

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

**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

**Band:** 80 (1973)

**Heft:** [8]

**Rubrik:** Technik

### **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:** 13.01.2026

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

## Technik

Alle drei Herren werden bei uns eine Lücke hinterlassen, denn nicht nur in ihrem Fach, in ihrer Arbeit, werden wir sie vermissen — es waren zuverlässige und treue Mitarbeiter —, sondern auch rein menschlich gesehen bildeten sie mit uns allen zusammen eine Gemeinschaft. Wir wünschen allen drei Herren in ihrem Ruhestand von Herzen alles Gute und Schöne.

Die Ansprache von Herrn Direktor E. Wegmann mit dem Thema «Schule im Spannungsfeld von Industrie und Studierenden» bildete für die heutige Situation einen sehr geeigneten Rahmen.

Im Namen der Aufsichtskommission der Schweizerischen Textilhochschule gratulierte deren Präsident, Herr Aemissegger, allen erfolgreichen Absolventen. Er wünschte allen alles Gute und bat um Treue zum gewählten Metier.

Nicht richtig wäre es, eine Schulungsstätte zu verlassen, ohne nicht auch einmal der ganzen Lehrerschaft und der Schulleitung für den Einsatz zu danken. Nur durch gute Lehrkräfte kann auch ein guter Nachwuchs herangebildet werden.

R. Schaich, 9630 Wattwil

### Gründung der Schweizerischen Modelfachschule

Am 10. Juli 1973 wurde in St. Gallen die Schweizerische Modelfachschule gegründet. Damit ist neben dem Bekleidungstechnikum in Wattwil ein weiterer Eckpfeiler im modernen Ausbildungskonzept der Bekleidungsindustrie verwirklicht worden. Die Schweizerische Modelfachschule ist aus der Textil- und Modeschule St. Gallen und der Schweizerischen Bekleidungsfachschule Zürich hervorgegangen. Beide Institutionen können, wie Dr. H. R. Leuenberger, Delegierter des Kaufmännischen Directoriums St. Gallen, und A. Schmid, Zentralpräsident des Zentralverbandes Schweizerischer Schneidermeister, Zürich, vor Pressevertretern erläuterten, auf eine langjährige Tätigkeit zurückblicken. Diese beiden Schulen, die 1929 bzw. 1924 gegründet wurden, sind willens, ihre bisherigen Erfahrungen der Schweizerischen Modelfachschule zur Verfügung zu stellen und sich in eine gesamtschweizerische Lösung im Rahmen des neuen Ausbildungskonzeptes einzufügen. Sie sind überzeugt, dass durch eine Zusammenfassung aller Kräfte dem Nachwuchs in der schweizerischen Bekleidungsindustrie am besten gedient ist.

Das Ausbildungsziel der Schweizerischen Modelfachschule liegt zur Hauptsache auf schnittechnischem und zeichnerischem Gebiet. In Form von Kursen, Seminarien und Vorträgen sollen die Grundlagen für die Gestaltung, Herstellung und Vergrößerung der Grund- und Modellschnitte vermittelt werden.

### ZANGS — Elektronische Kartenschlaganlage Typ 523 (Lizenz Bitterlich)

Diese patentierte Anlage setzt sich, wie aus Abbildung 1 zu ersehen ist, aus einer Musterpatronenableseeinrichtung, einer Steuerelektronik und einer vollautomatischen Kartenschlageinrichtung zusammen.

Die Musterpatronenablesemaschine steht oberhalb der Kartenschlagmaschine. Auf dieser Einrichtung können Musterpatronen für Teppiche mit einer Breite von 1,20 m und bis zu 6 Farben, weiss, gelb, rot, grün, blau und schwarz optisch elektronisch abgelesen werden. Es sind alle Patronenpapiere lesbar, sofern die Teilung in Kett- und Schussrichtung einen Linien-Abstand von 1,5 mm nicht unterschreitet. Diese Farben werden gleichzeitig gelesen. Unter der Abdeckung rechts befinden sich zwei Getriebe mit Motoren. Ein Getriebe mit Motor ist für die Bewegung des Supports mit Farbleser und Taktoptik zum Lesen der Schusslinien bestimmt. Das zweite Getriebe mit Motor ist für den Patronenvorschub nach dem Ablesen einer Schusslinie um eine weitere Schusslinie. Der Hauptschalter befindet sich auf der schrägen Abdeckung und kann durch ein Schloss gesichert werden, so dass Unbefugte diese Anlage nicht in Betrieb nehmen können.

Vorne auf der Abdeckung ist ein Geschwindigkeitsregler. Von Hand kann hiermit die Ablesegeschwindigkeit mit der Schlagzahl der Schlagmaschine abgestimmt werden. In der Mitte der Musterpatronenableseeinrichtung ist der Farbleser mit den beiden Taktgebern zu erkennen.

Abbildung 2 zeigt die Anordnung des Farblesers mit den beiden Taktgebern. Der rechteckige Teil links unten ist der Farbleser, darüber ist der Taktgeber für das Ablesen der Kettlinien. Der Taktkopf rechts neben dem Farbleser ist für die Ueberwachung der Steuerung und für die Weiterführung der Patrone um eine Schusslinie bestimmt.

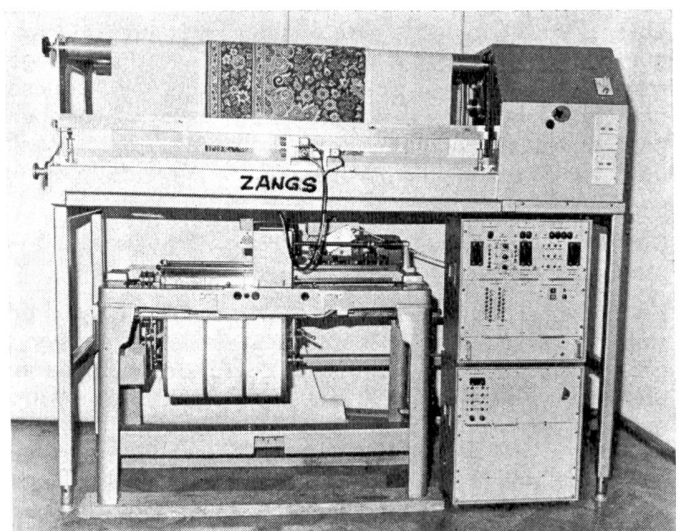


Abbildung 1

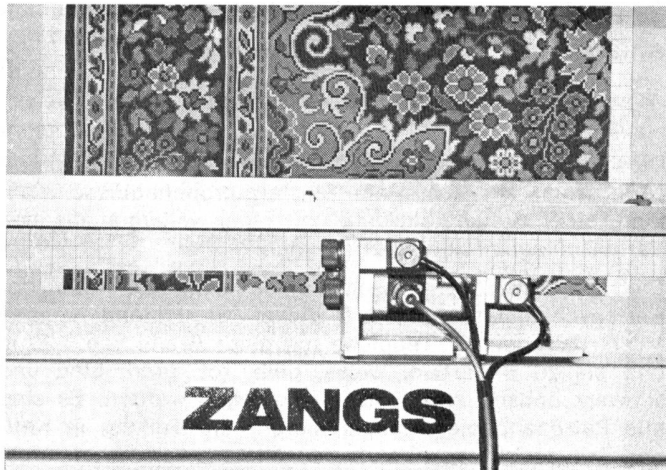


Abbildung 2

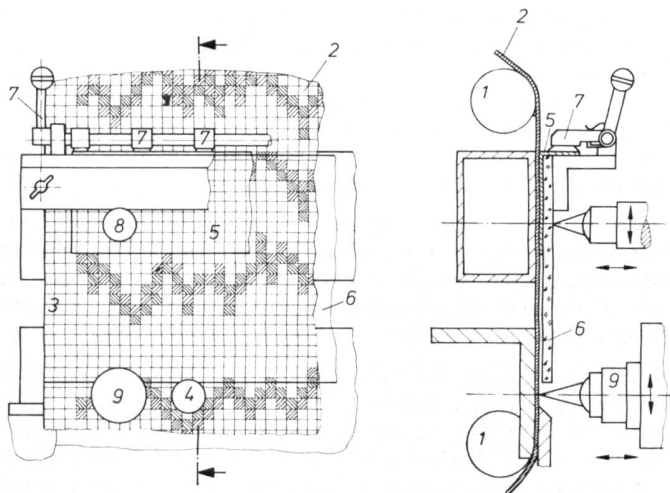


Abbildung 3 Anordnung der Taktköpfe und des Farblesers

Leser und Geber sind auf einen Support justiert und werden mittels einer Spindel zum Ablesen der Patrone gesteuert. Die Geschwindigkeit des Supports mit Farbleser und Taktgeber für den Vorlauf zum Ablesen der Patronenpunkte wird mit dem Geschwindigkeitsregler so eingestellt, dass diese einer Schlagzahl auf der Schlagmaschine von ca. 250 entspricht.

Der Rücklauf ist, um Zeitverlust gering zu halten, ca. 3—4 mal so schnell wie der Vorlauf.

In Abbildung 3 ist die Leseeinrichtung schematisch dargestellt. Über Führungsrollen 1 wird die Musterpatrone 2 geführt. Beim Patronieren der Musterpatrone muss darauf geachtet werden, dass links und oben ein farbfreier Patronenabschnitt bleibt. Der farbfreie Patronenabschnitt 3 links wird für den Taktgeber 4 benötigt, welcher die Vertikalbewegung der Musterpatrone um je 1 Schusslinie überwacht. Der farbfreie Patronenabschnitt oben, welcher ca. 6 cm breit sein muss, wird abgeschnitten. Der abgeschnittene farbfreie Patronenabschnitt 5 wird hinter eine durch-

sichtige Abdeckung 6 geschoben und abgewinkelt. Die durchsichtige Abdeckung garantiert auch eine einwandfreie Führung der Musterpatrone. Der abgewinkelte Patronenabschnitt wird durch eine Klemmvorrichtung 7 gehalten. In Abbildung 3 (links) ist zu sehen, dass die Längslinien des Patronenpapierabschnittes 5 zu den Längslinien der Musterpatrone 2 ausgerichtet sind. Die Musterpatrone 2 muss nach den Querlinien des Patronenabschnittes 5 ausgerichtet werden. Durch die Anbringung des Patronenabschnittes ist gewährleistet, dass die Teilungen in Kettrichtung für den Taktgeber 8 und den Farbleser 9 sind, wie in Abbildung 3 (rechts) ersichtlich, zur genauen Einstellung in 2 Richtungen einstellbar.

Beim Lesen der Patrone wird der Support mit den Taktköpfen 4 und 8 und Farbleser 9 von links nach rechts geführt. Nach Überfahren einer Teillinie gibt der Taktkopf 8 über die Elektronik den Befehl zum Lesen der Farbe durch den Farbleser 9.

Nach dem Lesen einer Schusslinie wird dann der Support zurückgeführt, bis Taktkopf 4 sich über dem farbfreien Patronenabschnitt 3 befindet. Dann wird die Musterpatrone um eine Schusslinie weitergeschaltet. Der Befehl

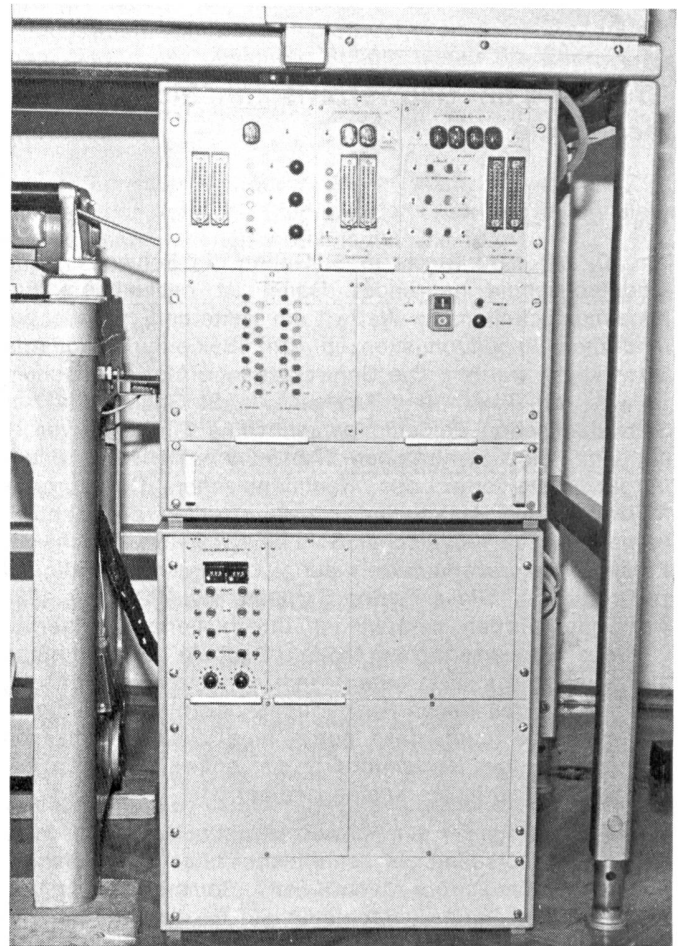


Abbildung 4

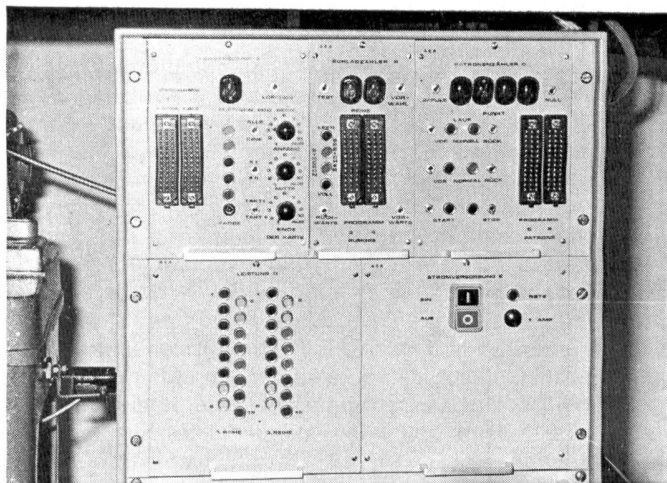


Abbildung 5

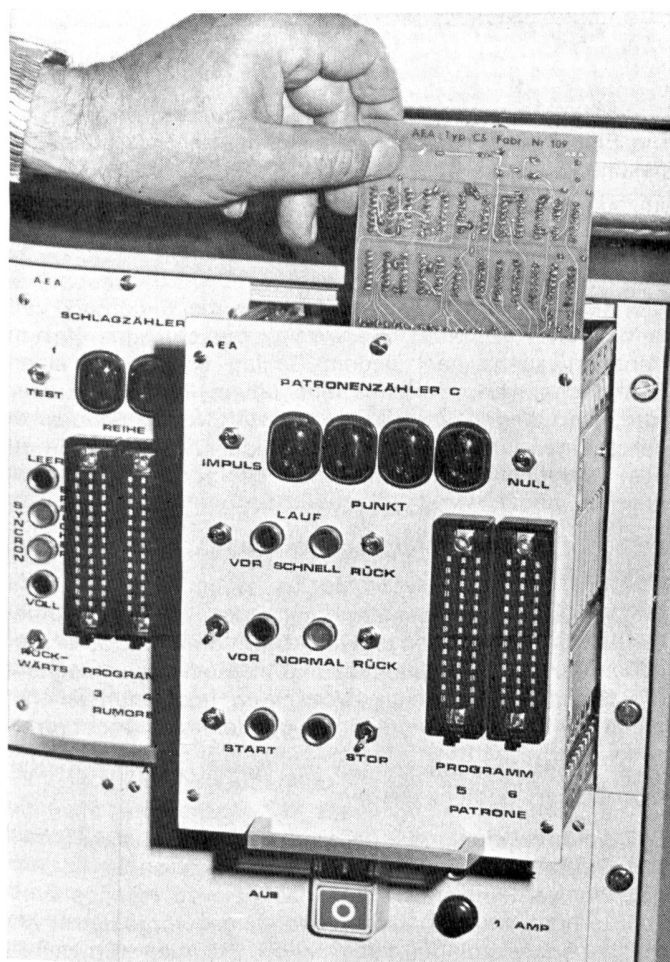


Abbildung 6

zum Lesen der nächsten Schusslinie wird erst freigegeben, wenn der Taktgeber 4 hierfür die nächste Teillinie passiert hat.

Die Steuerelektronik ist ausgelegt für die Herstellung von Papierjacquardkarten für die Teppich-Industrie auf einer Kartenschlagmaschine für endlose Papierkarten in 1344er Grösse. Es können selbstverständlich auch Karten für 896 und 448 Platinen geschlagen werden.

Bei dieser Elektronik (Abbildung 4 und 5) wurde zur besseren Ueberwachung und leichteren Handhabung ein Schranksystem mit internationaler Teileinschubtechnik eingesetzt.

Abbildung 6 zeigt z. B. den ausgezogenen Einschub C mit einer zum Teil ausgezogenen Druckplatte.

Abbildung 7 zeigt eine Druckplatte.

Alle Einschübe haben die gleichen Druckplatten; diese sind aber jeweils anders aufgebaut und bestückt.

In der normalen Ausführung hat die Elektronik 6 Einschübe. So ist z. B. der Einschub A für die Farbspeicherung vorgesehen. Eine Ziffernröhre zeigt Chorigkeit, was der Anzahl der Farben in einer Musterpatrone gleichkommt, an. Von Hand kann vor dem Schlagen kontrolliert werden, ob die Farben richtig gelesen werden. Eine Steckerprogrammierung, die mit 1 bezeichnet ist, ist für beliebige Farbzusordnungen zu den Choren vorgesehen. Durch die Stecker-

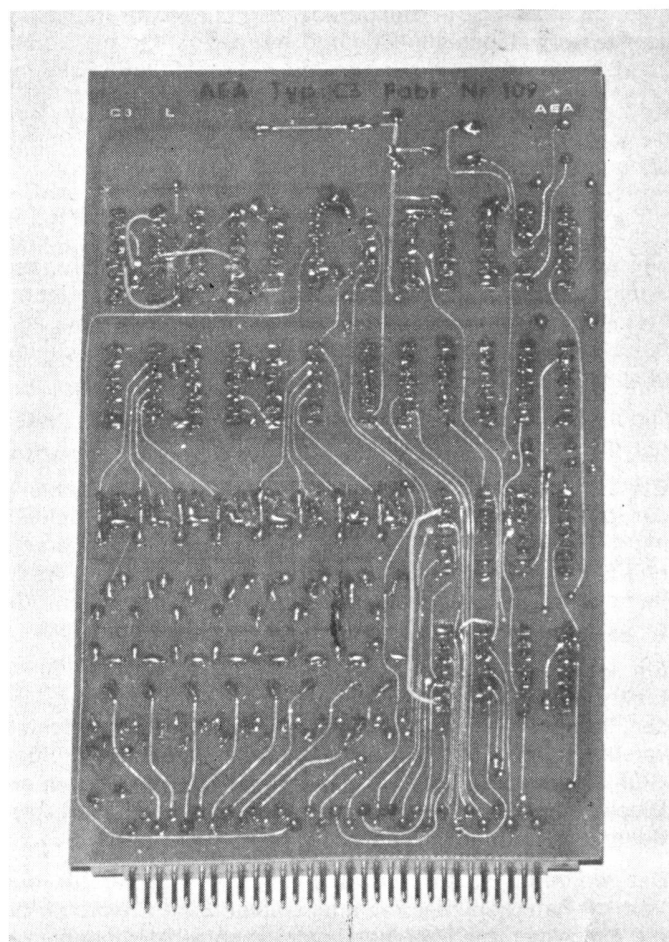


Abbildung 7



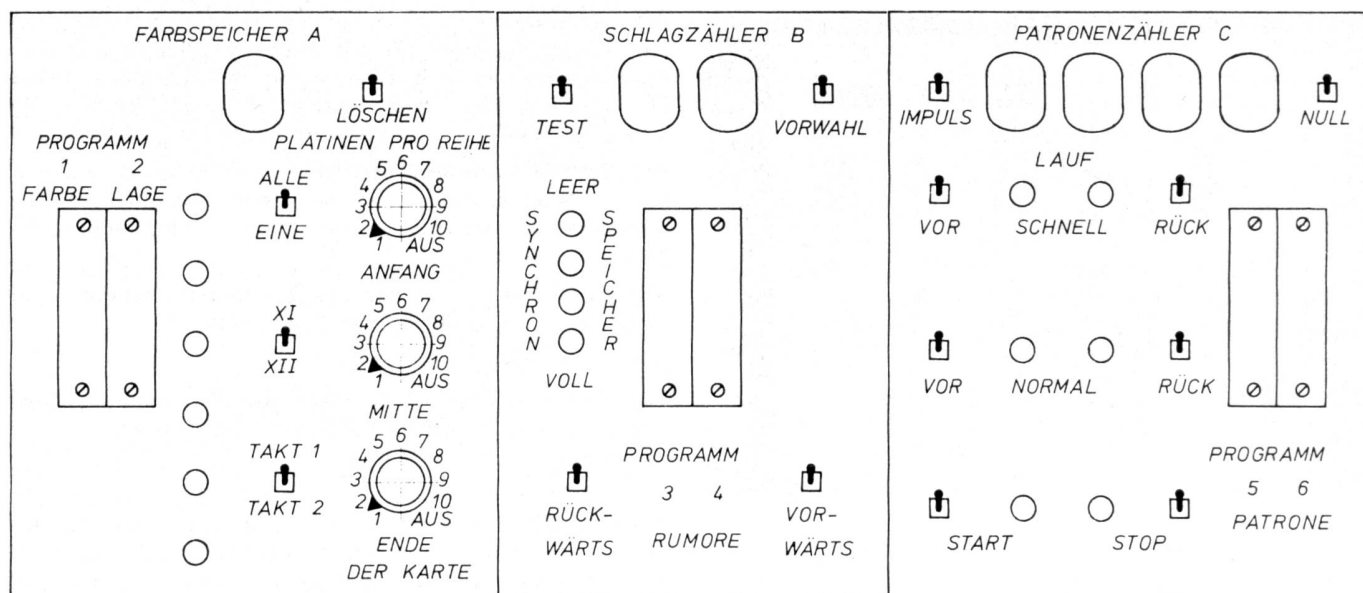


Abbildung 8

programmierung 2 ist eine gleichmässige, ungleichmässige, geradzahlige und ungeradzahlige Lage der Patronenpunkte vorwählbar.

Mit den drei Wählschaltern rechts wird die Platinenanzahl für den Anfang, Mitte und Ende der Karte eingestellt. Soll 4-chorig geschlagen werden, dann wird der mittlere Schalter auf 4 gestellt (Abbildung 8 links).

Der Einschub B ist mit 2 Ziffernröhren zum Zählen der Schläge ausgerüstet, sowie mit Umschalter für die Leseweise vorwärts oder rückwärts. Steckerprogrammierungen 3 und 4 sind für die Vorwahl des Kartenanfanges, Ueberspringung der Warzenreihen und für Rumorreihen vorhanden. Die 4 Signallampen links zeigen an, wieviel Schläge gespeichert sind (Abbildung 8 mitte).

Die Ablesegeschwindigkeit sollte so reguliert werden, dass nur die mittleren Lampen aufleuchten.

Ein Einschub C weist einen Patronenzähler zur Zählung der gelesenen Patronenpunkte im Vorlauf und Rücklauf mit 4 Ziffernanzeigeröhren auf. 2 Steckerprogrammierer 5 und 6 sind zum Vorwählen der Patronenpunkte und Rücklauf des Wagens auf die Ausgangsposition vorgesehen (Abbildung 8 rechts).

Ein weiterer Einschub D enthält Schaltverstärker für 5 Elektromagnetkupplungen und 2 elektromagnetische Bremsen, 16 Schaltverstärker für Schlagmagnete und 32 Schaltverstärker für Anzeigelampen. Die zu sehenden farbigen Glühlampen zeigen die Lage der Farben in den Choren an. Diese Lampen sind auswechselbar, um diese den verschiedenen Choren anpassen zu können.

Des weiteren ist ein Einschub mit Zellenzähler für den Vertikal-Patronenvorschub ausgerüstet. Eine Elektronik für die Korrektur der Patrone für die rechtwinklige Lage zur Ablesevorrichtung ist in diesem Schub eingebaut.

Die Elektronik wird mit 2 Axialventilatoren mit Staubfilter gekühlt.

Als Sonderausstattung ist für diese Anlage ein Schub mit einer Elektronik zum Rumoren von Einzelfäden vorgesehen.

Die Kartenschlagmaschine wird über die Elektronik vollautomatisch gesteuert. Der Weitertransport des Kartentransportwagens nach jedem Schlag erfolgt mit einem Schrittschaltwerk, welches mit einem Motor gesteuert wird. Der Wagen wird nach Ablesung einer Schusslinie durch einen Linearmotor zurückgeholt. Dieser ist, wie auf dem Lichtbild zu erkennen, auf der Maschinentraverse montiert.

Vorher wird das Schrittschaltwerk durch einen Magneten ausgehoben.

Der Weitertransport der Karte um einen Schuss wird auch über einen Magneten gesteuert. Das Verriegeln oder Freigeben der 16 Lochstempel erfolgt ebenfalls über Magnete. Die Befehle zu diesen gewünschten und erforderlichen Steuerungen werden von der Steuerelektronik gegeben.

3—4 dieser Anlagen können von einem Fachmann (Kartenschläger) bedient werden.

Die Weiterentwicklung zu dieser Anlage geht dahin, dass alle Patronenpapier-Teilungen, also auch unter 1,5 mm, gelesen werden können. Auch soll die zu lesende Farbzahl erhöht werden. Des weiteren ist vorgesehen, die Anlage so auszulegen, dass auch Patronen für weitere Textilbereiche z. B. Krawatten, Bettwäsche, Dekorationsstoffe usw. abgelesen werden können.

Albert Rademacher, Text.-Ing.  
Maschinenfabrik Carl Zangs AG  
D-4150 Krefeld 1