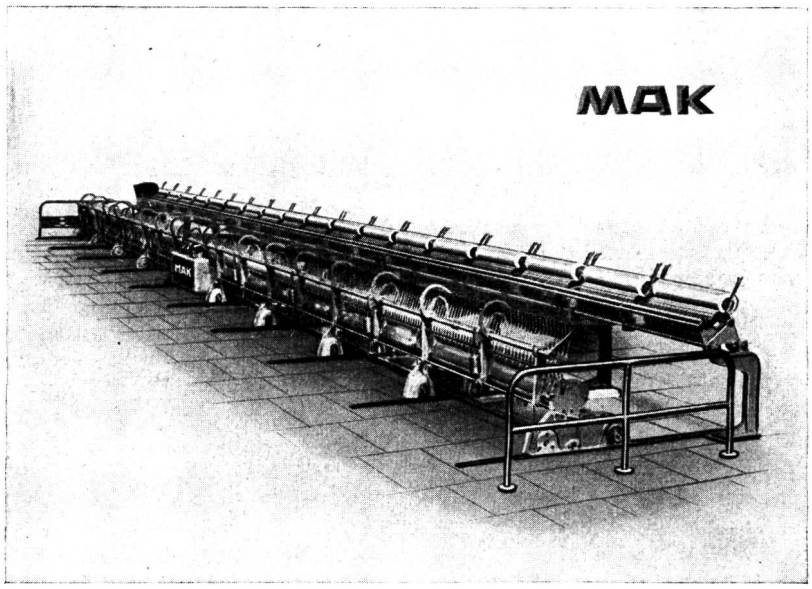

Abb. 2

5. stufenlos einstellbare Vorgarnlieferung
6. stufenlos einstellbarer Zylinderverzug
7. stufenlos einstellbarer Wagenverzug
8. laufend meßbare automatische Gesamtverzugsmessung
9. stufenlos einstellbarer Wagenrückgang

Einfachere Bedienung:

1. zentrale Anordnung aller Antriebsorgane im Mittelteil des Wagens
2. Zusammenfassung der wichtigsten Einstellvorrichtungen im Mittelteil
3. übersichtliche Anordnung und Kennzeichnung der Bedienungselemente
4. ablesbare Anzeigevorrichtungen für die spinntechnisch richtigen Einstellungen
5. Einstellung der Maschine ohne besondere Werkzeuge
6. gute Zugänglichkeit zu allen Bauelementen
7. Oelumlaufschmierung und Hochdruckfettschmierung
8. leichte Reinigung durch geschlossene glatte Konturen der Maschine
9. Sicherungen gegen Unfall und falsche Bedienung

Der Schwabe Universal-Lancier-Automatenwebstuhl Typ „JURA"

Von *E. Schneebeli*, Betriebsleiter

Unter diesem Namen wurde im Neuenburger Jura, in Le Locle, ein Webstuhltyp weiterentwickelt, welcher in der Welt einzig ist und der Automatisierung von Wollwebereien neue Wege öffnet.

Um die Bedeutung dieser Erfindung zu erkennen, ist zu bedenken, daß in der Wollweberei das Schußmaterial infolge seiner Beschaffenheit (rauh, unegal) für den Ausfall der Ware vorteilhaft mit zwei Schützen, abwechselnd 1:1, oder mit noch mehr Schützen eingetragen wird. Auch ist die Musterung selbst zum großen Teil so gehalten, daß die Farben 1:1 (hell/dunkel) geschossen werden (Fil à Fil) oder sonst ungerade 1:2, 1:3 usw.

Die bekannten Automatenwebstühle, Buntautomaten und Mischautomaten, welche für die Wollweberei herangezogen wurden, können für alle diese Muster und Artikel nicht benützt werden. Da erstere nur einschützig sind, können sie für die Wollverarbeitung nicht verwendet werden. Die Buntautomaten nur für Dessins, welche durch 2 im Schußrapport teilbar sind, da diese Stühle nur auf einer Stuhlseite einen Wechselkasten haben. Bei unegalem Schußgarn gibt diese paarige Schußfolge sehr oft zu Beanstandungen Anlaß, da das Gewebe ein geripptes Aussehen erhält. Auch kann die Ware von solchen einseitigen Wechselstühlen bei gewissen Artikeln, hauptsächlich auch bei Rauhwaren, zu Leistigkeit neigen.

Die Mischwechselautomaten können für gemusterte Artikel überhaupt nicht verwendet werden, sondern nur für Uni-Artikel. Diese Stühle tragen abwechselnd Schußmaterial 1:1:1 aus drei Schützen ein und werden hauptsächlich zur Herstellung von Uniformstoffen benützt.

Der Schwabe-Universal-Buntautomat vereinigt alle die Vorzüge, welche diese automatischen Webstühle im allgemeinen besitzen. Er ist in jeder Weise von der Musterung unabhängig und speziell zur Herstellung von Wollgeweben konstruiert. Als vollautomatischer *Lancierwebstuhl* gestattet er mit seinen beidseitigen fünfzelligen Wechselkasten mit neun Schützen zu arbeiten, welche in vier Farben aufgeteilt werden können. So ist es möglich, vierfarbige Dessins mit mehreren Schützen pro Farbe zu arbeiten und diese zu mischen, um Paarigkeit und Unegalität zu vermeiden.

Wie aus Abb. 1 ersichtlich, besteht der Stuhl eigentlich aus zwei voneinander unabhängigen Teilen, einem fünfzelligen, beidseitig unabhängigen Lancierwebstuhl ohne Oberbau mit der Spulenauswechselvorrichtung, welche seitlich am Stuhl angebracht ist und somit die Handhabung und Uebersichtlichkeit begünstigt. Der Spulenauswechselapparat besitzt vier Magazine, welche gestatten, vier Farben oder Materialien automatisch auszuwechseln.

Abb. 2 zeigt den Stuhl mit der 25schäftigen Geschlossenfach-Schaftmaschine, welche durch Pappkarten gesteuert wird. Entgegen der sonst üblichen langen Schaftschemel sind diese nur noch halb so groß und erlauben daher, mit einer bedeutend höheren Schußzahl als bisher und mit Schrägfach zu arbeiten. Diese Arbeitsweise der Schaftmaschine gestattet daher ein viel besseres und rascheres Einziehen gebrochener Kettfäden, da die Schäfte bei jedem Schuß vor dem Blattanschlag in die Mittellage zurückkehren. Auch bietet sie bei dichtgeschlagenen Wa-

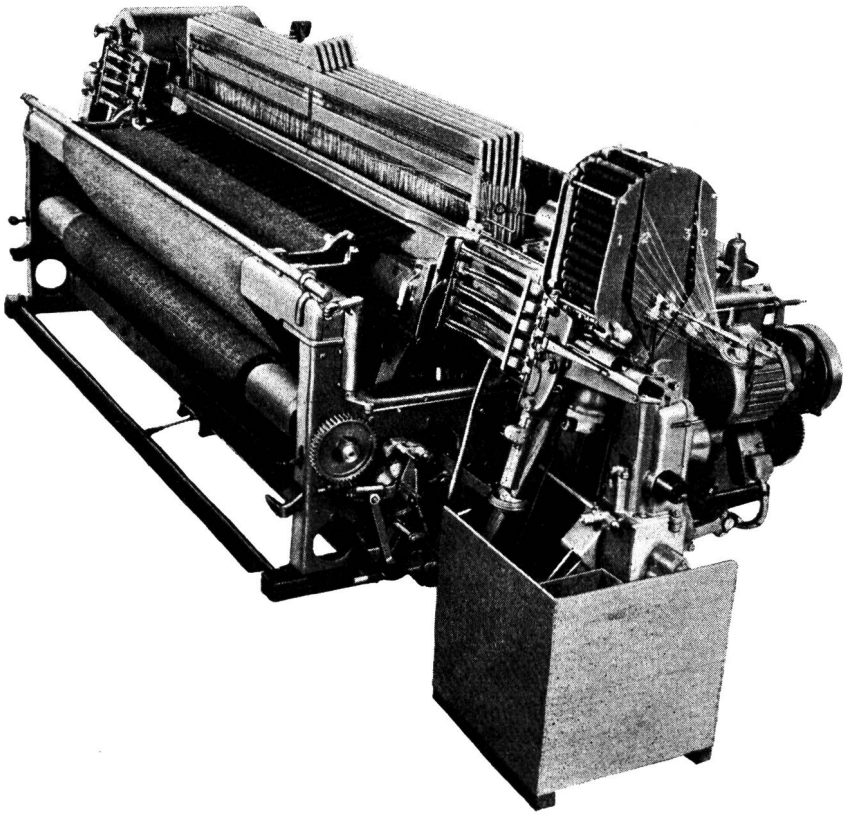

Abb. 1
Universal-Lancier-Automatenwebstuhl Typ «JURA»
Automatseite

ren den Vorteil, daß alle Kettfäden den Blattanschlag aufnehmen und sich solche Waren besser weben lassen. Da bei den Offenfachmaschinen in der Stellung des Fadeneinzuges oder beim Blattanschlag Fäden im Hoch-, Mittel- und Tieffach stehen, werden beim Anschlag des Schusses nicht alle Fäden gleich beansprucht, was bei manchen Mustern das gute Weben beeinträchtigt. Auch ist bei hoher Schaftzahl ein Einziehen von gebrochenen Fäden durch den verschieden hohen Stand der Litzenaugen erschwert.

Das vorhandene Schrägfach selbst gestattet, mit sauberem Fach zu arbeiten, und verhindert ein Abreißen von Fäden beim Schützendurchgang.

Die einstellbare Streichbaumbewegung ermöglicht die beliebige Kettspannung bei Fachöffnung zur Schonung der Kettfäden und beim Blattanschlag zur Erzielung hoher Schußdichten, was viele Möglichkeiten bei Herstellung der verschiedensten Muster bietet.

Der Antrieb der Schäfte erfolgt durch starre Verbindungen von den Schaftschemeln über Winkelhebel zu den Schäften. Die auswechselbaren Gelenkteile erlauben ein rasches Auswechseln der Schäfte. Nichtbenützte Schaftschemel können durch eine Vorrichtung stillgesetzt werden.

Für die Bewegung der auf jeder Seite befindlichen fünfzelligen Schützenkasten ist auf jeder Seite des Stuhles ein Wechselapparat angebracht, wobei jeder von der Kurbelwelle angetrieben, aber nur von einer Wechselkarte gesteuert wird. Die vielfach auftretende Vibration des einen Schützenkastens durch lange Uebertragungsstangen ist somit behoben.

Das Hauptmerkmal dieses Zahnstangenwechsels sind die Hubeinstellungen, die mit einer Ausnahme fix sind. Man muß also nicht in zeitraubender Arbeit die Wechselkasten einstellen. Es braucht lediglich nur der Hub eingestellt zu werden, dann stehen die fünf Zellen richtig. Dies ist ein großer Vorteil gegenüber andern Fabrikaten, bei denen diese Einstellungen oft recht schwierig sind.

Die Lade selbst sitzt auf zwei massiven Ladenböcken, verbunden mit einem hölzernen Ladenklotz, an welchem speziell ausgebildete Ladenhäupter angegliedert sind. Das fliegende Gewicht der Lade ist durch diese Neuerung stark gemindert und die Montage der Lade durch Einsetzen in zwei starke Bolzen sehr vereinfacht.

Der Stuhl besitzt eine negative Kettablaßvorrichtung und gewährleistet eine gleichbleibende Kettspannung vom Anfang bis zum Schluß der Kette. Diese Einrichtung arbeitet sehr präzis mit verhältnismäßig kleiner Gewichtsauflage, auch bei sehr schweren Geweben.

Vom Kettbaum führt die Kette über einen massiv gehaltenen Streichriegel durch einen Zahnschienenwächter, der den Stuhl bei Kettfadenbruch 3—4 cm vor Blattanschlag anhält. Der Apparat kann zum Aufsuchen der gefallenen Lamelle vom Weberstand aus bewegt werden.

Der starke hölzerne Brustbaum, welcher in soliden Platten gelagert ist und mit starken Bolzen mit den Stuhlschilden verbunden wird, gibt dem Stuhl guten Halt.

Der Warenbaumregulator ist positiv und negativ zu verwenden und ist mit einigen Handgriffen für die eine oder andere Arbeitsweise betriebsbereit, wobei die Wahrenführung in beiden Fällen gleich bleibt: Die Schußzahlregulierung bei positiv geschieht durch Verstellen eines Hebels in einer mit Skala versehenen Kulisse und auf einem Antriebsbolzen. Der Schalthebel besitzt acht Schaltklinken, welche in ein breites Zahnrad eingreifen, für Vorwärtsschaltung und acht Gegenklinken, welche beim Rückweben durch Ziehen eines Riemens umgeschaltet werden und so viel Ware retourgeben wie vorher aufgewickelt wurde.

Der Schützenschlag ist auf ganz neue Weise gelöst. Ein Schlagexzenter betätigt, wie bei solchen Stühlen üblich, über Schlagrolle, Schlaghebel und Zugstange die Schläger. Zeitlich ist der Schlag beim Schwabe-Stuhl festgelegt und kann nicht verändert werden.

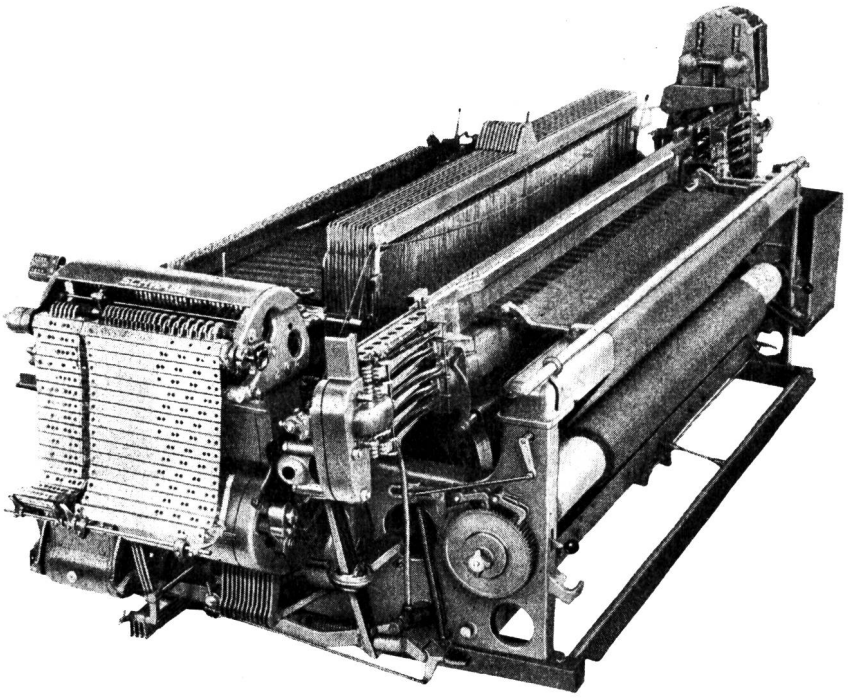

Abb. 2
Automatenwebstuhl Typ «JURA», Schaftmaschinenseite

Die Schläger sind durch sehr starke Lederblöcke mit Gelenken einerseits und Gewindestücken mit Rechts- und Linksgewinde andrerseits verbunden. Zur Einstellung der Länge kann ein Gewinderohr gedreht und fixiert werden und erlaubt so genaueste Einstellung des Schlägers, während durch Auf- und Abverstellen des Kugelgelenkes am Schläger die Schlagstärke einzustellen ist.

Die automatische Schuß-Sucheinrichtung stellt den Stuhl bei Schußbruch nach vier Leertouren ab. Dabei werden die Schlagfallen und Regulatorklinken ausgehoben und der Zylinderhaken für Rückwärtslauf umgesteuert und der verlorene Schuß aufgewoben. Alle die hierfür benötigten Exzenter für die Steuerung des Zylinders, Schlagfallen, Stechers und Abstellung sind, in einem separaten Exzentergehäuse vereinigt, an der Vordertraverse angebracht.

Eine weitere Neuerung an diesem Stuhl betrifft die Schmierung. Fast alle Lagerstellen sind mit neuartigen Lagerbüchsen ausgerüstet, welche nur ab und zu geölt werden müssen. Einmal mit Oel getränkt, halten diese das Oel sehr lange zurück. Die Schmierkosten sind damit gering und die Wartung in dieser Hinsicht schnell und leicht, da nur vereinzelte Lagerstellen öfter geschmiert werden müssen. Die Sauberhaltung der Maschine ist sehr erleichtert.

Die Wirtschaftlichkeit solcher Automaten erkennt man, wenn man die Tourenzahl eines gewöhnlichen Tuchstuhles gleicher Breite mit ca. 96 Schuß pro Minute mit diesem Stuhl bei ca. 220 cm Breite und 120 Schuß pro Minute vergleicht, wobei zudem vierfarbig mit automatischer Spulenauswechslung 1:1 gearbeitet werden kann.

(Schluß folgt)

Kreuzköper-Musterungen

Bei Woll- und Zellwollgeweben und auch bei Mischgeweben aus diesen Materialien ist der Köper $\frac{2}{2}$ eine der am meisten angewendeten Bindungen. Unter der Bezeichnung Surah 2—2 wird er auch in der Seiden- und Rayonweberei für weiche Schotten- oder Ecossais-Muster und ferner für Twillgewebe sehr häufig angewendet, und zwar meistens mit durchgehendem Bindungsgrat von links nach rechts. Auch für feine Echarpen in Wolle wird diese Bindung sehr oft verwendet, während für solche mit gröberer Wolle und weniger feiner Einstellung der gleichseitige Köper oder Surah 3—3 vorgezogen wird.

Mit diesen einfachen Bindungen kann man manch hübsche Musterung erzielen, wenn man den fortlaufenden Bindungsgrat dann und wann unterbricht und in entgegengesetzter Richtung aufbaut. Läßt man z. B. eine Anzahl Kettfäden mit Bindungsgrat von links nach rechts und dann dieselbe oder auch eine andere Anzahl Fäden mit Bindungsgrat von rechts nach links arbeiten, so erhält man die unter den Bezeichnungen *Fischgrat* oder *Chevron* allgemein bekannten *Längsstreifen*-Musterungen. Unterbricht man den Bindungsgrat in der Kett- und in der Schußrichtung, so erhält man den sogenannten *Kreuzköper*.

Für die Schaftweberei bieten die Kreuzköper reiche Musterungsmöglichkeiten. Man kann diese mit gleichlangen Bindungsbalken (-graten) oder aber mit ungleichlangen Balken aufbauen und damit immer wieder andere Musterwirkungen erreichen. Verwendet man dabei noch eine gestreifte Kette hell/dunkel, die man in gewissen Abständen durch einige bunte Fäden etwas belebt, so kann man damit ganz eigenartige Kleinmusterungen erzielen, wobei das Bindungsbild bald stärker, bald schwächer zum Ausdruck kommt oder sogar, bei Kreuzungen mit den gleichen Schußfarben, fast vollständig verschwindet. Für *fil-à-fil*-Gewebe und die bekannten *Prince-de-Galles*-Muster wird der Kreuzköper mit seinen mannigfaltigen Möglichkeiten recht häufig angewendet. Und für die sogenannten *Tailleurs* ist er bei modischen Damenkleiderstoffen wohl eine der meistangewendeten Bindungen.

Stehen dem Disponenten z. B. zwölf Schäfte zur Verfügung, so kann er mit dem Köper 2—2 eine hübsche kleine Kollektion ausarbeiten, wenn er den Bindungs-

aufbau systematisch entwickelt. Die Zahl der Schäfte durch 2 geteilt, gibt ihm die Länge der maßgebenden Bindungsbalken an, wenn er diese in gleicher Länge nach links und nach rechts ansteigend gruppieren will. Bei einem Rapport von zwölf Fäden und zwölf Schüssen können wir die Bindungsrippen somit über sechs Fäden ausdehnen und drei Balken nebeneinander mit Richtung von links nach rechts derart anordnen, daß sie ein auf die Spitze gestelltes Quadrat bilden. Dann versetzen wir die Gruppe und ändern die Richtung von rechts nach links, wodurch wir das Bindungsbild der kleinen Patrone 1a erhalten.

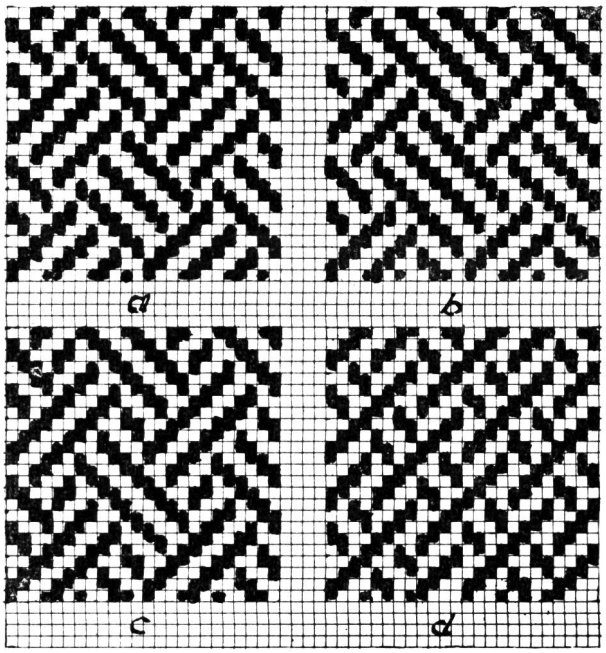

Abb. 1

Dehnen wir die Länge der Bindungsrippen über acht Fäden aus, so können wir wohl noch drei solcher Balken in der einen Richtung anordnen, in der Gegenrichtung aber nur noch deren zwei über sechs Fäden, wie dies Patrone 1b zeigt. Bauen wir aber nur zwei Balken über acht Fäden auf, so haben wir die Möglichkeit, diese in gleicher Länge auch in der Gegenrichtung anordnen zu können und die verbleibenden kleinen Zwischenräume in der Weise auszufüllen wie die Patrone 1c zeigt.

Aus der Umstellung der Bindungsrichtung ergibt sich für das Auge gewissermaßen eine Verflechtung des Bildes, weshalb diese Köper mancherorts auch als Flechtköper bezeichnet werden.

Eine weitere Möglichkeit für zwölf Schäfte zeigt die Abb. 1d mit stärker betonter Bindungsrichtung von links nach rechts und schwächerem, aber gleichwohl deutlich zeichnendem Bild in der Gegenrichtung.

Stehen für die Musterung sechzehn Schäfte zur Verfügung, so sind natürlich die Musterungsmöglichkeiten größer. Gehen wir dabei in gleicher Weise vor, so gibt die erste Ueberlegung, d. h. die Halbierung des Bindungsrapportes, die Länge der Bindungsgrate mit acht Fäden an, wobei man dann je vier Balken in beiden Richtungen aufbauen kann, wie dies aus Patrone 2a ersichtlich ist.

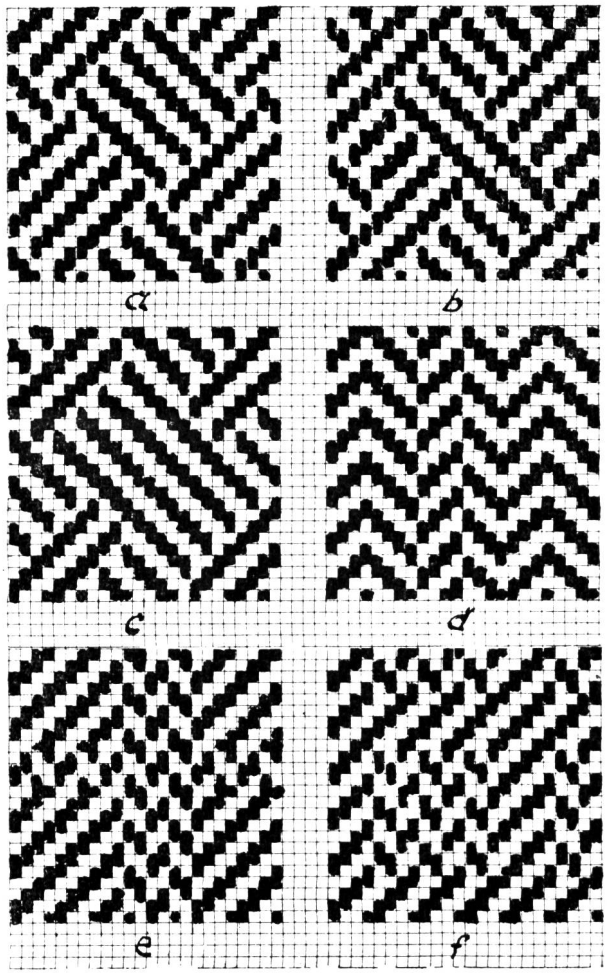

Abb. 2

Dehnt man aber die Länge der Bindungsgrate über zwölf Fäden aus, so kann man Muster erzielen, wie sie in den Patrönchen 2b und 2c dargestellt sind.

Mit dem gleichen Einzug kann man aber auch Fischgrat-Effekte bewirken und dabei sogar die zusammenhängende Musterung durch schmale Streifen unterbrechen, wie dies Patrone 2d erkennen läßt.

Selbst damit sind aber die Möglichkeiten noch nicht erschöpft. Der gleiche Einzug ermöglicht auch kleine Karo-Musterungen und damit eine weitere Bereicherung der stofflichen Wirkung. Die Patrönchen 2e und 2f zeigen derartige Beispiele.

Neue Hochleistungs-Zwirnmaschine für synthetische Garne. — Eine speziell für synthetische Garne mit schwacher Drehung konstruierte Zwirnmaschine zeigt eine Anzahl interessanter Neuerungen, die hohe Geschwindigkeiten bei minimaler Fadenspannung ermöglichen und die Gefahr der Beschmutzung des Garnes ausschalten. Man schreibt uns hierüber:

Das Modell CA der Whitin Machine Works, Whitinsville, Massachusetts, soll folgende Probleme lösen:

Uebermäßiges Geräusch und Reibung bei hohen Geschwindigkeiten. Die CA-Zwirnmaschine besitzt eine robuste Rahmenkonstruktion. Das Getriebe des Lieferzylinders ist aus Schichtenbakelit, ein Material, von dem man sagt, daß es die Lebensdauer der Antriebsorgane erhöht und das beträchtliche Geräusch reduziert, dem man häufig in Zwirnereien begegnet. Die Lieferwalzen bestehen aus wärmebehandeltem, chromplattiertem Stahl, der auf einem Aluminiumträger aufgezogen ist. Sie werden durch Stöße nicht leicht beschädigt und brauchen nicht so oft poliert zu werden.

Keine Garnbeschmutzung. Eine Fiberanlage im Führungslager der Druckwalze verlängert die Lebensdauer und verhindert die Bildung von Metallstaub, der das Garn verunreinigen würde. Die Führungsstangen für den Wagen sind in einer solchen Entfernung hinter den Spulen angebracht, daß die Möglichkeit der Garnverunreinigung kaum besteht. Gewöhnlich werden lose Fäden an diesen Stangen mit Oel beschmutzt. Die Fäden schleudern Oel und sonstige

Verunreinigungen dann auch auf benachbarte Spulen. Die Abdeckplatten der Spindelbank sowie die entfernbare Verkleidung des Antriebes und die in Schlitzen geführten Seperatoren zwischen den Spindeln schützen in jeder Stellung des Ringes das Garn vor Verschmutzung und verhindern das Eindringen von Fasern in die Maschine.

Anpassung an verschiedene Spulenformen und Ungenauigkeiten durch ungleiche Spindelhöhe. Die verschiedenen Wagenantriebe, die zum CA-Modell erhältlich sind, ermöglichen die Herstellung zahlreicher Spulenformen. Es gibt ein Differentialgetriebe für die übliche Spulenform, für konische Spulen, und ein gewöhnliches Getriebe für zylindrische Spulen. Die neue Zwirnmaschine kann für verschiedene Ringdurchmesser von 8, 9 oder 10 Zoll und für 2-, 3- oder 4-Pfund-Spulen hergestellt werden. Die Spindelgeschwindigkeiten liegen zwischen 5000 und 8000 Umdrehungen pro Minute. Dr. H. R.

Betriebserfahrungen mit Brown-Boveri-Mehrmotorenantrieben für automatische Krempelsätze. — Wir entnehmen den «BBC-Mitteilungen» Nr. 10/1952 nachstehende Kurzmeldung:

Ein Schweizer Kunde ließ die bisher von Transmissionen angetriebenen zwölf Krempelsätze seines Betriebes mit elektrischen Mehrmotorenantrieben ausrüsten. Durch den Entfall der vielen Transmissionselemente ist der Krempelsaal viel heller und auch staubärmer geworden. Wichtiger als dieser Erfolg war jedoch die Feststellung, daß die heutige Mehrproduktion aller zwölf Krempelsätze zusammen der bisherigen Produktion eines Satzes entspricht. Mit anderen Worten: durch die Modernisierung der Antriebe wird ein ganzer Krempelsatz eingespart. Allein durch diese Mehrproduktion wurden also die Anschaffungskosten der neuen Antriebe voll amortisiert, ein Beweis, daß sich die Modernisierung alter Krempelsätze mit BBC-Mehrmotorenantrieben immer lohnt.

Ein Kundenurteil über den Brown-Boveri-Spinn- oder -Zwirnregler. — Die Firma BBC lieferte vor zwei Jahren einer belgischen Spinnerei vier regelbare Antriebe für moderne Kammgarn-Ringspinnmaschinen. Einer der vier Nebenschluß-Kommutatormotoren war mit Zwirnregler ausgerüstet, da sich der Kunde über dessen Wert ein Bild machen wollte. Ueber das Ergebnis teilte er der Firma mit:

«Anhand von Aufzeichnungen haben wir überraschend festgestellt, daß die wöchentliche Produktion der drei Maschinen mit Motoren ohne Zwirnregler durchschnittlich 751 kg Zwirn Nr. 60/2fach pro Maschine, diejenige mit Zwirnregler jedoch 865 kg beträgt. Erreicht wurde dieses Resultat durch den besseren Lauf der Maschine, durch die einfache und genaue Anpassung der günstigsten Spindeldrehzahl und somit die fast vollständige Konstanthaltung des Fadenzuges beim Aufbau des Kötzers. Parallel mit dieser beträchtlichen Mehrproduktion konnte erst noch eine Qualitätsverbesserung des Zwirns festgestellt werden.»

Diese Ergebnisse haben den Kunden veranlaßt, die übrigen Motoren ebenfalls mit Zwirnregler auszurüsten und auch für seine neue Spinnerei in Brasilien regelbare Dreiphasen-Nebenschluß-Kommutatormotoren mit Spinn- und Zwirnregler zu bestellen.

Da in Fachkreisen die Anschauungen über die Zweckmäßigkeit des Spinn- und Zwirnreglers auseinandergehen, dürfte diese objektive Feststellung eines Kunden von BBC für alle Spinnereien von besonderem Wert sein.

(«BBC-Mitteilungen» Nr. 10/1952)

Färberei, Veredlung

Krumpffreie Ausrüstung von Textilien. — An der Deutschen Färber - Verbandstagung 1952 in Lübeck - Travemünde befaßte sich u. a. Prof. Dr. H. Rath mit dem Einlaufen der Textilien in der Chemisch-Reinigung und bei der Naßwäsche sowie mit der krumpffreien Ausrüstung. Er wies darauf hin, daß man sich im Laufe der Jahre so sehr an das Einlaufen der Textilien bei der Wäsche gewöhnt hat, daß man bei Paßformen entsprechend größer kauft, bzw. konfektioniert. Das Einlaufausmaß ist aber je nach Faserart, Garn- und Gewebestruktur sowie der im Rahmen der Fabrikation in das Gewebe hineingebrachten Spannung sehr verschieden, so daß diese Schätzungen nicht ganz sicher sind. Die nicht zu vermeidenden Spannungen werden durch den Fabrikationsprozeß, namentlich durch das Trocknen nach dem Bleichen oder Färben, fixiert. Sie suchen sich aber bei Gelegenheit wieder auszugleichen, so bei Regen oder wäßrigen Waschflotten. Das Wasser führt nämlich zu einer Quellung der Fasern und belebt daher die ganze Garn- oder Gewebestruktur. Durch diese Quellung erfahren die Faserquerschnitte eine wesentliche Ausdehnung, während die Längsquellung verschwindend gering ist. Deshalb müssen die Fäden um die voluminöser gewordenen Bindungspunkte steilere, d. h. längere Wege beschreiben: das Gewebe läuft ein. Bei der Endquellung, also beim Trocknen, nehmen die Fasern wohl ihre ursprünglichen Dimensionen an; der während der Quellung vorhandene Zustand der Garn- und Gewebestruktur, d. h. die Gewebeschrumpfung, bleibt aber erhalten. Bei gleicher Gewebebeschaffenheit laufen Gewebe aus regenerierten Zellulosefasern stärker ein als solche aus natürlichen, was aber nicht für Azetatfasergarne gilt. Bei der aus azetylierter Zellulose gewonnenen Azetatfaser ist die Quellung sehr gering.

Krumpffreie Ausrüstung kann auf mechanischem oder chemischem Wege oder in kombinierter Art durchgeführt werden. Es ist aber wichtig, daß im Endstadium der Ausrüstung, d. h. beim Uebergang von Naß nach Trocken, die auf das Gewebe einwirkenden Spannungen möglichst klein gehalten werden. Für ein absolut krumpffreies Gewebe ist jedoch die Anwendung einer kompressiven Krumpfung notwendig. Die chemischen Verfahren arbeiten in der Form, daß sie durch Einlagerung von Kunstharzen in die zwischenmizellaren Faserräume oder durch Vernetzung der Zellulosekristallite die Wasserquellung und damit das Krumpfen vermindern. Bei den Synthetics stellen die Fixierprozesse, wenn sie vorschriftsgemäß durchgeführt werden, eine einwandfreie Methode zur Herstellung krumpfechter und knitterfester Gewebe dar. Auf dem Wollsektor ist das Einlaufen nie besonders in Erscheinung getreten, da man sich in der Tuchausrüstung schon immer gewisser Fixiermethoden in Form des Brennens und Dekatierens bedient hat, durch die man die an und für sich geringe Einlauftendenz der Wolle weitgehend ausschalten konnte. Auch für Wolle gibt es moderne chemische Verfahren, um sie krumpfecht, filzfrei und zudem alkalifest zu machen, so daß man solche Artikel einer kochenden Seife/Sodawäsche ohne Schädigung unterziehen kann. ie

Wasserabstoßende Farben — für den Regenmantel der Zukunft. — Vor der Amerikanischen Chemischen Gesellschaft berichtete vor kurzem Dr. Clyde DeWitt, der Lei-