

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

**Herausgeber:** Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

**Band:** 70 (1963)

**Heft:** 3

**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:** 24.01.2026

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

## Spinnerei, Weberei

### Dreher weben — Allgemeines

W. Münch, c/o Grob & Co. AG, Horgen

Als Drehergewebe werden solche Gewebe mit sich im rechten Winkel kreuzenden Kett- und Schußfäden bezeichnet, in denen sich zwei oder mehrere nebeneinander verlaufende Kettfäden gegenseitig umschlingen und dadurch eine Schräglage einnehmen. Die einzelnen Umschlingungen erfolgen zwischen zwei Schüssen oder erstrecken sich unter oder über mehrere sich folgende Schüsse. Die Schüsse als solche haben auf das Umschlingen der Kettfäden keinen Einfluß und werden in üblicher Weise parallel zueinander eingetragen. Verläuft der Schuß im fertigen Drehergewebe stellenweise bogenförmig, so wird dies durch die Anordnung der Dreherbindung hervorgerufen.

#### Halbdreher — Ganzdreher

Je nachdem, ob sich die Kettfäden mit einer halben oder einer ganzen Drehung umschlingen, wird die Bindung Halbdreher (Fig. I) oder Ganzdreher (Fig. II) genannt.

Zur Herstellung von Ganzdreher mit Flachstahl-Dreherlitzen wurde gegen Ende der dreißiger Jahre ein Verfahren entwickelt, daß eine zusätzliche Dreherlitze benötigt, deren Halblitze anstelle des Auges einen Haken hat. Wegen der besonderen Anforderungen an die Fachbildevorrichtung und der wenig wirtschaftlichen Arbeitsweise hat es jedoch keine weitere Verbreitung erfahren. Unsere Abhandlungen über die Dreherweberei befassen sich darum ausschließlich mit Halbdreher.

Im Drehergewebe unterscheiden wir bindungstechnisch zwei Arten von Kettfäden. Es sind dies die Stehfäden oder Steher einerseits und die sie umschlingenden Dreher, auch Schlingfäden oder Dreherfäden genannt, andererseits. Diejenigen Kettfäden, die gemeinsam in eine Dreherlitze einzogen sind — mindestens ein Steher und ein Dreher —, werden als Drehergruppe oder Dreher schnur bezeichnet. In den nachfolgenden schematischen Darstellungen von Dreherbindungen sind die Dreher rot hervorgehoben.

#### Hochfachdreher

Bei den Halbdrehern wiederum wird zwischen Hochfach- und Tieffachdrehern unterschieden. Bei den Hochfachdrehern bindet der Dreher (rot) über den Schüssen und kreuzt unterhalb des Stehers. Der Dreher wird also durch die Hebelitzen bzw. die Halblitze unter dem Steher durchgezogen und ins Hochfach gehoben, wie in Figur III und IV dargestellt.

#### Tieffachdreher

Die selbe Dreherbindung ist in Figur V als Tieffachdreher dargestellt. Bei den Tieffachdrehern umschlingt der Dreher (rot gestrichelt) den Steher von oben her und bindet unter den Schüssen. Der Halbschaft bzw. die Halblitzen werden durch die Hebelitzen ins Tieffach gezogen. Diese Arbeitsweise wird selten angewandt, weil zusätzliche Dreherfedern erforderlich sind, denn sie müssen nicht nur die Spannung der Dreher überwinden und diese nach oben ziehen, sondern auch den Halbschaft mit den darauf aufgereihten Halblitzen hochhalten (Fig. VI). Durch diese Anordnung wird die Sicht auf die Webkette behindert und das Einziehen gebrochener Kettfäden erschwert.

Falls die Dreherbindung eine Steherschaft-Wippe erfordert, müssen die Steherschäfte vom Hoch- ins Mittelfach gesenkt werden. Mit den üblichen Wipp- oder Drehervorrichtungen für Doppelhub-Offenfach-Schaftma-

schen kann aber nicht vom Hoch- ins Mittelfach gewippt werden. Weiter ist hervorzuheben, daß jeder Hochfachdreher auch als Tieffachdreher gewoben werden kann. Als Ausnahme von dieser Regel gelten einzig Dreherbindungen mit sowohl in Hochfachdreher als auch in Tieffachdreher bindenden Drehergruppen.

#### Hoch- und Tieffachdreher

Eine besondere Stellung nehmen diejenigen Dreherbindungen ein, in welchen dieselben Steher von einem oder mehreren Hochfachdrehern und einem oder mehreren Tieffachdrehern umschlungen werden. Solche Dreherbindungen, wie in Fig. VII und VIII gezeigt, stellen ebenfalls besondere Anforderungen an die Fachbildevorrichtung. Ihre Anwendung beschränkt sich deshalb mit wenigen Ausnahmen auf elastische Drehergewebe.

Bei Drehergeweben, die mit Dreherlitzen mit Aug-Halblitzen gewoben werden, ist es unter bestimmten Voraussetzungen möglich, den Steher in eine kopfstehende Dreherlitze einzuziehen. Diese Dreherlitze wird auf einem zweiten zusätzlichen Dreherwebschaft angeordnet, dessen Halbschaft ähnlich wie bei den Tieffachdrehern durch die Hebelitzen tiefgezogen wird. Weil darin jedoch der Steher eingezogen ist, kann nicht von einem Tieffachdreher gesprochen werden (Fig. IX).

Fortsetzung folgt

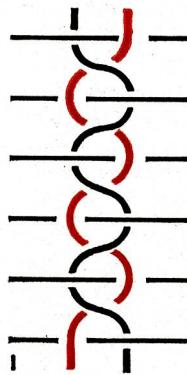


Fig. I  
Halbdreher

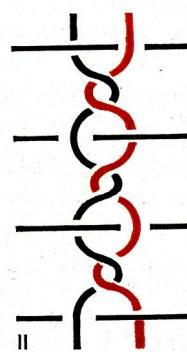


Fig. II  
Ganzdreher

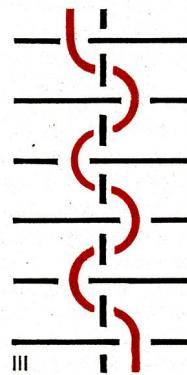
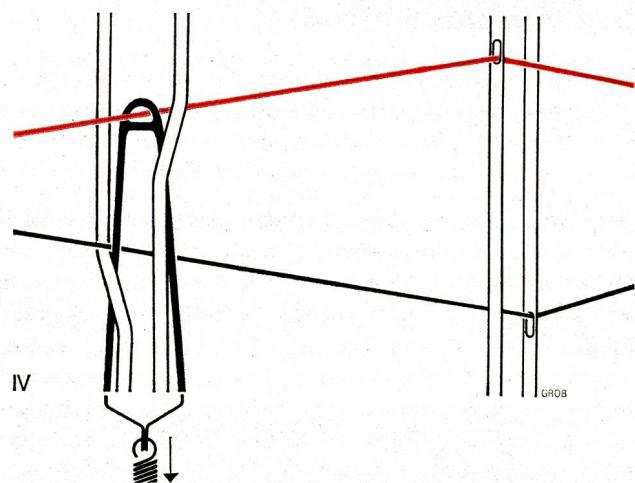
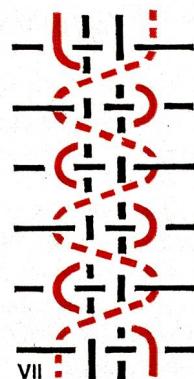


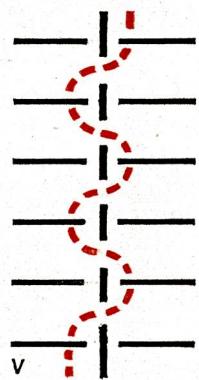
Fig. III  
Hochfach-Halbdreher



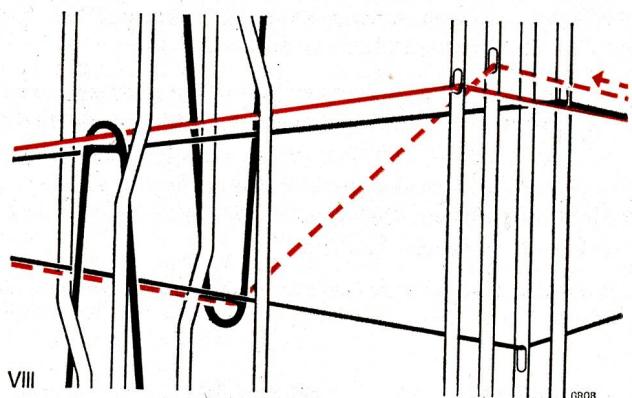
*Fig. IV  
Anordnung des Drehergeschirres für Hochfach-Halbdreher*



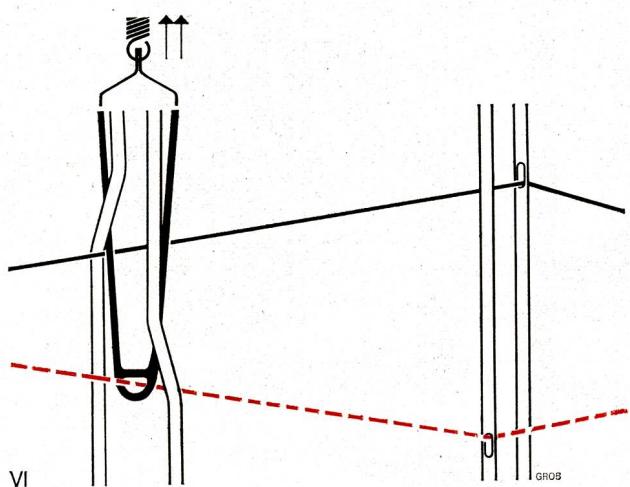
*Fig. VII  
Hoch- und Tieffach-Halbdreher über gemeinsame Steher*



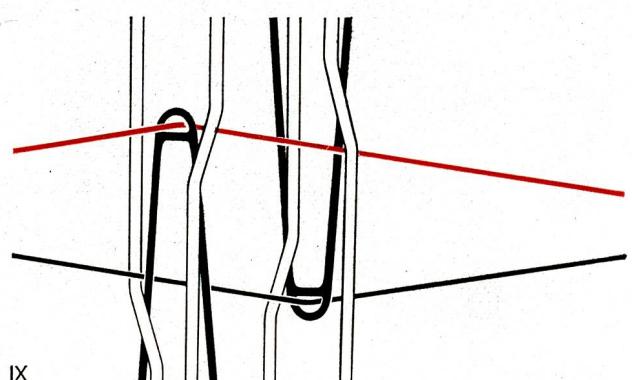
*Fig. V  
Tieffach-Halbdreher*



*Fig. VIII  
Anordnung des Drehergeschirres für gegengleich bindende Hoch- und Tieffach-Halbdreher über gemeinsame Steher*



*Fig. VI  
Anordnung des Drehergeschirres für Tieffach-Halbdreher*



*Fig. IX  
Anordnung des Drehergeschirres mit in eine kopfsteckende Dreherlitze eingezogenem Steher*

## Tisca, ein moderner Betrieb im Appenzellerland

Dem Verein schweizerischer Wollindustrieller sind auch die Teppichwebereien angeschlossen, die ihre eigenen Probleme kennen. Um mit ihnen etwas vertraut zu werden, lud der initiative Sekretär, E. Nef, einige Pressevertreter kürzlich zum Besuch der Teppichweberei A. Tischhauser & Co. in Bühler (Appenzell) ein, in der Meinung, daß im Zusammenhang mit dem Gesehenen am ehesten die Schwierigkeiten ermessen werden könnten, die von einem relativ noch jungen Wirtschaftszweig unserer Volkswirtschaft überbrückt werden müssen.

Aus einem kleinen Betrieb, in dem ausschließlich Handwebteppiche hergestellt wurden, wuchs mit den Jahren ein bedeutendes Textilunternehmen heran, das heute 300 Mitarbeiter zählt und seit 1961 in neuerrichteten Fabrikationsgebäuden in Bühler die hochstehenden Tisca-Qualitätsergebnisse herstellt. In einem modernen Teppichwebsaal der Firma A. Tischhauser & Co. befinden sich Ungetüme von mechanischen Webstühlen, die Teppiche von 370 und 460 cm Breite fabrizieren. Solche Stühle müssen die doppelte Breite aufweisen, damit beim Weben die Stahlruten herausgezogen werden können. So beansprucht der breiteste Stuhl einen Platzbedarf von  $12 \times 10$  m.

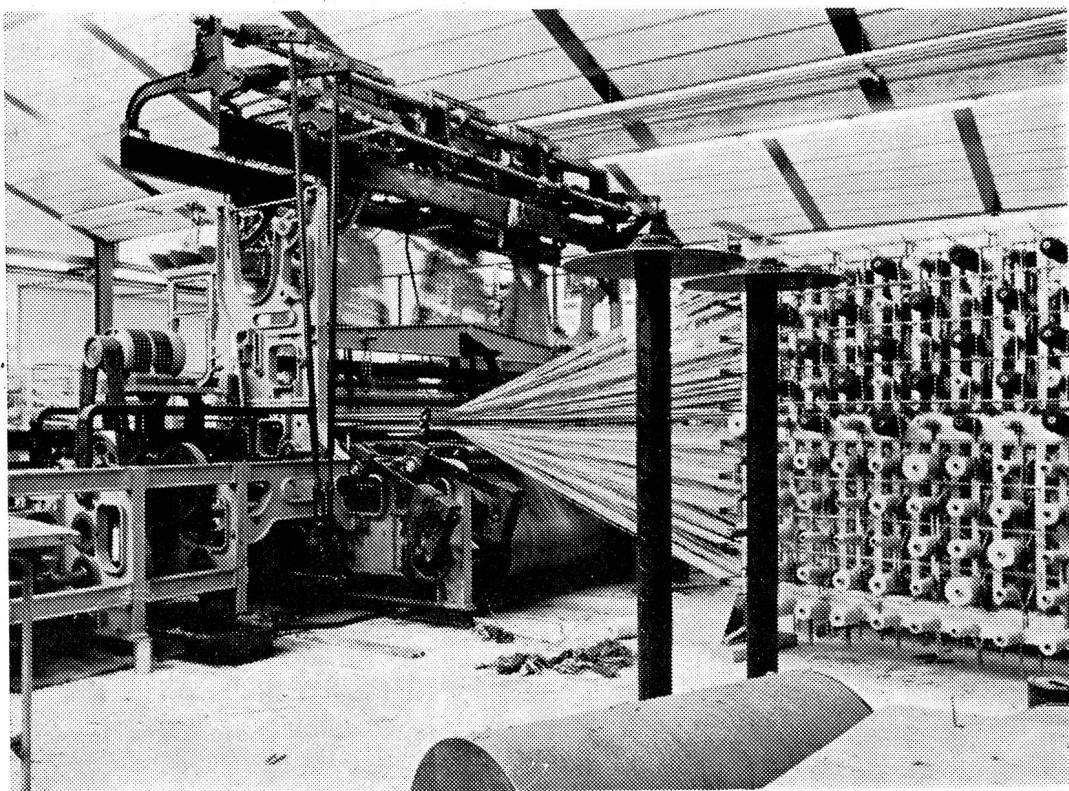
Das Muster wird von vier Jacquardmaschinen gesteuert. Ab Kettbaum oder vom Spulengatter laufen an die 10 000 Fäden von hinten in den Webstuhl ein, um so zum Teppich verwoben zu werden. Die fertigen Teppichrollen haben ein Gewicht von 300 bis 400 kg, was die Transportschwierigkeiten deutlich veranschaulicht.

Neben der Herstellung von schönen Bouclé- und Velour-

teppichen, besonders für Spannzwecke, pflegt die Firma A. Tischhauser & Co. auch die Sparte der Möbel- und Dekorationsstoffe, wobei vor allem das Prinzip der hochmodischen Qualität besonders beachtet wird.

Interessant war der Besuch in der ältesten und zugleich ersten Abteilung der Firma Tischhauser, nämlich der Teppichhandweberei. Man glaubt es kaum, daß es heute noch möglich ist, handgewobene Teppiche zu verkaufen, nachdem man gesehen hat, daß drei Männer an einem Handwebstuhl arbeiten müssen. In dieser Teppichhandweberei werden doppelseitig verwendbare Handwebteppiche, besonders aber hochflorige, schwere Teppiche nach einem eigenen patentierten Verfahren hergestellt. Trotz schwerster ausländischer Konkurrenz erzielt die Firma Tischhauser mit dieser Abteilung einen ansehnlichen Umsatz. Mit Stolz hat Herr A. Tischhauser den Pressevertretern bekanntgegeben, daß in den Villen bekanntester Filmgrößen und in der Jacht «Christina» des Reeders Onassis Tisca-Teppiche liegen.

Der Besuch in der Teppichweberei Tischhauser in Bühler hat uns wieder einmal in der Auffassung bestärkt, daß nicht allein der Standort einer Weberei für den Erfolg maßgebend ist, sondern vielmehr der initiative Unternehmergeist und das Streben nach qualitativ erstklassigen und modischen Erzeugnissen. Daß eine junge, aufstrebende Industrie auch ihre Schwierigkeiten und Sorgen hat, ist nichts Außergewöhnliches für die Textilindustrie. Von ihnen ist an anderer Stelle der «Mitteilungen über Textilindustrie» die Rede.



Teppichwebstuhl mit Spulengatter

## Elektrische Fadenwächter für Hochleistungs-Spulengestelle

Als unentbehrliches Hilfsaggregat gehört der Fadenwächter heute zu jeder Konusschär- oder Breitzettelanlage. Er soll imstande sein, die Wickelmaschine wirkungsvoll zu unterstützen und damit Produktion wie auch Kettqualität kräftig zu fördern.

Der Fadenwächter Modell GFA (Abb. 1, Herstellung: Maschinenfabrik Benninger AG, Uzwil) wird diesen Forderungen in jeder Weise gerecht. Er ist auf Grund der letzten Erfahrungen mit den bekannten Hochleistungsmaschinen entwickelt und nach neuesten Prinzipien konstruiert worden. Seine außergewöhnlichen Qualitäten wirken überzeugend. Die wichtigsten Vorteile sind in folgenden Punkten zusammengefaßt:

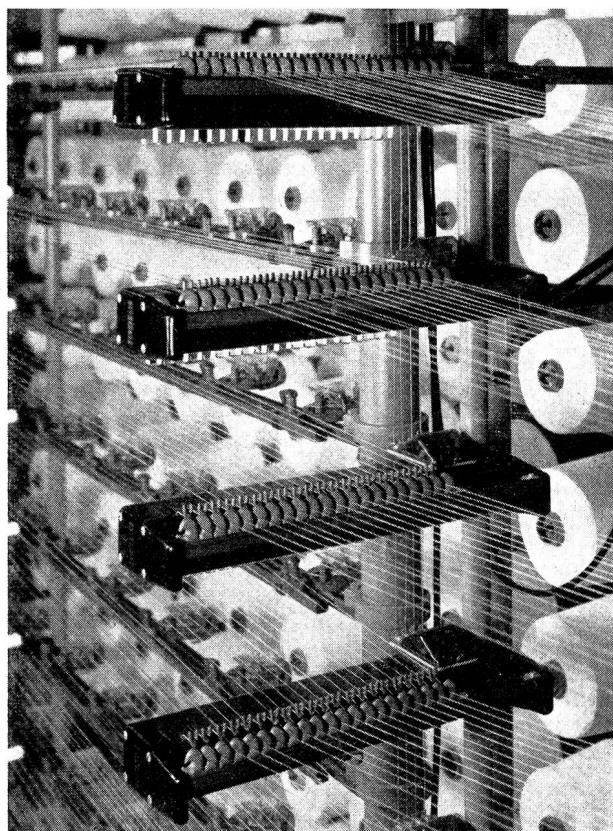


Abb. 1

### Optimale Betriebssicherheit

Staub und Flugansammlungen im Innern des Fadenwächters beeinträchtigen die Zuverlässigkeit. Folglich ist eine absolut staubdichte Verschalung erste Bedingung. Beim Benninger-Wächter sind sämtliche Innenhohlräume, die elektrische Kontakte und funktionswichtige Teile beherbergen, vollständig abgedichtet. Der Staub bleibt auf der Außenseite liegen, von wo er einfach abgeblasen werden kann. Die elektrische Einrichtung ist äußerst einfach. Komplizierte Verdrahtungen fehlen gänzlich — sie haben der modernen «gedruckten» Schaltung Platz gemacht. Außerdem ist das elektrische System in einem einzigen Block zusammengefaßt, der sich mit einer Schraube vom Rest des Elementes lösen läßt.

In mechanischer Hinsicht bietet Serienfertigung Gewähr für gleichbleibende Qualität, Maßhaltigkeit und Auswechselbarkeit. Nachkontrollen sorgen dafür, daß sich hier keine Fehlerquellen bilden. Sämtliche Metallteile sind rostgeschützt, funktionswichtige sogar rostfrei.

### Kurze Reaktionszeit

Beim Abfallen der Spannung schnellt die äußerst leichte Wächternadel blitzartig in die Höhe, wobei der Kontakt-

nocken den Stromkreis schließt und die Wickelmaschine stillsetzt. Die Prellzeit (vom ersten Aufschlagen der Nadel auf den Kontakt bis zum Ansprechen des Relais) wurde vollständig ausgemessen. Ausgedehnte Zeitmessungen ergaben folgende Werte:

Mittlere Reaktionszeit bei einem bisher als erstklassig taxierten Fadenwächter (inkl. Prellzeit)  $18/100$  sek

Mittlere Reaktionszeit beim Fadenwächter GFA (Prellzeit = 0)  $6/100$  sek

In der Praxis bedeuten diese Zahlen: Bei einer Schärgeschwindigkeit von 600 m/min legte das gebrochene Fadenende während der Reaktionszeit früher einen Weg von 1,80 m zurück; beim Benninger-Fadenwächter, Modell GFA, mißt die Strecke nur noch 0,60 m. Diese hervorragenden Resultate lassen sich nur dank neuartiger Lösungen erzielen, die ausschließlich bei diesem Aggregat zu finden sind.

### Universelle Einsatzmöglichkeit

Die minimale Funktionsspannung des Benninger-Fadenwächters liegt bei nur 2,5 g. Deshalb können auch feinste Garne bis zu 7 den. verarbeitet werden. Am Wächter selbst tritt keine namhafte Spannungserhöhung ein, da die Umlenkung der Fäden sehr gering ist. Werden mehrheitlich sehr grobe Garne verarbeitet, so wird die Vorspannung der Wächternadel durch eine einfache Umstellung dem größeren Garngewicht und der erhöhten Fadenspannung angepaßt. Damit reagiert der Fadenwächter genau gleich rasch wie bei feinen Garnen.

Jeder Benninger-Wächter läßt sich mit den geeigneten Fadenführern ausrüsten. Für natürliche Stapelfasern wie Wolle, Baumwolle usw. bewähren sich nach wie vor Porzellanteile. Bei Verarbeitung von künstlichen Fasern sind Fadenführer und Wächtergabeln aus Sinterkeramik zu empfehlen. Sie sind außerordentlich widerstandsfähig und zeigen auch nach mehrjährigem Einsatz keine oder nur geringe Abnutzungsspuren.

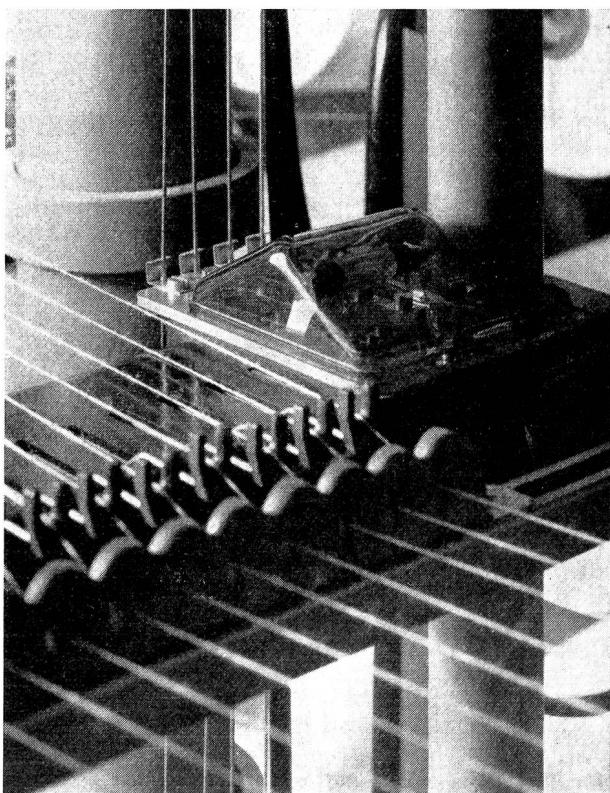


Abb. 2

**Leichte Bedienung**

Offene Fadenführer und Gabeln (Abstand 12 mm) sowie freitragende Elemente sorgen dafür, daß sich die Fäden mühelos und ohne Griffwechsel einlegen lassen. Einzelne unbenutzte Nadeln oder Elemente können nach Wunsch ausgeschaltet werden, damit sie keinen Dauerkontakt erzeugen. Zu diesem Zweck besitzt jede Nadel an der Unterseite des Elementes einen zugeordneten Unterbrechungsschieber, der sich ohne jegliche Hilfsmittel betätigen läßt. Er hält die Wächternadel außerhalb des Kontaktbereiches.

**Vorzügliche Signalisation**

Bei Fadenbruch zeigt ein weithin gut sichtbares rotes Licht an (Abb. 2), auf welchem Element der gebrochene

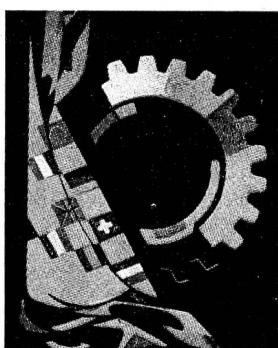
Faden zu suchen ist. Die sog. Etagensperre verhütet, daß beim Lockerwerden anderer Fäden auch die Signallampen weiterer Etagen aufleuchten. Auf dem Element selbst zeigt die emporgeschaltete Gabel sofort den genauen Ort des Fadenbruches. Auf diese Weise ist es möglich, gebrochene Fäden rasch und sicher aufzufinden.

**Unbeschränkte Anbaumöglichkeit**

Der elektrische Fadenwächter Modell GFA läßt sich mit jeder Schär- oder Zettelmaschine kombinieren und an alle konventionellen Gatter anbauen. Die dazu erforderlichen Zusatzgeräte und Anbauteile werden von der Maschinenfabrik Benninger AG in Uzwil selbst gebaut.

## Ausstellungs- und Messeberichte

### Weltweites Interesse für die 4. Internationale Textilmaschinen-Ausstellung



Comité Européen  
des Constructeurs  
de Matériel Textile

#### 4. Internationale Textilmaschinen- Ausstellung Hannover

22. September bis  
1. Oktober 1963

sagt werden, daß sich die Textilmaschinenindustrie der Welt in Hannover ein Stelldichein geben wird.

Über 650 Aussteller aus 13 Nationen, und zwar aus der Bundesrepublik Deutschland, Belgien, Dänemark, Frankreich, Großbritannien, Italien, Japan, den Niederlanden, Österreich, Schweden, der Schweiz, Spanien und den USA, werden in 12 Hallen des Messegeländes auf rund 112 000 qm Ausstellungsfläche Spitzenerzeugnisse des internationalen Textilmaschinenbaues zeigen. Damit wird die 4. Internationale Textilmaschinen-Ausstellung nicht nur größer als ihre Vorgängerinnen, sondern auch die größte Fachausstellung sein, die bisher in Hannover veranstaltet wurde.

Sämtliche Sparten des Textilmaschinenbaues, seien es Spinnerei-, Weberei-, Strickerei-, Wirkerei- und Veredlungsmaschinen einschließlich Zubehör sowie alle Produktionsmittel für die Bekleidungsindustrie, werden in Hannover hervorragend vertreten sein. Die Textilindustrie der Welt zeigt bereits ein lebhaftes Interesse an dieser Ausstellung, was in den vielen Besucheranmeldungen zum Ausdruck kommt.

### 77. Wiener Internationale Messe — 10. bis 17. März 1963

Zum Anlaß der 77. Wiener Internationalen Messe führte kürzlich die Oesterreichische Handelskammer in der Schweiz eine Pressekonferenz durch, an der Hofrat Eduard Strauß, Präsident der Wiener Messe AG, erklärte, daß ihre Organisation mit diesem Presseempfang neben Haag und Frankfurt am Main auch Zürich besucht, das ein besonderes wirtschaftliches Zentrum darstelle. Seit Jahren erfüllt die anhaltend gute Konjunktur der Schweiz und Oesterreichs alle Voraussetzungen für erfolgreiche internationale Handelsbeziehungen zwischen diesen Ländern. Sowohl die Wareneinfuhr als auch die Warenausfuhr hatten ja bereits im November des vergangenen Jahres die Gesamtein- und -ausfuhr des Jahres 1961 übertroffen. Bei der Einfuhr von Schweizer Erzeugnissen nach Oesterreich war der Unterschied nur ganz geringfügig; hingegen übertrafen die Bezüge der Schweiz aus Oesterreich im November 1962 den Jahresexport 1961 um 16 Prozent.

Von diesen Tatsachen ausgehend, ist die Wiener Messe für die Handelsbeziehungen beider Länder von besonderer Wichtigkeit. Diese Messe vermittelt auch dem schweizerischen Textilfachmann ein objektives Bild über die hervorragenden Leistungen der österreichischen Textilindustrie. Die Besucher werden in den großen Textilhallen vorzüglich aussehende und gediegene Gewebe aus reiner Schurwolle mit Terylene finden. Das Verlangen nach leicht zu pflegender Freizeitkleidung veranlaßte auch die Baum-

wollweber, die zeitgemäßen Vorzüge der Polyesterfaser mit den bewährten Trageigenschaften der Baumwolle zu vereinen. So entstand unter anderem ein Baumwollstrucks, der wegen seiner Vorzüglichkeit und geschmackvollen Farben Beachtung finden wird. Die Verwendbarkeit dieses Materials reicht vom modischen Kleid-Mantel-Ensemble bis zum Freizeitkleid für Damen, Herren und Kinder. Das österreichische «Viscolen», dessen Mischfreudigkeit mit den verschiedenen Naturfasern propagiert wird, ist in Non-stop-Modeschauen an Modellen zu sehen, die von der Wiener Haute Confection verarbeitet wurden. Die ganze textile Abteilung mit mehr als 400 Ausstellern ist unter «Textilzentrum — Messepalast» zusammengefaßt.

Im weiteren wird an der Frühjahrsmesse wieder der Pelzsalon den Wiener Kürschnern Gelegenheit geben, ihre Meisterschaft in der Verarbeitung hochwertiger Pelze zu beweisen.

Als besonderes Ereignis ist nach längerer Pause die österreichische Jagdausstellung zu erwähnen. Sie steht unter dem Motto «Die Jagd in Wirtschaft und Kunst» und soll die vielfältige Bedeutung der Jagd für die Wirtschaft veranschaulichen.

Mit dem übrigen Ausstellungsgut wie Lebensmittelmaschinen, Radio- und Fernsehgeräte, Photo — Kino,