

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

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

**Band:** 73 (1966)

**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:** 22.01.2026

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

# Spinnerei, Weberei

## Grundsätzliches über die Fachbildung

Mitgeteilt von der Firma Gebr. Stäubli & Co., Horgen

(Schluß)

Charakteristisch für jede Schaftmaschine ist das Vorhandensein eines Mechanismus, welcher ihre kraftübertragenden Organe in dem gewünschten Rhythmus steuert, d. h. zum Funktionieren oder zur Ruhe bringt. Der Stand der Technik würde es gestatten, diese Steuerung z. B. mit Hilfe der Elektronik unmittelbar von der Patrone des Dessinateurs zu übertragen. In absehbarer Zeit kommen aber für die Praxis aus verschiedenen Gründen solche Ausführungen noch nicht in Betracht. Die Uebertragung erfolgt auf rein mechanischem Wege. Dabei kommen sogenannte Musterkarten zur Anwendung, welche ein Abbild der Patrone sind. Pro Schuß (oder 2 Schuß) sind die gewünschten Bewegungen der Schäfte auf einer Einheit registriert, wobei diese Einheiten in beliebiger Länge, nur beschränkt durch praktische Anwendbarkeit, endlos aneinander gereiht werden. Schon zur Zeit Jacquards waren zwei grundsätzlich verschiedene Typen dieser Karten bekannt.

### 1. Positiv (direkt) wirkende Karten

Bei diesen sind die steuernden, der Patrone entsprechenden Einheiten so ausgebildet, daß sie, in oszillierende oder drehende Bewegung gesetzt, weitere Maschinenelemente unmittelbar und gleichzeitig bewegen können. Wie in Abb. 23 als Beispiel einer Hattersley-Schaftmaschine dargestellt, heben die Nägel N der Karte K bei der Drehung des Kartenprismas die als zweiarmigen Hebel ausgebildeten Platinen P und bringen damit gleichzeitig den Haken H in Eingriff mit dem Zugmesser M.

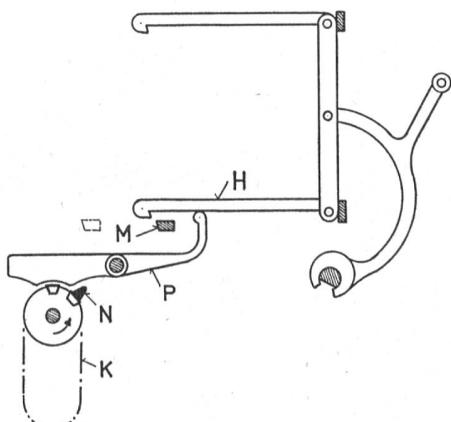


Abb. 23

Positiv wirkende Musterkarten ermöglichen eine einfachere Konstruktion des Einlesemechanismus. Sie können wieder demontiert und einer andern Bindung entsprechend wieder verwendet werden. In der Rapportlänge sind sie aber beschränkt, und die Handhabung wird mit zunehmender Länge unhandlich. Dies gilt ganz besonders für die bei Schemel-Schaftmaschinen und Knowles-Getrieben oft verwendeten Stahlrollenkarten. Bei Holzkarten spielt die Zuverlässigkeit der Verbindung zwischen Nagel und Karte eine große Rolle. Ausfall oder Bruch von Nägeln sind häufige Fehlerquellen. Diesen unliebsamen Erscheinungen versuchte man durch verbesserte Materialien, in letzter Zeit auch durch Kunststoff, zu begegnen. Die dadurch bedingte Verteuerung macht aber

deren Verwendung immer mehr unwirtschaftlich, wie auch die zunehmende Verteuerung der Arbeit für die Herstellung und Aenderung der Karten.

### 2. Negativ (indirekt) wirkende Karten

Sie weisen keine zusätzlichen Einsätze auf. Das Bild der Patrone wird aus den Karten herausgestanzt. Zur Steuerung werden sie mit sogenannten Nadeln abgetastet.

Zu diesem Zweck werden die horizontalen Nadeln A in Abb. 24, wiederum am Beispiel einer Hattersley-Schaftmaschine dargestellt, zusammen mit den Suchnadeln S periodisch gehoben und zwar dann, wenn sich der Kartenzylinder um einen oder zwei Schüsse dreht. Die Suchnadel S tastet beim Senken der Nadel A die Karte K ab. Fällt sie in eines der gestanzten Löcher, so gerät das Ende der Horizontalnadel A in den Bereich der Druckschiene D, welche ihre Bewegung über die Horizontalnadel A der Platine P übermittelt und damit den Haken H zum Eingriff mit dem Messer M bringt. Kommt aber die Suchnadel S auf eine ungelochte Stelle der Karte, so gleitet die Druckschiene D unter der Horizontalnadel A hinweg, ohne ihr eine Bewegung zu verleihen und damit ohne den Haken in Eingriff mit dem Messer zu bringen. Die im Gegensatz zu den positiv arbeitenden Karten notwendigen Zwischenelemente, die Nadeln A, haben diesem Einlesemechanismus auch den Namen Vornadelsystem eingetragen.

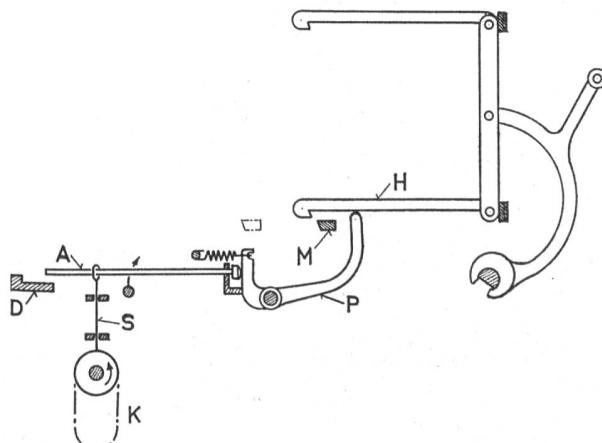


Abb. 24

Bis zur Jahrhundertwende wurden als Kartenmaterial steife Kartonstreifen, sogenannte Pappkarten, verwendet, welche nach der Lochung durch Schnürung miteinander verbunden wurden. Mit der Anno 1900 patentierten Ausführung brachte Stäubli erstmals eine brauchbare Maschine auf den Markt, die statt der Pappkarten Papierstreifen aufwies. Diese Papierkarten haben sich hauptsächlich bei Hattersley-Maschinen durchgesetzt und sind in ihrer Dimensionierung heute auch von den Normenausschüssen übernommen worden (z. B. DIN 64 805). Bei Schemel-Schaftmaschinen und Knowles-Getrieben sind dagegen auch heute noch Pappkarten anzutreffen.

Negativ wirkende Karten sind nur für die erstmalig geschlagene Bindung verwendbar, wenn auch kleine Korrekturen möglich sind. Während die Herstellung der Papp-

**KOSTENVERGLEICH**  
für Schaftmaschinenkarten

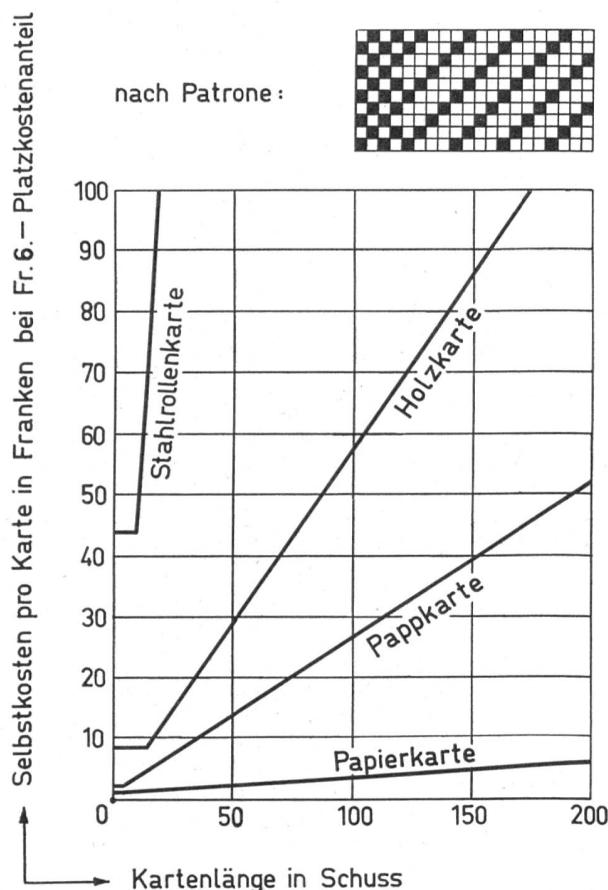


Abb. 25

karten infolge des großen Zeitaufwandes immer unwirtschaftlicher wird, können die Papierkarten in sehr kurzer Zeit hergestellt werden.

Dies gilt besonders für Herstellung mehrerer Karten für die gleiche Bindung oder den Ersatz vorhandener Karten. Ein Kostenvergleich nach Abb. 25 zeigt deutlich die mit zunehmender Kartenlänge rapid ansteigenden Kosten für positiv arbeitende Karten. Einen weiteren Vergleich für eine Karte von 100 Schuß bietet Abb. 26. Dabei ist angenommen, daß für die Herstellung der Papierkarten eine Stäubli-Schlag- und Kopiermaschine zur Verfügung steht.

Bei der Anschaffung von Papierkarten müssen in erster Linie zwei Qualitätseigenschaften ausschlaggebend sein:

a) Die Durchstechfestigkeit, d. h. die Anzahl Abtastungen durch die Suchnadeln bis zum Durchstechen des Papiers. Diese Grenze ist entsprechend der Struktur des Papiers sehr verschieden. Der Wert ist relativ und hängt stark von der Konstruktion des Einlesemechanismus ab.

b) Die Dimensionsstabilität. Papier ist hygroskopisch. Weil die Ablesenadeln metallisch, also feuchtigkeitsunempfindlich gelagert sind, können bei ungünstigen Verhältnissen und ungeeignetem Papier Ablesen- und dadurch Bindungsfehler auftreten. Ungünstige Verhältnisse sind sehr oft vorhanden, wenn der Vorrat an ungeschlagenem Kartenpapier nicht im Websaal selbst, sondern in einem andern Raum mit verschiedener Luftfeuchtigkeit gelagert ist.

Vorweg ist zu sagen, daß in den weitaus meisten Fällen auch bei den heute vorkommenden Tourenzahlen das von guten Lieferanten (z. B. Müller, Neuhausen a. Rhf.) auf den Markt gebrachte Normalpapier durchaus genügt. Für Sonderwünsche wurden aber noch weitere Versuche unternommen (siehe Abb. 27).

**Metallkaschiertes Papier**

Damit konnte die Dimensionsstabilität beträchtlich erhöht werden. Dafür zeigte es sich, daß die Durchstechfestigkeit in unerträglicher Weise herabgesetzt wurde.

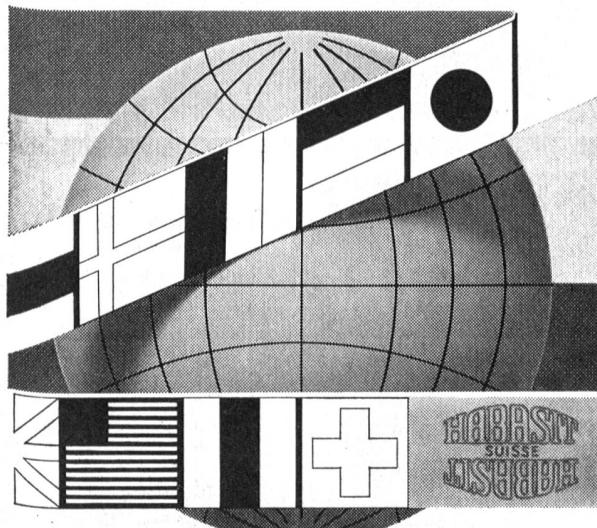
Positiv arbeitende Karten		Negativ arbeitende Karten	
Stahlrollen-Karten	Holz-Karten	Papp-Karten	Papier-Karten
<b>34</b>	<b>72</b>	Anzahl Schuss pro Meter-Karte	<b>95</b>
<b>2,94 m</b>	<b>1,39 m</b>	Länge	<b>1,05 m</b>
<b>27 kg</b>	<b>2,3 kg</b>	Gewicht	<b>0,75 kg</b>
<b>2,5 Std.</b>	<b>1,1 Std.</b>	Arbeitszeit	<b>1,75 Std.</b>
<b>430.—</b>	<b>48.80</b>	Materialkosten	<b>13.50</b>
			pro 100 Schuss
			<b>-18</b>

Abb. 26



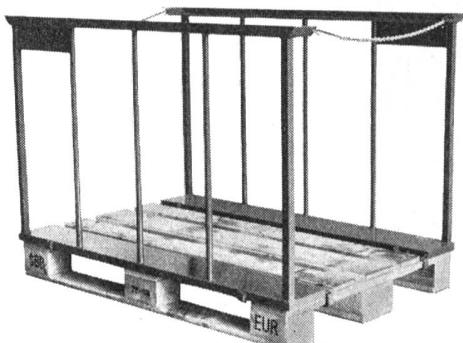
**HABASIT** In der Schweiz entwickelt

In 35 Ländern  
im  
täglichen Einsatz



**HABASIT** Vollsynthetische Treibriemen und Förderbänder  
HABASIT AG 4153 Reinach - Basel 061/827782 Telex 62859

## Drawag Palettansteckwände Spezialmodelle für die Textilindustrie



Drawag Palettansteckwände schaffen Ordnung, Platz und Übersicht, schadenfreie Transporte und saubere Lager. Für besonders gefährdete Güter sind Drawag Spezialmodelle mit Blech- oder Pavatexverkleidung die idealen Transport- und Lagergeräte.



Verlangen Sie unsere Offerte und den Katalog mit vielen Anwendungsbispielen aus der Praxis.

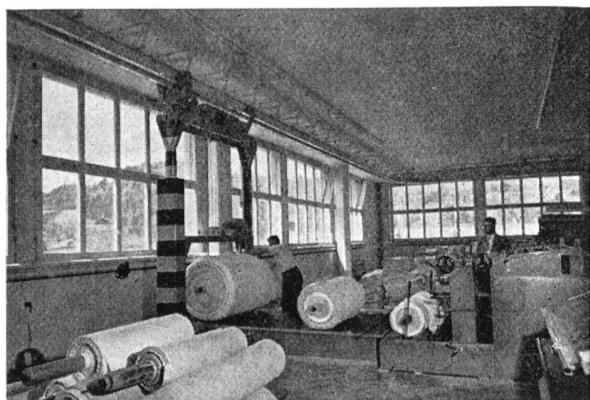
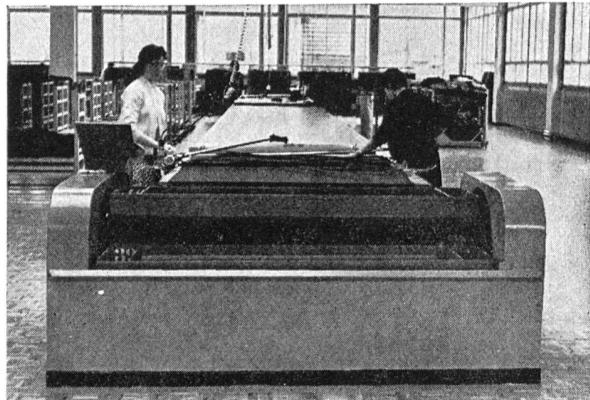
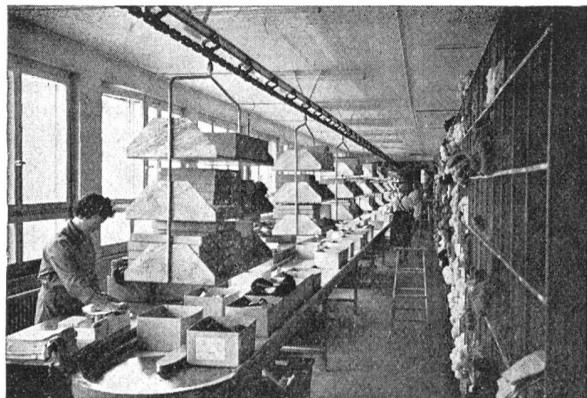
# DRAWAG

8105 Regensdorf Tel. 94 40 44  
IFM 66 - Halle 6 - Stand 615

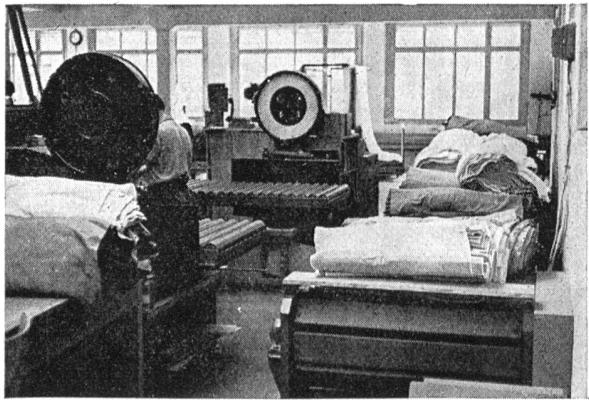
## Vorbildlich eingerichtete Fabrikationsräume mit modernen Förderanlagen



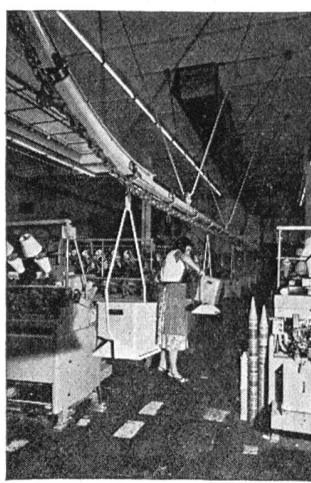
Die internen Transporte spielen auch in der Textilindustrie eine entscheidende Rolle. Sie stehen deshalb bei den Rationalisierungsmaßnahmen an vorderster Stelle.



Ob Behälter, Stoffrollen oder andere Güter befördert werden müssen, in den meisten Fällen können zweckmäßige Transportanlagen der Eisen- und Stahlwerke Oehler & Co. AG Ihr Personal entlasten, Unfälle verhüten und wesentlich Geld sparen.



Förderanlagen OEHLER werden aus serienmäßig hergestellten Bauteilen zusammengestellt und Ihren Bedürfnissen angepaßt oder sogar für Ihren konkreten Fall neu entworfen.



Unsere Unterlagen und die Erfahrung unserer Fachleute stehen Ihnen unverbindlich zur Verfügung. — Bitte berichten Sie uns!

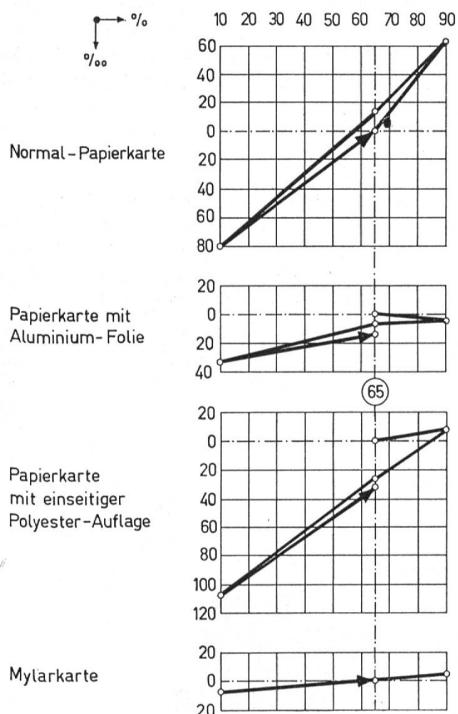
Eisen- und Stahlwerke  
Oehler & Co. AG, Aarau

# OEHLER AARAU



Karten für Schaftmaschinen nach DIN 64 805

Dimensions- Stabilität: Veränderung in Querrichtung (‰) bei verschiedener Luftfeuchtigkeit (%)



Durchstech - Festigkeit: (Anzahl Ablesungen)

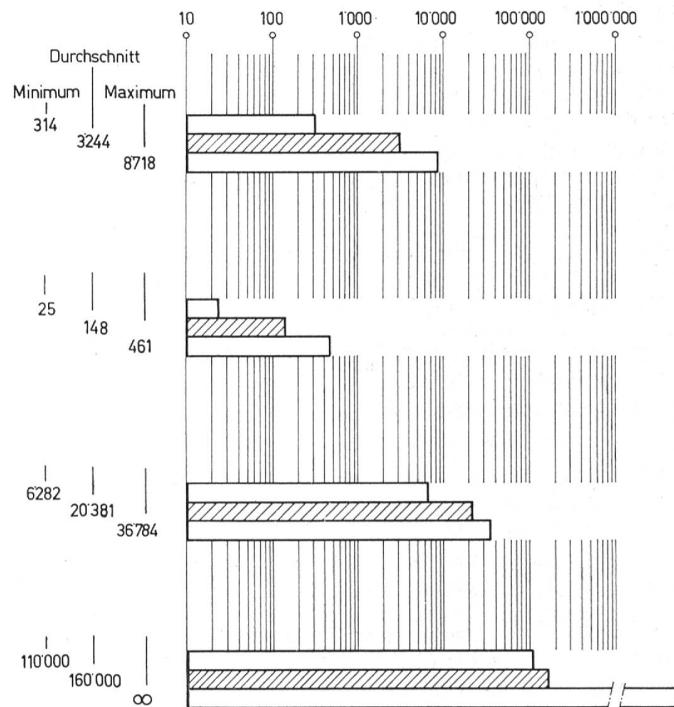
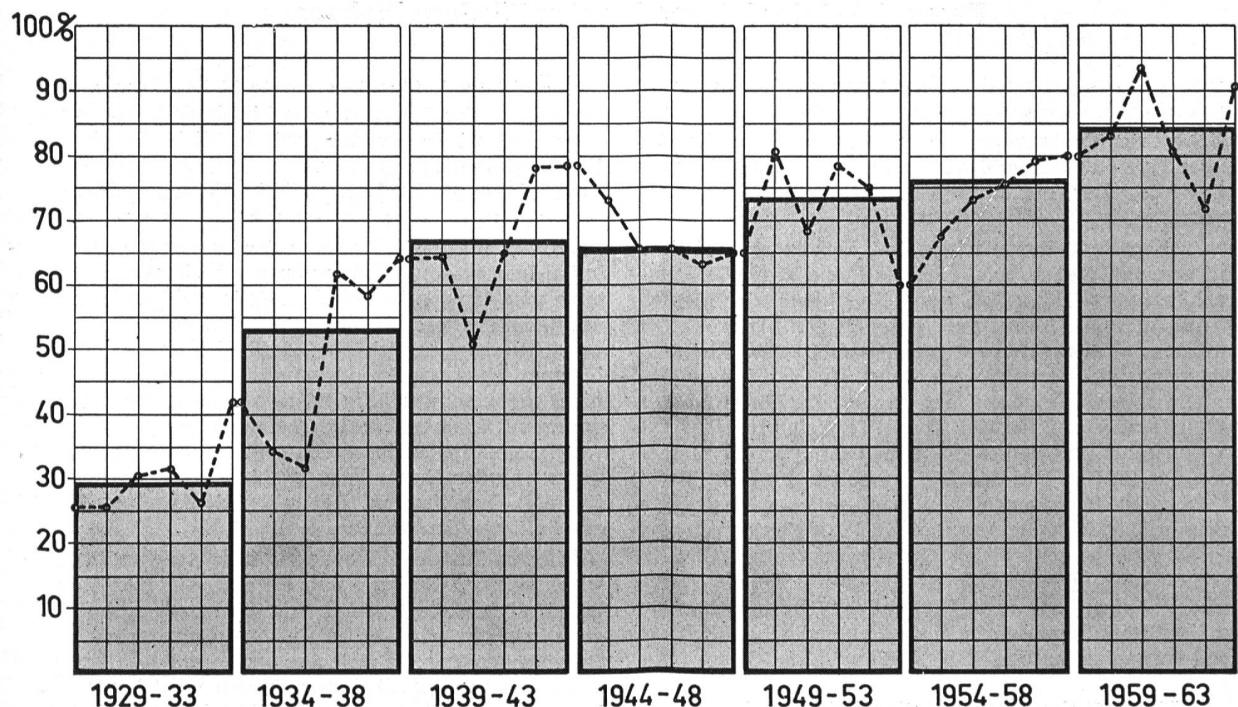


Abb. 27



Anteil der Schaftmaschinen für Papierkarten  
an den Schaftmaschinen-Lieferungen  
der Firma Gebr. Stäubli & Co, Horgen . 8810

Abb. 28

### *Mit Polyester behandeltes Papier*

Auch dieser Versuch führte nicht zum gewünschten Resultat. Die Durchstechfestigkeit war gut, aber die Dimensionsstabilität enttäuschte.

### *Polyesterkarten*

Nach verschiedenen unbefriedigend verlaufenen Versuchen gelang es, ein Produkt der Firma DuPont zu erhalten, welches die gewünschten Resultate ergab. Es wird unter dem Namen Mylar in den Handel gebracht.

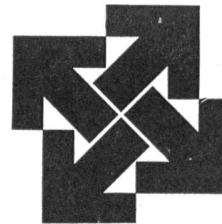
Abb. 27 zeigt die Ergebnisse der Versuchsreihe. Alle Materialien wurden unter genau gleichen Bedingungen geprüft. Die Werte für die Durchstechfestigkeit entsprechen dem arithmetischen Mittel von je ca. 100 Messungen. Für die Feststellung der Dimensionsstabilität blieben die Prüfstücke jeweils bis zur Stabilisierung in Kammern mit 65, 90, 65, 10 und 65 % Luftfeuchtigkeit, in dieser Reihenfolge. Um Mißverständnissen vorzubeugen sei erwähnt, daß die Gebr. Stäubli & Co. den Verkauf von Kartennpapier aufgegeben, d.h. ganz der Firma Müller in Neuhausen überlassen haben.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß sich im Schaftmaschinenbau die negative Papierkarte zweifellos durchsetzen und auch bei Neuentwicklungen zur Anwendung gelangen wird. Ueber den prozentualen Anteil der Papierkarten-Schaftmaschinen an den Lieferungen gibt Abb. 28 Aufschluß. Dabei ist vorauszusehen, daß mit zunehmenden Ansprüchen auch mit negativen Kunststoffkarten zu rechnen ist, besonders dann, wenn es den Herstellern gelingt, die Qualität mit den erwähnten Bedingungen zu stabilisieren.

*Anmerkung der Redaktion:* Unter der Bezeichnung Desinfolie «Z 100» hat die Firma AG Müller & Cie., Neuhausen am Rheinfall, ein äußerst widerstandsfähiges Material auf den Markt gebracht, das kaum mehr Wünsche offenläßt. Neben beinahe absoluter Dimensionsstabilität bei unterschiedlicher Luftfeuchtigkeit und Temperatur besitzt die Folie eine fast unbegrenzte Durchstoßfestigkeit. Ein Spezialleim ermöglicht das dauerhafte Zusammkleben der Dessins.

## **Internationale Fördermittelmesse**

*Anmerkung der Redaktion:* Im Hinblick auf die vom 8. bis 17. Februar 1966 in Basel stattfindende Internationale Fördermittelmesse, IFM 66, veröffentlichen wir nachstehend folgende Artikel: Pressefahrt der Internationalen Fördermittelmesse — Ein modernes Lager in der Textilindustrie — Kontinuierliche Fördertechnik — Pevolon-Kunststoffräder.



## **Pressefahrt der Internationalen Fördermittelmesse**

(UCP) Auf einer Fläche von rund 35 000 Quadratmetern wird in der Zeit vom 8. bis 17. Februar 1966 in den Hallen der Schweizer Mustermesse die Internationale Fördermittelmesse IFM 66 durchgeführt. An ihr beteiligen sich mehr als 130 Aussteller, die rund 250 Firmen aus 11 Ländern vertreten.

Der rationelle Güterumschlag hat bereits einen hohen Stand erreicht, und es zeigt sich, daß eine große Teilnehmerzahl zu verzeichnen ist, wenn Tagungen oder Messen sich mit diesem Gegenstand beschäftigen. Dies deutet darauf hin, daß im Moment alles noch im Fluß ist und daß man nach besseren Wegen sucht. Um der Presse Gelegenheit zu geben, sich mit den Fragen des Förderwesens auseinanderzusetzen, wurden deren Vertreter zu einer Informationsfahrt eingeladen, die gemeinsam von der Messeleitung der IFM 66 und den SBB organisiert wurde. Rund fünf Dutzend Fachjournalisten hatten Gelegenheit, den Güterumschlag im Güterbahnhof Zürich zu studieren und sich über die verschiedenen Güterwagentypen der SBB unterrichten zu lassen. In Solothurn wurde bei der Firma Gebrüder Sulzer das innerbetriebliche Transportsystem ihrer Textilmaschinenfabrik besichtigt und schließlich die Verteilerorganisation des VSK in Wangen bei Olten.

### *Einige Gedanken zur Rationalisierung des Förder- und Lagerwesens*

Das Rationalisierungsprinzip liegt jedem fortschrittlichen Produktionssystems zugrunde. Es bildet die tägliche Sorge jedes wirtschaftenden Menschen, des Großunternehmers wie des Handwerkers. Je zweckdienlicher die Rationalisierung, desto günstiger die Chancen des Wettbewerbs.

Das gilt auch für die gesamte Volkswirtschaft. Wo die Löhne und der Lebensstandard hoch sind, wie in unserem Lande, muß jede einzelne wirtschaftliche Verrichtung optimal rationalisiert sein, wenn wir bei gleichbleibendem Realeinkommen konkurrenzfähig bleiben wollen.

Rationalisierung ist abgeleitet vom lateinischen Wort «ratio» = Vernunft. Und von der Vernunft sollen wir uns leiten lassen — nicht nur von der rechnerischen, sondern auch von der psychologischen Seite, geht es letztlich doch um den Menschen. Ihn sollen wir von unwürdigen Arbeitsverrichtungen entlasten — dafür ist er zu wertvoll, im ökonomischen wie im ethischen Sinne des Wortes. Er soll nicht mehr schwerfällig Kiste um Kiste herumschleppen, wo er mit kleinen Fahrzeugen mühelos das Vielfache bewältigen kann. Andererseits soll aber auch nicht kostenvermehrender Raum beansprucht werden, wo durch rationelle Organisation Lager- und Arbeitsraum eingeschränkt werden können.

Aber eben «wo»? Wo kann noch Aufwand verminder werden, teure Energie, wie sie z.B. die menschliche Arbeitskraft darstellt, durch die billigere mechanische ersetzt werden, wo soll diese der elektrischen oder der thermischen Energie weichen; wo kann Raum gespart werden? Zur Lösung all dieser Fragen wird heute die kostbarste Energie eingesetzt, die es überhaupt gibt: der schöpferische Geist. Wohl weht dieser wo er will — wo sich aber gründlich geschulte Fachleute unablässig und intensiv mit einem einzigen Fragenkomplex auseinandersetzen, da werden neue Antworten gefunden.

Beim Textilmaschinenwerk der Gebrüder Sulzer AG überraschte die Lösung des Förder- und Transportpro-

blems. Hier sind total 203 Krane installiert, und zwar 170 mit Tragkräften von 0,25 bis 0,5 t, 23 mit 0,75 bis 5 t und 10 mit 10 bis 15 t. Krane von 10 bis 15 t sind Laufkrane, eingesetzt im Wareneingang, Rohmateriallager, in der Fertigmontage und Spedition. Im Gußlager sind Stapelkrane zur Bedienung von Gestellen bis zu 5,7 m eingesetzt. Zur Montage sind Montagebänder mit 16 bzw. 8 Arbeitsplätzen eingesetzt. Das Hauptmontageband ist 81,3 m lang, und seine Geschwindigkeit kann stufenlos zwischen 0,043 bis 0,173 m/min eingestellt werden. Ein Doppelmontageband von 34,6 m Länge verfügt über 8 Stationen und dient der Ausrüstmontage. Das ganze Werksgelände wird mit Hebe- und Fördermittel bestrichen, so daß schwere körperliche Arbeit kaum noch zu bewältigen ist.

Beim VSK in Wangen bei Olten sind der ganze Güterfluß, die Lagerung und der Versand z. B. bei Textilien auf die SSRG-Normen ausgerichtet, d. h. die Detailverkaufspackung ist auf das Maß der Paletten von 800×1200 mm abgestimmt und beruht auf dem Dezimalsystem der Minimalstandardmengen. Für die Auftragszusammenstellung sind Unterflur-Schleppkettförderer installiert, die aus zwei Förderlinien von zusammen 1,5 km Länge bestehen und das ganze Lager mit 24 m/h bestreichen. 400 Wagen können in die Schleppkettförderer eingesetzt werden. Die Wagen sind mit je 1 t belastbar. Durch ein Codesystem können die Wagen automatisch an eine bestimmte Lagerstelle dirigiert werden. Der VSK speditiert den größten Teil seiner Auslieferungen mit den SBB. Zu diesem Zweck fahren die Güterwagen direkt in die Lagerhalle, wo sie nach den SBB-Leitnummern beladen werden. Die SBB

haben mit der Beladung nichts zu tun. Beide Organisationen haben sich zusammengesetzt und die Belange aufeinander abgestimmt — und wie den Pressevertretern versichert wurde, funktioniert die Organisation klaglos. Immerhin hat der VSK in Wangen einen jährlichen Güterumschlag von rund 10 000 Wagen. Dieser Umschlag wird von den SBB ohne bauliche Maßnahmen im Bahnhof Olten bewältigt.

Nicht so eindeutig funktioniere die Zusammenarbeit mit der Post. Jene Sendungen, die vom VSK mit der Post befördert werden müssen, werden in posteigene Wagen verladen, gelangen dann in die Post Olten, werden dort ausgeladen und nach postalischen Gesichtspunkten sortiert. (Wegen des großen Paketanfalls muß die Post in Olten vergrößern.) Mit der Post konnte keine Einigung erzielt werden (wohl weil Monopolbetrieb). An den Postleitzahlen wurde Kritik geübt. Es handle sich dabei nicht um eigentliche Leitzahlen, sondern lediglich um eine mehr oder weniger brauchbare Numerierung der Gemeinden. Man hätte sich bei der Post an die bereits bestehenden Eisenbahnleitzahlen halten sollen. Dadurch wären auch die Geschäftsversender in der Lage gewesen, der Post Arbeit und unnötige Umtriebe abzunehmen.

An der IFM 66 werden Aufzüge, Gabelstapler, Palettenfahrzeuge, Industriestapler, Stapelkrane, Auto- und Mobilkrane, Stückgutförderer aller Art usw. gezeigt.

Vom 9. bis 11. Februar 1966 wird zugleich eine Fachtagung «Rationell fördern — Produktivität steigern» durchgeführt, an der namhafte Fachleute referieren und diskutieren werden.

## Ein modernes Lager in der Textilindustrie

Mitgeteilt von der Eisen- und Stahlwerke Oehler & Co. AG, Aarau

### Gründlich durchdachte Konzeption

Als die Habis Textil AG, Flawil, sich mit einer Neugestaltung ihres Kistenlagers befaßte, prüfte sie gründlich verschiedene Lösungsmöglichkeiten, die für ihre Bedürfnisse in Frage kommen konnten:

1. Einsatz eines Schubmaststaplers in den drei vorhandenen Lagerräumen.
2. Einsatz eines Stapelkranes, wobei es sich zeigte, daß die Anpassung der Dachkonstruktion von drei verschiedenen Schuppen ziemlich große Kosten verursacht hätte.
3. Erstellung eines neuen Kistenlagers. Zum vornherein wurden die ungefähren Maße festgelegt: Länge ca. 32 m, Breite ca. 21 m, Höhe 13,1 m (oberkant); die oberste Kiste richtete sich nach dem zur Bedienung vorgesehnen Stapelkran.

Ein allfälliges neues Lager sollte wenn möglich auch eine ganze Reihe von für den Betrieb wichtigen Bedingungen erfüllen, wie zum Beispiel:

- Möglichkeit des Einlagerns von Kisten und Paletten, um dem sich auch in der Textilindustrie immer stärker abzeichnenden Trend zur Verwendung dieses einheitlichen Ladehilfsmittels Rechnung zu tragen.
- Freier Zugriff zu jeder einzelnen Kiste oder Palette mit möglichst guter Uebersicht.
- Einsatz von so wenig Personal wie irgend möglich.
- Niedrige Betriebskosten.

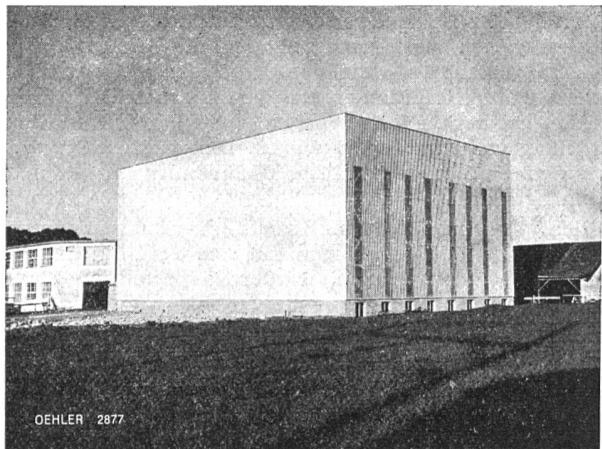
Nach Erhalt eines ersten Angebotes besichtigten die maßgebenden Herren von der Habis Textil AG ausgeführte Anlagen mit Gestellbedienungsgeräten und Stapelkränen. Dabei wurde die Möglichkeit ebenfalls ins Auge gefaßt, die Gestelle gebäudetragend auszubilden und das

Dach darauf abzustützen. Auf Grund von mehreren Besprechungen zwischen dem Kunden und dem in Frage kommenden Lieferanten wurde schließlich einer Lösung mit folgenden technischen Daten der Vorzug gegeben:

- Gebäudeftragende Gestellkonstruktion nach den Plänen der Firma Scheer & Co. in Herisau, mit 7 Doppelgestellen und 2 Einfachgestellen zu total 4480 Ablegeplätzen. Lichtmaße Ablegeplatz (B×L×H): 1280×815×840, Hubhöhe ab Boden: 11 500 mm.  
Leistung der Stapelkrananlage: 20 Transportspiele pro Stunde.  
Stapelkran mit drehbaren Vorschubgabeln.  
Nutzlast: 500 kg.

### Einwandfreier Materialfluß

Ebenso wichtig wie das Stapeln im Lager ist der An- und Wegtransport des Lagergutes. Diesen beiden Punkten wurde von der Habis Textil AG von Anfang an große Bedeutung geschenkt. Die Anlieferung der Kisten beziehungsweise Paletten erfolgt in Eisenbahnwagen, wobei nicht mehr als zwei Wagen auf einmal ankommen. Da kein werkeigener Anschluß besteht, wird die ankommende Ware per Camion vom Bahnhof zum Lager übergeführt, wo der Ablad an der Rampe mittels Sackkarren oder Palettewagen erfolgt. Hochkant werden die Kisten auf die stehende Kippvorrichtung gestellt und von dieser in die für den Weitertransport erforderliche Lage (quer zur Rollenbahn) gebracht. Paletten werden direkt auf die liegende Kippvorrichtung gefahren. Als Bedingung wurde verlangt, daß auf der Eingangsrollenbahn 20 Kisten (= eine Camionladung) gespeichert werden können. Demzufolge wurde die Rollenbahn als Stapelstrecke vorgesehen. Die angetriebenen Zwischenstücke wirken bremsend, da sie jedoch mit einem Freilauf ausgerüstet sind, verhindern sie das Stapeln der Einheiten nicht.



*Die gebäudetragenden Gestelle sind außen mit Eternit verkleidet, das lichtdurchlässige Dach besteht aus Tettovinyl*

Die zwei hintereinanderliegenden angetriebenen Zwischenstücke am Ende der Rollenbahn haben keinen Freilauf und wirken als Aufgabevorrichtung. Sie übergeben die Einheiten an den Wagen des Quertransportes. Dieser führt sie bis in die Querfahrbachse der Ausstoßvorrichtung des Krans. Die Uebergabe von der Rollenbahn bis zur Uebergabestelle für den Kran erfolgt automatisch; sobald der Stapelkran eine Kiste beziehungsweise eine Palette übernommen hat, fährt der Wagen des Quertransportes selbsttätig zur Rollenbahn, holt die nächste Einheit ab und bringt sie zur Uebergabe. Aufgabevorrichtung und Quertransport sind mit Photozellen so gesteuert, daß ein störungsfreier Betrieb gewährleistet ist.

Beim Wegtransport aus dem Lager ist keine Stapelung vorgesehen, weil die Lagereinheiten nach Bedarf von der Fabrikation abgerufen und gleich abtransportiert werden. Die Uebergabe erfolgt vom Stapelkran auf eine Hebebühne, die im Querfahrgang in der Nähe des Ausgangs angeordnet ist. Nach erfolgtem Absetzen der Last durch den Stapelkran wird die Hebebühne abgesenkt und die Ladung von einem Palettrolli übernommen.

#### *Einige technische Einzelheiten*

Laut Grundriß werden durch den Stapelkran vom Querfahrgang aus insgesamt acht Längsgänge bedient, wo in der Längsrichtung in einer Reihe je 20 Kisten oder Paletten hintereinander und 14 übereinander gelagert werden können. Im Querfahrgang kann die Last um  $90^\circ$  bis  $270^\circ$  gedreht werden. Die einzelnen Bewegungen, wie Querfahren, Längsfahren, Drehen der Gabel, Gabelausschub und Hub, erfolgen verhältnismäßig rasch. Die Erfahrung zeigte, daß die ursprünglich festgelegten Normwerte nicht voll beanprucht wurden und zum Teil herabgesetzt werden mußten. Trotzdem zeigte es sich, daß die als stündliche Leistung angenommenen 20 kompletten Transportspiele nach einiger Praxis nicht nur erreicht, sondern bis auf 25 Spiele pro Stunde gesteigert werden konnten.

Die elektrische Kransteuerung ist verhältnismäßig umfangreich. Außerdem wurden einzelne Bewegungen automatisiert. So kann beispielsweise der Längsgang durch Drücken eines Knopfes vorge wählt werden, worauf das Anhalten vor dem gewählten Gang und die Verriegelung des Querfahrgewagens selbsttätig erfolgen. Einzelne Bewegungen sind aus Sicherheitsgründen gegeneinander verriegelt, während andere im Interesse einer hohen Leistung (Längs- und Querfahren kombiniert mit Hub) gleichzeitig erfolgen können.

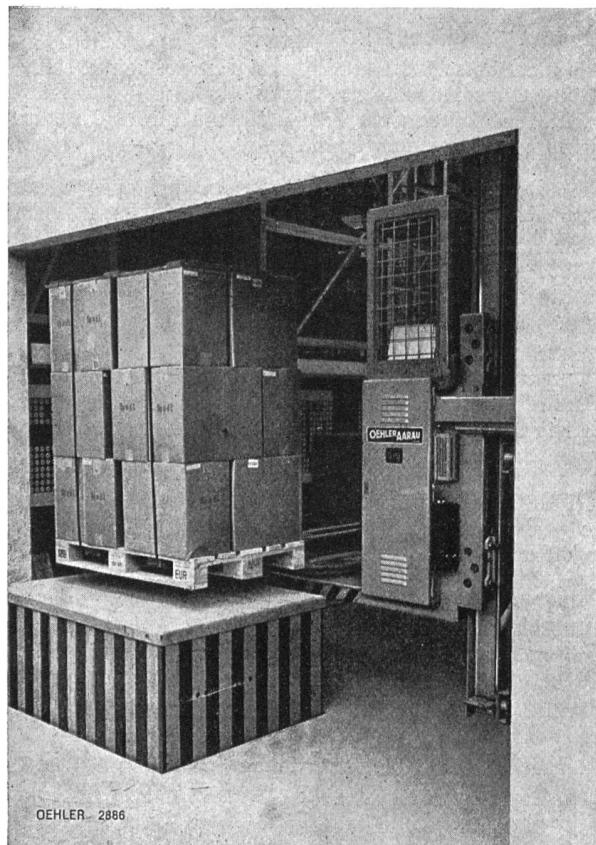
Obwohl die schließlich gefundene Lösung zu einem reinen Zweckbau mit einfachen Elementen führte, sind doch die ästhetischen Momente nicht vernachlässigt worden. Die Gestelle wurden in einem hellgrauen, fast weißen Ton gestrichen. Zusammen mit dem voll lichtdurchlässigen Dach aus Kunststoff und den auf der Südseite vorge sehenen Kunststoffplatten bei den Längsgängen ergibt sich eine für ein so hohes Lager überraschende Lichtfülle.

#### *Abschließende Bemerkungen*

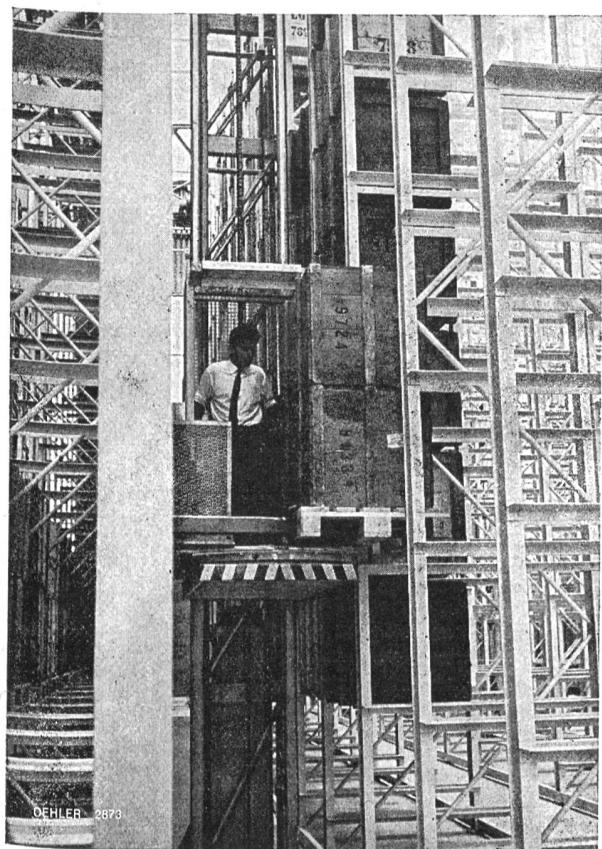
Nach gründlichem Studium ihres Lagerproblems, den vorhandenen Lösungen und den bestehenden Möglichkeiten hat die Habis Textil AG ein Lager erstellt, das hinsichtlich Konzeption, Ausführung und Wirtschaftlichkeit ein Optimum darstellt. In mehr als einer Hinsicht wurde Neuland beschritten. Die gefundene Lösung bietet auf einer sehr kleinen Grundfläche ein überraschend großes Fassungsvermögen, eine klare, übersichtliche Organisation, einen rationellen Materialfluß, so daß das Ganze von einer Person bedient werden kann.

Die Betriebszeit zwischen der Inbetriebnahme des Lagers und der Niederschrift dieser Zeilen erlaubt natürlich noch kein abschließendes Urteil über die gemachten Erfahrungen. Immerhin darf darauf hingewiesen werden, daß die durch das Ausräumen des alten Lagers entstandenen Stoßzeiten die mechanischen Einrichtungen einer starken Beanspruchung aussetzen.

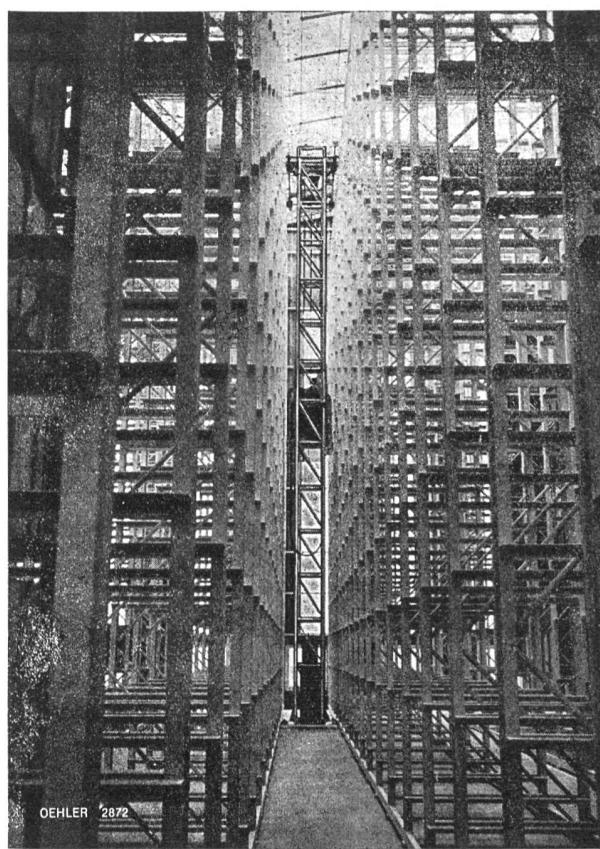
*Anmerkung der Redaktion: Das hier beschriebene Lager ist in seiner Art für die Textilindustrie absolut neu, und auch im Ausland besteht unseres Wissens nichts Ähnliches.*



*Beim Auslagern werden die Paletten am Ausgang zur Fabrikationshalle an eine Hebebühne übergeben*



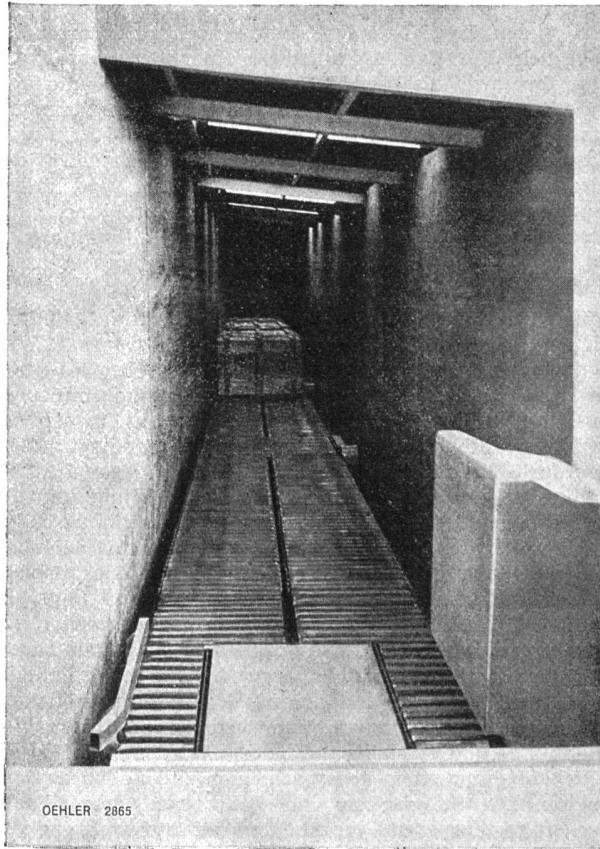
*Einfahren des Lagergutes in das Gestell*



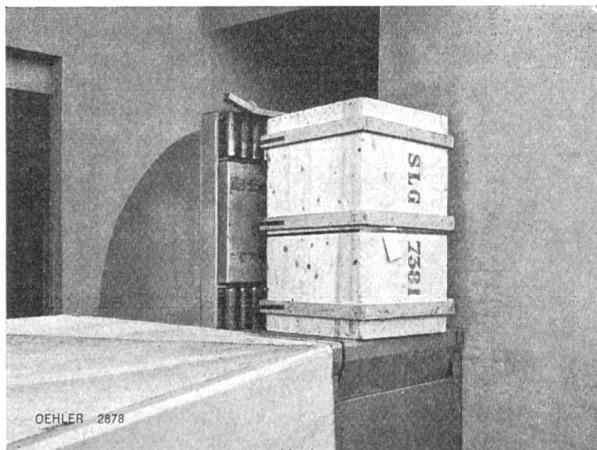
*Der Kran im Längsfahrgang*



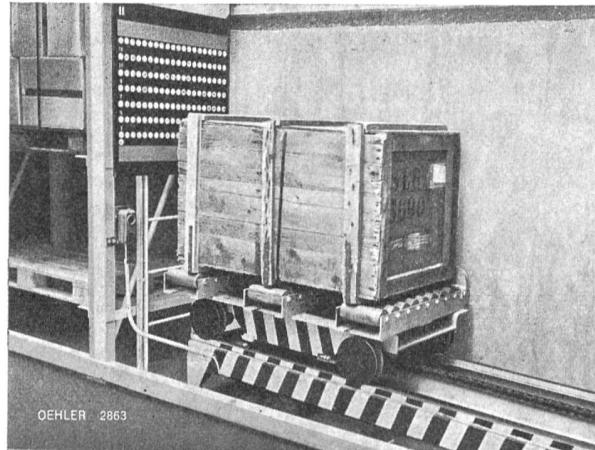
*Der Stapelkran beim Einlagern einer Palette vor der Einfahrt in den Längsgang*



*Stapelrollenbahn mit gestapelten Kisten. Paletten werden mit dem Hubwagen am Anfang der Rollenbahn einfach hingestellt*



Kippvorrichtung mit Kiste vor dem Kippvorgang



... vor einem Endanschlag stehen bleibt

## Kontinuierliche Fördertechnik

(UCP) Auf Einladung der *Lansing Bagnall AG, Dietikon*, wurde kürzlich eine Tagung über Fördertechnik durchgeführt. Über 500 Fachleute aus der ganzen Schweiz und allen Branchen folgten den instruktiven und ganz auf die Praxis abgestellten Ausführungen der Referenten *Clausen, Lewun, Jerzewski* und *Doll*, die auf Grund ihrer Erfahrungen als «Fördertechniker» und mit Hilfe von 250 Dias und 9 Filmen die Möglichkeiten des heutigen innerbetrieblichen Transportes und der Lagerhaltung aufzeigten.

Im ersten Vortrag «Schwerkraft — der billigste Antrieb der Fördertechnik» wurden einige Betrachtungen über den innerbetrieblichen Transport vorgebracht.

In vielen Betrieben sind heute noch Sackkarren im Gebrauch. Für den Ankaufswert einer Sackkarre kann man aber zwei bis drei Meter Förderweg mechanisieren, und für den Jahrespreis des dazugehörigen Arbeiters kann man etwa 150 Meter Röllchenbahnen installieren. Man spart also nicht nur einen Mann, mechanisiert den Förderweg, sondern beschleunigt jeden Transport, fördert den Transport und fördert den Materialfluß und senkt oft beträchtliche Unkosten, die für die Kalkulation und die Wettbewerbsfähigkeit eine nicht zu unterschätzende Rolle spielen.

Für den Versand wird die Auftragszusammenstellung auf der Röllchenbahn vorgenommen; das Verpacken, Wiegen, Verschnüren und die Bereitstellung der Aufträge sowie die Verladung der Fahrzeuge läuft kontinuierlich ab. Diese Beispiele zeigen eine universelle Einsatzmöglichkeit der Röllchenbahnen. Der Vorteil aber liegt außerdem darin, daß bei jeder betrieblichen Änderung, raummäßigen Neugestaltung, ein Abbau, Umstellung und der an die neuen Bedingungen angepaßte Neuauftakt schnell und ohne große Kosten möglich ist und somit auch auf längere Sicht gesehen eine Fehlplanung oder falsche Disposition nicht erfolgen kann. Das moderne Lager ist oft ohne Röllchenbahn undenkbar. Für kurze Strecken und viele verschiedenartige Abschnitte innerhalb des Lagers wird man aus Kostengründen entweder ausschließlich oder im Zusammenhang mit anderen Förderern die Röllchenbahn einsetzen. Besonders dann, wenn große Stückzahlen in der Ein- und Auslagerung bewegt werden, schaffen die Röllchenbahnen einen überraschenden und maßbaren Zeitgewinn. Die Standzeiten von Fahrzeugen oder Wagen werden kostensparend gesenkt und der Aufwand von Arbeitskräften radikal reduziert.

Für Speditionsunternehmen mit industrieller Lagerhaltung sind die Röllchenbahnen genau so eine Selbstverständlichkeit geworden wie für viele Produktionsbetriebe.

Anwendungsmöglichkeiten gibt es in fast allen Branchen: metallverarbeitende Industrie, Druckereien, Nahrungsmittelindustrie, Uhrenindustrie, Textilindustrie usw. Es laufen auf der Röllchenbahn Güter aller Art, wie z.B. Textilien, Schuhe, Konserven usw., um nur einige zu nennen.

Ein weiteres Fördermittel sind die Röllchenleisten. Die Röllchenleisten sind ein ebenso billiges und in ihrem Aufbau einfach gehaltenes Fördermittel, das sich zum Transport von Stückgütern bis etwa 300 kg, unter Ausnutzung der Schwerkraft anbietet. Andere Schwerkraftförderer sind Rollenbahnen als Ergänzung zu den Röllchenbahnen. Statt der Röllchen sind Rollen eingesetzt, auf denen Güter befördert werden, die auf den ersteren nicht bewegt werden können, z.B. wenn Kisten und Behälter am Boden mit Quer- oder Längsleisten versehen sind.

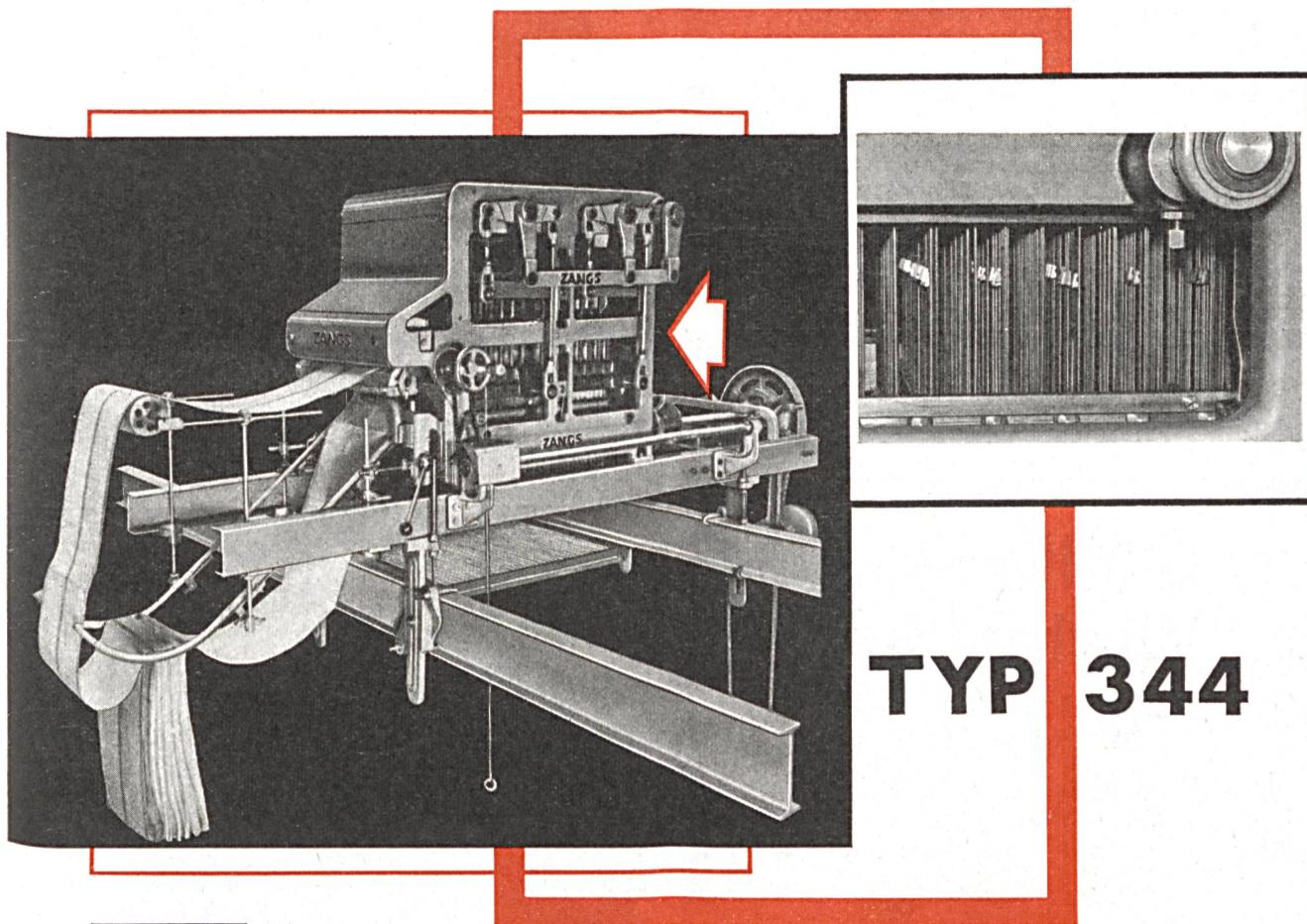
In Ergänzung der Rollenbahnen gibt es die Teleskop-Rollenbahn, die sich stufenlos ausziehen lässt. Davon gibt es drei Typen, die serienmäßig hergestellt werden. Diese Bahnen werden im Normalfall mit Rollenlängen von 450 Millimetern gebaut und mit 8 Rollen pro Meter ausgerüstet. Die Teleskop-Rollenbahn hat ausgezogen eine Gesamtlänge von 5,5 m, wobei der freitragende Ausleger 2,5 m lang ist. Die Einzellast am Bahnende liegt bei der kleinsten Ausführung bei 200 kg, und die gleichmäßig verteilte Last auf dem freitragenden Ausleger kann bis maximal 400 kg betragen. Die Teleskop-Rollenbahn wird u. a. zum Überbrücken verschiedener Höhen und zum Beladen von Lastwagen eingesetzt. Bei letzterem Einsatz kann die Ware bis auf die Lastwagenbrücke, d. h. den Ort der Verladung, herangebracht werden.

Die richtige Wahl für den Senkrechtförderung war das nächste Thema. Zusammen mit den baulichen Gegebenheiten bestimmt in erster Linie das Fördergut durch seine Dimensionen und sein Gewicht das für den Senkrechtförderung zu wählende Fördermittel. Weitere Einflußfaktoren für die Bestimmung des richtigen Senkrechtförderers sind die Betriebsbedingungen, wie die Förderleistung und die Arbeitsweise. Zum Senkrechtförderung gibt es eine ganze Reihe von Systemen wie Etagenförderer, Einkettenförderer, Schaukelförderer, Umlaufförderer (Paternoster), Wendelförderer und Gerade- und Wendelrutsche.

Betrachten wir einmal den Schaukel- und Umlaufförderer. Schaukel- und Umlaufförderer werden vorzugsweise für senkrechte Förderung eingesetzt, jedoch ist eine waagrechte oder schräge Führung dieser Förderer genauso möglich wie beim Einkettenförderer. Beim Schaukelförderer werden zwischen zwei Kettensträngen, die als Zugorgane dienen, die Schaukeln pendelnd aufgehängt und in senkrechter Ebene geführt, während beim Umlauf-

# ZANGS

**FEINSTICH-JACQUARD-MASCHINE, GANZOFFENFACH**  
für endlose Papierkarten — Doppelhub-Konstruktion



**TYP 344**



**NEUESTE KONSTRUKTION**  
**SPITZENGESCHWINDIGKEIT 240 U. p. M.**

1 Steuernadel, 1 Platine mit 2 Nasen pro Harnischgehänge

**VERLANGEN SIE BITTE SONDERPROSPEKT Nr. 118**

**MASCHINENFABRIK CARL ZANGS AKTIENGESELLSCHAFT**

415 KREFELD, OBERDIESSEMER STR. 15 · TEL.: 33636 · TELEGR.: LOOMS KREFELD · TELEX: 0853729

174

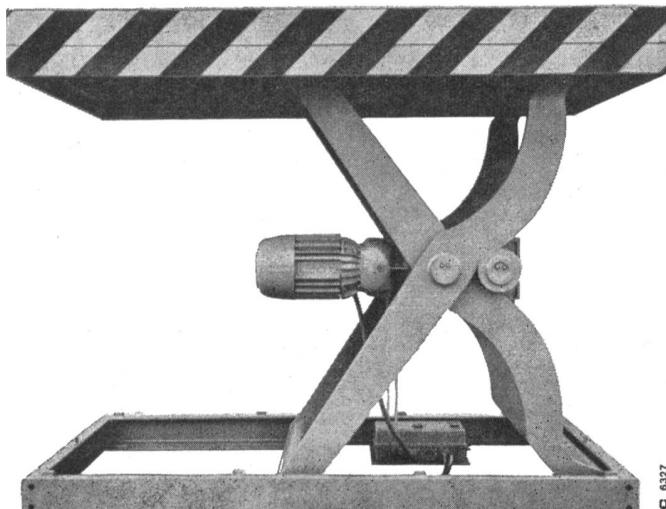
# GC-Scheren- Hebebühnen

**Vorzüge unserer neuen Typenreihe H**  
**Elastisches Baukastensystem**  
**Robuste Konstruktion**  
**Zuverlässiger Unfallschutz**  
**Kleine Einbaukosten**

- |               |   |
|---------------|---|
| <b>Typ H</b>  | <b>Hubwerk:</b> Grundelement für die verschiedenen Ausführungsformen; kann mit beliebigen Spezialaufbauten versehen werden<br><b>Tragkraft</b> 1500 bis 5000 kg<br><b>Hubhöhe</b> 140 cm max. |
| <b>Typ HT</b> | <b>Hebetisch versetzbare mit Hubwagen oder mit Rollen versehen</b><br><b>Tragkraft</b> 1500 bis 2200 kg<br><b>Hubhöhe</b> 140 cm max.   |
| <b>Typ HB</b> | <b>Hebebühne für ortsfeste Montage</b><br><b>Tragkraft</b> 1500 bis 5000 kg   |
| <b>Typ HM</b> | <b>Montagebühne, fest montiert, versetzbbar oder mit Rollen ausgerüstet</b><br><b>Tragkraft</b> 1000 kg<br><b>Hubhöhe</b> 250 cm max.   |

# Geilingen & Co. Winterthur

**Telefon 052/2 28 22**



**SRO Kugellagerwerke  
J. Schmid-Roost AG  
Zürich-Oerlikon**

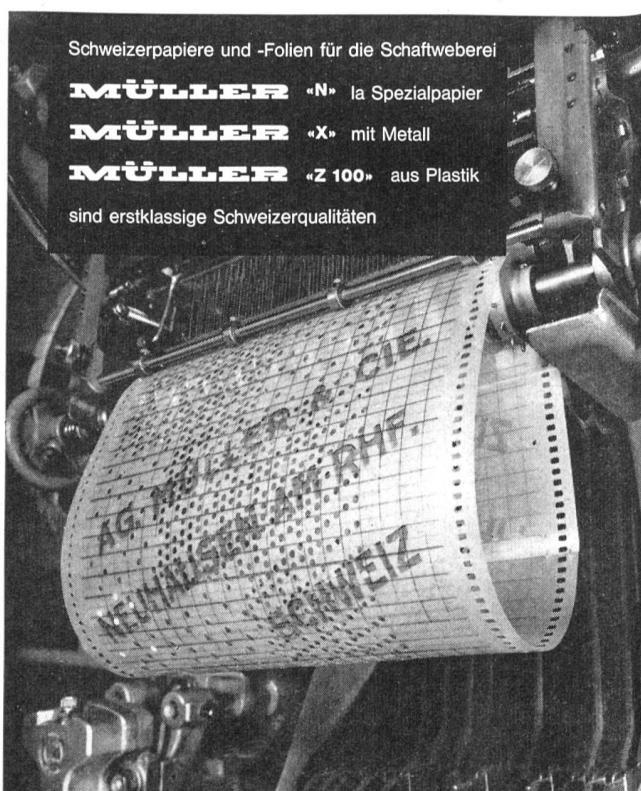
Schweizerpapiere und -Folien für die Schriftweberei

**MÜHLE** «N» la Spezialpapier

**MÜLLER** «X» mit Metall

**MÜLLER** "Z 100" aus Plastik

sind erstklassige Schweizerqualitäten



**Hersteller:**

AG. MÜLLER & CIE. Neuhausen a/Rhf. SCHWEIZ

**DURAFLEX**

# Webeblätter

mit elastischem Kunststoff-Bund

erhöhen Ihre Gewebequalität, verhindern Streifenbildung und Blattzahnbrüche

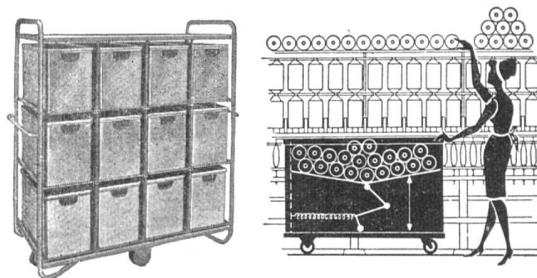
Alleinhersteller für die Schweiz:

**Hch. Stauffacher & Sohn**

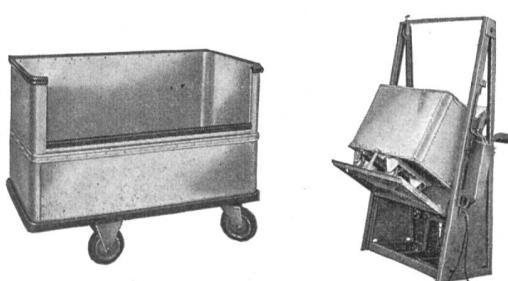
Schwanden Gl.  
Tel. (058) 7.11.77

## Ist Zeit sparen auch Ihr Hobby?

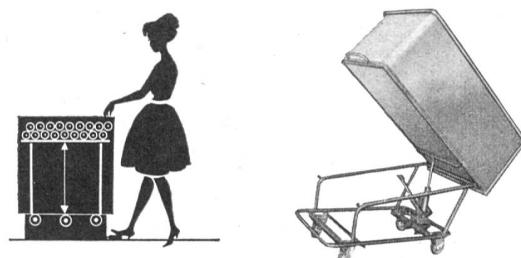
dann werden Sie unsere Vorschläge interessieren, denn wir sind seit Jahren damit beschäftigt, in Textilbetrieben Transportprobleme zu lösen und unproduktive Zeiten auf ein Minimum zu reduzieren.



Dabei helfen uns die vielen Ausführungen von rationalen GMÖHLING Transportgeräten, vom Behälter mit stranggepreßten Stapelprofilen bis zum Hub-Kippgerät, vom Kastenträger bis zum Kontrolltisch neuester Konstruktion und



vom Federbodenwagen bis zur Verpackungsmaschine für Copse, für Stranggarn oder für Gewebe wie Frotté, Leintücher etc.



## Neu für Spinnereien

Vollautomatische  
Gmöhling-Sortiermaschine  
für Spinnhülsen

**WILD ZUG**

WILD AG ZUG  
Tel. (042) 4 58 58

SEIT  
1876

**LICHTPAUSPAPIERE**  
Zeichenpapiere Pauspapiere Millimeterpapiere

**A. MESSERLI AG**

Lavaterstrasse 61  
8027 Zürich  
Tel. 051 271233

*Die besten Wünsche zum neuen Jahre  
entbietet Ihnen*

**Bruno Wettstein AG, Seidenzwirnerei**  
Oetwil an der Limmat

*Die besten Wünsche zum neuen Jahre  
entbietet Ihnen*

**Max Meierhofer, Textilmaschinenvertretung**  
8052 Zürich Höhenring 14 Tel. 051/46 86 55

*Allen unseren Geschäftsfreunden entbieten wir die  
besten Glückwünsche zum Jahreswechsel*

**E. Froehlich AG**  
Apparate und Utensilien für die Textilindustrie  
Mühlehorn/GL

*Allen unseren Geschäftsfreunden danken  
wir für das geschenkte Vertrauen im  
vergangenen Jahr und wünschen herzlich  
alles Gute in der Zukunft*



Kugellager Verkaufsbureau Zürich  
Nüscherstrasse 31

*Meinen Geschäftsfreunden entbiete ich die  
besten Glückwünsche zum Jahreswechsel*

**Ernst Benz, Textilmaschinen**  
Ifangstraße 93, 8153 Rümlang-Zürich

*Die besten Wünsche zum neuen Jahre  
entbieten Ihnen*

**ZAMA AG, Talacker 50, Zürich**  
Zarpuffer

*Die besten Wünsche zum neuen Jahre  
entbietet Ihnen*

**Maschinenfabrik Schärer, Erlenbach**

*Die besten Glückwünsche zum neuen Jahre  
entbieten Ihnen*

**Wild & Co., Richterswil**  
Technische Bedarfsartikel für die Textilindustrie  
Textilmaschinen und Apparate

*Die besten Wünsche zum neuen Jahre  
entbieten Ihnen*

**Walter Aebli & Co., 8056 Zürich**  
Garne Webereizubehör Textilmaschinen

*Die besten Wünsche zum neuen Jahre  
entbietet Ihnen*

**Zürcherische Seidenindustrie-Gesellschaft**  
Sekretariat

*Die besten Glückwünsche zum neuen Jahr  
allen ihren Freunden und Gönnern die*

**Textilfachschule Zürich**

*Die besten Wünsche zum neuen Jahre  
entbietet Ihnen*

**DRYTESTER GmbH**  
Maschinen und Apparate Lungern/Zürich

*Die besten Wünsche zum neuen Jahr  
entbietet Ihnen*

Webeblätterfabrik

**Hch. Stauffacher + Sohn, Schwanden**  
(Glarus)

Im Rennen des Jahres  
nach vorne streben

Wir wünschen Ihnen  
für 1966 Freude und Erfolg

**Orell Füssli-Annونcen AG**



*Die besten Wünsche zum neuen Jahr  
entbieten Ihnen*

**SKF**

Kugellager AG

Zürich, Falkenstraße 28

*Unseren Geschäftsfreunden  
entbieten wir die besten Glückwünsche  
zum Jahreswechsel*

**Aladin A.G., Zürich**

Tel. (051) 23 66 42, Claridenstraße 36

**Glissa**



*Die besten Glückwünsche zum neuen Jahr  
entbieten Ihnen*

**Defensor Aktiengesellschaft Zürich**  
Luftbefeuchtungsanlagen

*Zum neuen Jahre die besten Wünsche  
entbietet Ihnen*

**Webeblätterfabrik Walter Bickel, Thalwil**

*Die besten Wünsche zum neuen Jahr  
entbietet Ihnen*

**Buchdruckerei Lienberger AG**

Obere Zäune 22 Zürich 1

*Die besten Glückwünsche zum neuen Jahr  
entbietet seinen Geschäftsfreunden*

**Walter Arm, Biglen BE**

Webereiartikel-Fabrik  
Tel. (031) 68 64 62

All unseren Geschäftsfreunden  
wünschen wir im neuen Jahr  
Glück und Wohlergehen  
WILD AG ZUG

**WILD  
ZUG**

Aktiengesellschaft

**FR. METTLER'S SÖHNE, Arth a. S.**

wünscht allen ihren Freunden und Bekannten

**ein gutes 1966**

*Unseren Geschäftsfreunden entbieten wir die besten Glückwünsche zum Jahreswechsel*

**Henry Baer & Co. AG, 8004 Zürich**  
Textilprüfgeräte

*Die besten Wünsche zum neuen Jahre entbieten Ihnen*

**R. Guth & Co., Basel**  
**A. Jametti & Cie., Somma Lombardo/Italien**

Für die Textilindustrie liefern wir seit Jahrzehnten

**Jacquardkarten**  
**Wickelkarton**  
**Packkarton**

in bewährter Qualität  
zugeschnitten, auch mit abgerundeten Ecken  
in zäher Handpappequalität

**TSCHUDI & CIE. Aktiengesellschaft**

8755 Ennetbühl GL      Telephon 058 5 27 35  
8775 Luchsingen GL      Telephon 058 7 24 19

### Bezugsquellennachweis

In- und ausländischen Interessenten, die Seiden- und Kunstfasergewebe verschiedenster Art zu kaufen wünschen, vermitteln wir die Adressen von schweizerischen Fabrikanten, welche die gewünschten Qualitäten herstellen. Zu weiteren Auskünften sind wir gerne bereit.

Sekretariat  
Verband Schweiz. Seidenstoff-Fabrikanten  
Gotthardstr. 61, Postfach 8027 Zürich

Bestbewährte

### Webeblätter

für die gesamte  
Textilindustrie  
in Zinnguß fabriziert

**WALTER BICKEL**  
Webeblattfabrik  
8800 THALWIL  
Telephon 051 / 92 10 11



### Textilien und Bekleidung aller Art

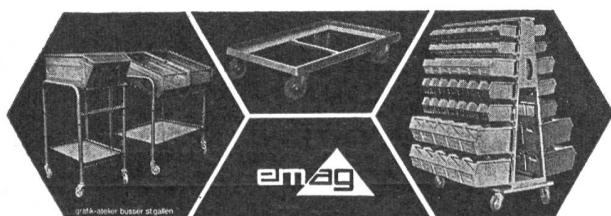
Diese große traditionelle Frankfurter Messebranche nimmt wiederum einen breiten Raum ein. Sie zeigt marktgängige Artikel und verkaufsstarke Neuheiten.

Die Frankfurter Messe verhilft zu aktueller Marktübersicht und zu wertvollen Geschäftskontakten; daher lohnt sich ein BESUCH.

Alle weiteren Auskünfte, Prospekte, Messeausweise, Zimmerreservierungen usw. durch **Ihr Reisebüro** oder durch die Generalvertretung für die Schweiz

**natural**

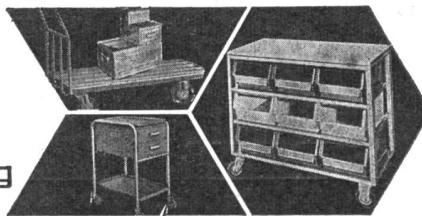
Natural AG, Messe-Abt., 4002 Basel  
Tel. (061) 34 70 70



emag

Transportzeiten kürzen hilft  
Kosten senkenDie zweckmässigen EMAG-Roll-  
geräte beschleunigen und  
erleichtern den Arbeitsablauf.  
Verlangen Sie bitte  
unsere Broschüre TK 64.

erismann ag

8213 Neunkirch SH  
Tel. 053/61481

## Selbstschmierende **Glissa-Lager**

Einige Dimensionen  
aus unserem reich-  
haltigen Vorrat.Nach Möglichkeit  
genormte Größen  
verwenden, da kur-  
ze Lieferfristen und  
vorteilhafte Preise.**Aladin AG. Zürich**

Claridenstr. 36 Tel. (051) 23 66 42

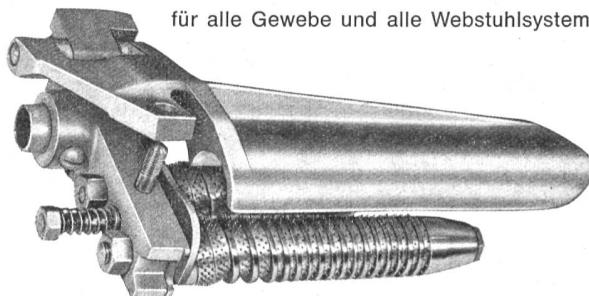
**Gehäusebohrung H7**

d	D	L
3 F7	6	4
6 F7	10	10
9 F7	16	12
14 H7	20	21
18 E7	24	25
20 E7	28	20
25 E7	30	30
30 F7	40	40
40 E7	50	42
55 F7	68	50

Nr. a 274

## Breithalter

für alle Gewebe und alle Webstuhlsysteme

**G. HUNZIKER AG, 8630 RÜTI ZH**

Breithalterfabrik Gegr. 1872 Tel. 055 43551

## PAUL SCHENK AG

## ITTIGEN-BERN

TEL. 031-58 01 28

KLIMA-KANÄLE

KLIMA-GERÄTE

KLIMA-SCHRÄNKE

## ERWIN MEYER, HOLZSPULENFABRIK, BAAR (ZUG)

Gegründet 1869  
Telephon 042/4 12 05  
Seit mehr als 90 Jahren  
ausschließlich  
Holzspulenfabrikation

Automaten spulen in Weißbuchen- oder Rotbuchenholz  
Aufsteckspindeln mit Hartholzfußspitzen  
Anfangskonen für Superkopsautomat mit Reflexband  
Schußspulen aus Weißbuchen- oder Rotbuchenholz

## Fabrik-Reinigungen

mit Spezialgerüsten und Fachpersonal

## F. Gort, 8866 Ziegelbrücke

Großraumreinigung Telephon (058) 4 19 82

Alfred Leu, Zürich 4,  
Kernstr. 57

**Dessins**  
für Webereien

## Seidentrocknungs-Anstalt Zürich

Condition des Soies et Textiles Stagionatura Sete  
Silk Conditioning and Testing House

Gegründet 1846  
8027 Zürich Gotthardstraße 61 Telephon (051) 23 13 33

Prüfung und Lagerung aller Textilien



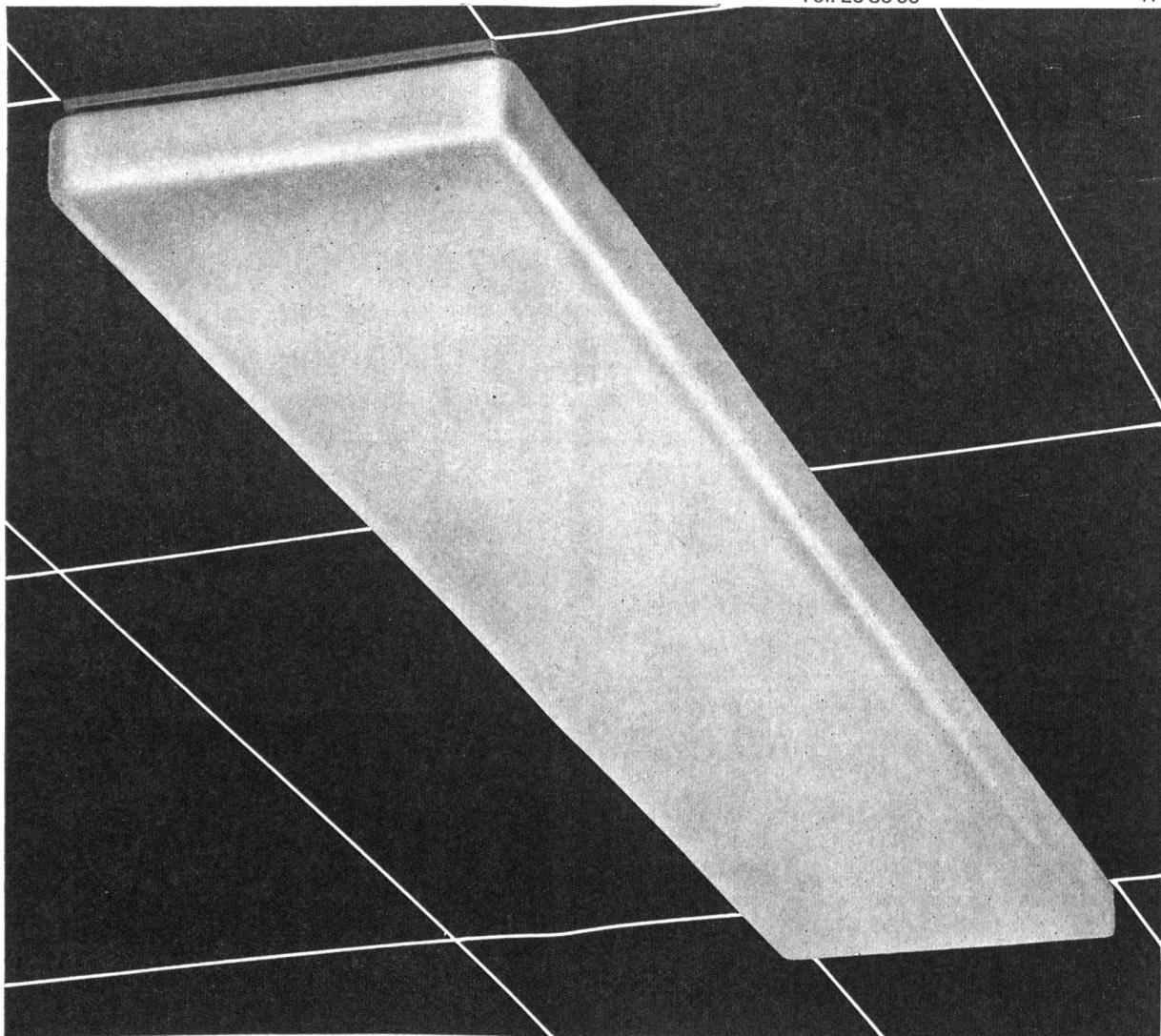


## Einbau-Deckenleuchten

Siemens-Einbau-Deckenleuchten sind für alle gebräuchlichen Zwischendecken geeignet. Ihre Abmessungen entsprechen den üblichen Größen der Deckenplatten. Die flache Konstruktion gewährleistet die Montage auch bei geringer Einbautiefe. Unterschiedliche Abdeckwannen und Formen, die sich auch zu Lichtbändern und Feldern zusammensetzen lassen, ermöglichen eine variable Gestaltung. Die Lampen sind mit Wannen aus Kunststoffglas abgedeckt. Dieses Material sichert eine gute Lichtstreuung und – da das Auge nicht geblendet wird – angenehmes Licht.

Siemens  
Elektrizitätserzeugnisse AG  
Zürich 1, Löwenstr. 35  
Tel. 25 36 00

71



förderer die Trageeinrichtung waagrecht, pendelfrei und mit den beiden Kettensträngen verbunden wird. Diese beiden Förderaggregate eignen sich zum Transport von Stückgütern aller Art mit den verschiedensten Abmessungen und Gewichten. Ihr Einsatzgebiet finden sie zur Beschickung und Entleerung von Lagern, zur Verbindung einzelner Stockwerke und Produktionsstätten, wie auch als wanderndes Lager. Hierbei können die Förderer außer ihrer eigenen Aufgabe, nämlich der Förderung, noch weitere Aufgaben, sei es als Abkühl-, Anwärm- oder Trocknungsstrecke, Vorratslager, Sammelförderer u. dergl. übernehmen. Die Auf- und Abgabe des Fördergutes kann hierbei von Hand oder auch mechanisch erfolgen. Aufgaberoсте können in beliebiger Anzahl und an jeder gewünschten Stelle der aufwärtsgehenden Vertikalstränge vorgesehen werden. Das gleiche gilt auch für die AbgaberoSTE in den abwärtsgehenden Strängen, jedoch erlaubt die Arbeitsweise dieser Förderer die Benutzung jeweils nur einer Auf- und Abgabestelle. Alle übrigen Roste müssen aus der Transportbahn herausgeklappt werden. Dieser Vorgang kann von Hand, aber auch mechanisch erfolgen und wird bei größeren Anlagen elektrisch verriegelt, um eine betriebs- und unfallsichere Förderung zu erreichen. Bei gleichförmigem Transportgut können die Ein- und AustragroSTE auch vollautomatisch betätigt werden, jedoch sinkt dann bei diesen Förderern wiederum die Förderleistung, die in Grenzfällen sonst bis zu 900 und 1000 Einheiten/h reicht.

Ein weiteres Thema hieß: «First in — first out, das moderne Fließlager». Das Lager ist ein äußerst wichtiger Komplex wirtschaftlicher und fördertechnischer Probleme, mit denen man sich gerade in diesen Jahren in allen Industrieländern der Welt intensiv beschäftigt. Erkenntnisse zu diesen Problemen lassen sich nur gewinnen, wenn man alle einwirkenden Faktoren in direktem Zusammenhang sieht. Das Lager ist ein unentbehrlicher Raum unterschiedlicher Größe, welcher der Produktion entzogen ist und dazu dient, vorübergehend Halb- oder Fertigprodukte ohne werterhöhenden Einfluß in übersichtlicher Form wohlgeordnet aufzunehmen und die Güter vor größeren schädigenden Einflüssen zu bewahren. In der Vergangenheit war man der festen Ueberzeugung, auf diese Weise das Lager in seiner zur Verfügung stehenden Fläche optimal ausgenutzt und durch Einsatz von Staplern, Hubwagen oder sonstigen Geräten die Mechanisierung bei gleichzeitiger Senkung der Unkosten maximal erreicht zu haben.

## Pevolon-Kunststoffräder

Die Fahrzeugtechnik AG, Aarau, zeigt im Rahmen der Internationalen Fördermittelmesse in Basel einen Querschnitt ihres Konstruktions- und Verkaufsprogrammes, welches moderne Artikel auf dem Sektor der Fahrzeug- und Fördertechnik, des innerbetrieblichen Transports und der Lagertechnik umfaßt.

Einen Schwerpunkt innerhalb der Ausstellung nehmen Pevolon-Kunststoffräder ein, die sich im innerbetrieblichen Transport gut bewähren. Diese Kunststoffräder sind abriebfest, bruchsicher und chemisch beständig. Sie benötigen keiner Wartung und zeichnen sich unter schwierigen Betriebsbedingungen durch lange Lebensdauer aus.

Serienmäßig hergestellte Pevolon-Kunststoffräder sind nahezu für alle handelsüblichen Transportgeräte erhältlich. Das Angebot der Fahrzeugtechnik AG, Aarau, umfaßt Räder von 50 bis 400 mm Durchmesser. Die Tragkraft einzelner Serienräder reicht bis 2000 kg pro Rad, Spezialräder mit Pevolon-Bandage dürfen bis zu 3500 kg belastet werden.

Außer Laufrädern zeigt die Fahrzeugtechnik AG, Aarau, verschiedene Lenk- und Bockrollen (Abb. 1) sowie Handtransportgeräte und Paletthubwagen, die mit Pevolon-Rädern ausgerüstet sind.

Die Art der bisher geschilderten Blockstapelung nennen die Amerikaner das «dead storage» oder das tote Lager. Totes Lager deswegen, weil die einmal auf den vorbestimmten Platz eingelagerten Einheiten dort unbeweglich verharren, bis sie zur weiteren Verwendung abgeholt werden. Mit dem «life storage» oder dem lebenden bzw. beweglichen Lager ergeben sich ganz neue Erkenntnisse und Möglichkeiten, die besonders durch das Durchlaufsystem «first in — first out» beeinflußt werden. Mit diesem System kommt nunmehr Bewegung in das Lager, und die Zwangsläufigkeit, was zuerst eingelagert wurde, muß auch zuerst hinaus, ergibt sich automatisch, was bei verderblichen und modischen Gütern bedeutungsvoll ist.

Beim alten Lager brauchen wir genügend seitlich trennende Abstände und ausreichende Bewegungsfreiheit für die Fahrzeuge. Der gesamte offene Raum rundherum um diese Blöcke ist verlorengegangene Grundfläche. Schieben wir die Blöcke bzw. Regale zusammen und lassen die Zwischenräume wegfallen, dann ist die eingelagerte Menge die gleiche, die dazu benötigte Grundfläche auch unverändert, aber der Gesamtflächenbedarf hat sich so wesentlich reduziert, daß wir nun auf dem eingesparten Platz weitere Blocks bzw. Regale aufstellen können.

Ein- und Auslagerung können nun voneinander unabhängig und zur gleichen Zeit störungsfrei vorgenommen werden. Bei richtiger Wahl des Gefälles der Röllchen-Bodenleisten laufen auch gestapelte kleinere Einheiten ohne Schwierigkeiten durch das Fließlager.

Mit dem Durchlauflager lassen sich großvolumige Kästen, Behälter, Paletten oder auf Paletten gestapelte Säcke und Ballen transportieren. Auch in den Werkstätten mit Zwischenlagern erfüllt das Durchlaufregal eine wichtige Aufgabe. Auch hier ist nicht die Größe des Betriebes entscheidend, sondern sie bestimmt nur die Art und den Umfang der Umstellung.

Abschließend sei noch bemerkt, daß man nicht immer neue Regale bauen muß, oder eine riesige Investition notwendig wäre. Alte Regale lassen sich manchmal ideal umbauen und mit Röllchenleisten versehen — und schon ist ein «first in — first out» geschaffen. Aus Kostengründen kann die Umstellung auch nach und nach erfolgen oder die Regalkonstruktion durch einen eigenen Betriebsschlosser angefertigt werden. Dann beschafft man sich eben nur die genormten Röllchenleisten.

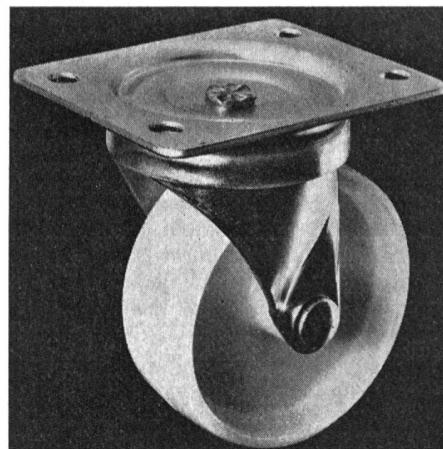


Abb. 1

Lenkrolle mit wartungsfreiem Pevolon-Kunststoffrad.

Das Pevolon-Rad ist abriebfest, bruchsicher und chemisch beständig. (Fahrzeugtechnik AG, Aarau)

In das Programm der Serienprodukte gehören neben den erwähnten Artikeln auch Spurkranzräder, Türrollen, Seilrollen (Abb. 2), Keilriemenscheiben, Reifen und Pevolon-Bandagen mit Stahlband und Flachprofil zum Aufpressen auf Eisenräder. Anhand verschiedener Beispiele wird demonstriert, daß Pevolon-Rollen mit Erfolg auf vielen Gebieten der Technik verwendbar sind. Die Fahrzeugtechnik AG, Aarau, fertigt Spezialartikel aus Pevolon entsprechend dem jeweiligen Projekt in verschiedenen Ausführungsarten. Rundstangen, Rohre und Platten aus Pevolon stehen dem Kunden aber auch für Eigenkonstruktionen zur Verfügung. Das Material läßt sich auf einfache Weise spanabhebend bearbeiten, so daß jede normal eingerichtete Werkstatt in der Lage ist, beispielsweise Lagerbüchsen, Rollen und Spezialartikel aus Pevolon selbst herzustellen.

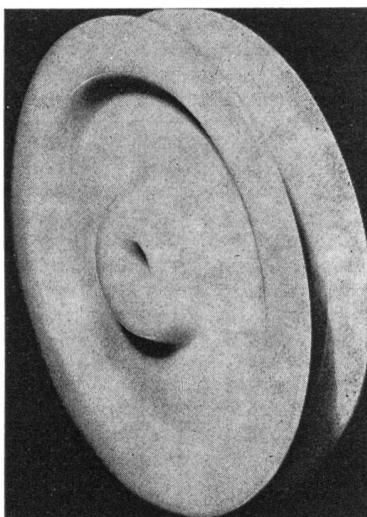
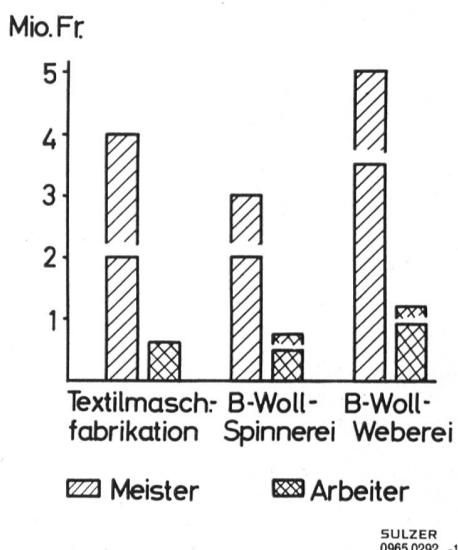


Abb. 2

*Führungsrolle aus Pevolon mit selbstschmierender, wartungsfreier Gleitlagerung. Seil- und Türrollen aus Pevolon sind geräusch- und schwingungsdämpfend.  
(Fahrzeugtechnik AG, Aarau)*

## Berichtigung

Bei der Publikation des Vortrages von Generaldirektor M. Steiner, Winterthur, über «Aufgaben und Aussichten in Bau und Entwicklung von garnverarbeitenden Textilmaschinen» in Nr. 12/1965 fehlt bei der Abbildung «Maximale Investitionen für kapitalintensive Arbeitsplätze» auf Seite 392 die Bezeichnung «Meister — Arbeiter»; sie befindet sich irrtümlicherweise auf Seite 395. Nachstehend ist die erwähnte Abbildung mit dem Schlüssel «Meister — Arbeiter» nochmals aufgeführt.



SULZER  
0965 0292 -1

*Maximale Investitionen für kapitalintensive Arbeitsplätze*

## Ausstellungen und Messen

### Neuer Start in Dornbirn

In der Zeit vom 1. bis 3. Juni 1966 wird in Dornbirn die «I. Oetex» — Österreichische Textilmesse für Meterwaren — durchgeführt. Der Präsident der Export- und Mustermesse Dornbirn, Kommerzialrat O. Rhomberg, erklärte auf einer Pressekonferenz, daß folgende Sparten vertreten sein werden: Seide, Spitzen und Stickereien, Wolle, Baumwolle, Jersey und Trikot.

Als Termin wurde der Junianfang gewählt, weil die Messeleitung überzeugt ist, daß es sich um einen sehr günstigen Zeitpunkt für die Musterung von Meterware handelt. Es sind Kojen für rund 150 Aussteller vorbereitet, die zum Preis von 1600 sFr. vermietet werden, wobei alle Kosten gedeckt sind. Die ersten Anmeldungen sind bei der Messeleitung bereits eingegangen. Man rechnet vor allem mit der österreichischen Textilindustrie, stellt sie doch eine der bedeutendsten Industriegruppen des Landes dar und beschäftigt etwa 73 000 Arbeitnehmer.

Man rechnet in Dornbirn damit, daß — neben vielen österreichischen Einkäufern — auch aus der benachbarten Schweiz und aus der Bundesrepublik Deutschland Fachbesucher kommen werden. Aber auch aus anderen europäischen und Überseestaaten erwartet man Interessenten. Im weiteren wies Kommerzialrat Rhomberg auf das Fortschreiten der Integration im EFTA-Raum hin. Mit dem 1. Januar 1967 werden die letzten Zölle im Handel der EFTA-Länder untereinander beseitigt sein. So könnte sich in Dornbirn ein zentraler Markt für die Staaten der Freihandelszone entwickeln.

Außer der eigentlichen Textilindustrie werden nur noch einzelne Sparten der Zulieferungsindustrie zugelassen werden; z. B. werden führende Chemiefaserunternehmen Stände auf der «I. Oetex» beziehen.

Dr. W. H. Schwarz