

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

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

**Band:** 26 (1919)

**Heft:** 10

**Rubrik:** Technische Mitteilungen

### **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:** 29.11.2025

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

den Bundesratsbeschluß vom 5. September 1918, mit Anfang Mai total 701,076 Fr. als Entschädigung für ausfallende Arbeitszeit ausgerichtet. Da die Unternehmer in vielen Fällen weitergehende Leistungen machen, als im Beschluß vorgesehen sind, betragen die Zahlen total ungefähr 1,100,000 Fr., wovon zu Lasten der Öffentlichkeit (Bund, Kantone und Gemeinden) 220,950 Fr. gegangen sind. Ungefähr zwei Drittel der Arbeiter können zurzeit nicht mehr vollbeschäftigt werden. Die Zahl der zum gänzlichen *Stillstand gekommenen Betriebe* schwankt zwischen 5 und 10 mit rund 1000 Arbeitern. Es ist jedoch zu befürchten, daß die Betriebseinstellungen erheblich größeren Umfang annehmen, sofern nicht der Absatz der Produkte in allernächster Zeit durch ganz erhebliche Erleichterung des *Exportes* gesteigert werden kann. Wenn nicht, so würden die monatlichen Ausgaben für ausfallende Arbeitszeit sehr bald den Betrag von 500,000 Fr. erreichen.

**Schafzucht und eigene Wollverarbeitung in Australien.** Laut „Financial Times“ vergrößern sich die Schafherden Westaustraliens ständig. Neuesten Berichten zufolge wurde im letzten Jahre wieder eine Million Schafe mehr verzeichnet. Wenige Industrien seien für Kapitalanlagen so vielversprechend wie die Schafzucht, denn die Nachfrage nach guter Wolle, so wie Westaustralien sie erzeuge, werde auch nach dem Kriege nicht aufhören. Der Absatzmarkt sei auf Jahre hinaus gesichert, und es sei bestimmt zu erwarten, daß die Fabrikation von Wollwaren in nächster Zukunft in großem Maßstabe vor sich gehen werde. Die Versorgung der australischen Armee mit Bekleidungsstücken durch die verhältnismäßig kleinen örtlichen Fabriken habe den Beweis geliefert, wie töricht es sei, die australische Wolle zum Verarbeiten nach Europa zu senden, von wo sie dann als Fertigfabrikat wieder eingeführt werde. Es gäbe in Westaustralien noch viele Millionen Acres zur Schafzucht geeignetes Land, das zu einem Spottpreis gepachtet werden könne.

**Staatliche Beaufsichtigung der Seidenwarenausfuhr Japans.** Da über den ausgeführten Seidenkrepp in letzter Zeit bei den Ausfuhrfirmen zahlreiche Klagen aus dem Auslande über schlechte Beschaffenheit der Ware eingegangen sind, so hat das Landwirtschafts- und Handelsministerium die Konditionierung alles zur Ausfuhr bestimmten Seidenkrepps angeordnet. Die Ausfuhr von Seidenkrepp hat während des Krieges sehr zugenommen. Sie belief sich im Jahre 1917 auf 4,065,895 Yards im Werte von 4,901,820 Yen und hat sich gegenüber dem Vorjahr fast verdoppelt.

**Die russische Baumwollindustrie** hat vor dem Kriege fast zu gleichen Teilen in Rußland erzeugte und aus dem Auslande, vornehmlich aus Amerika, eingeführte Baumwolle verarbeitet. Da nach dem Kriege alle Länder derart von Baumwolle entblößt sein werden, daß auf dem Baumwollmarkte ein scharfer Wettbewerb einsetzen wird, will Rußland zur völligen Deckung seines eigenen Bedarfs 60 Prozent des sehr fruchtbaren Bodens in Turkestan in Baumwollkulturen verwandeln. Mit den dazu nötigen Berieselungsanlagen wird demnächst begonnen werden.

**Verstaatlichung der Baumwollindustrie Rußlands.** Wie „Allgemeines Handelsblad“ mitteilt, sind auf Grund der Verordnung vom 28. Juni 1918 92 Baumwollfabriken vom Staate übernommen worden, und zwar 35 Unternehmungen mit einem Kapital von 2—3 Millionen Rubel, 28 Unternehmungen mit einem solchen von 3—5 Millionen Rubel, 20 Unternehmungen mit einem Kapital von 5—10 Millionen Rubel und 9 mit einem solchen von über 10 Millionen Rubel.



## Mode- und Marktberichte



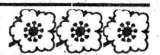
**Rohseidenernte 1919.** Den Ergebnissen der Seidenernte kommt inbezug auf die Preis- und Marktgestaltung nicht mehr die Rolle zu, wie dies noch vor Kriegsausbruch der Fall gewesen ist. Das immer weitere Anwachsen der japanischen Seidenerzeugung läßt die Produktion der andern Länder mehr und mehr in den Hintergrund treten, und bei dem unregelmäßigen Geschäft in Seidenwaren, mit welchem noch auf lange Zeit zu rechnen ist, ist der Einfluß einer mehr oder weniger großen Ernte nicht von Belang. Trotzdem nimmt die Seidenzucht überall, wo diese zu Hause ist, ihren gewohnten Verlauf und die Berichte, soweit solche heute vorliegen, lassen erkennen, daß auf eine normale Ernte gerechnet werden kann.

In *Spanien* haben die Cocons-Einkäufe zu hohen Preisen schon begonnen. Von *Frankreich* wird gemeldet, daß ungefähr 5 bis 10 Prozent weniger Samen angelegt worden seien, als letztes Jahr. Die Verhältnisse sind bisher zufriedenstellend. Das gleiche gilt von *Italien*. Für die *Levante* und *Kleinasien* ist infolge des Krieges mit einer erheblichen Verminderung der Ernte zu rechnen. Aus *Canton* verlautet, daß die erste Ernte einen Ertrag von 4 bis 5000 Ballen abgeworfen habe, gegen 8000 Ballen im Jahre 1918; die zweite Ernte ungefähr 7000 Ballen gegen 5000 Ballen im Vorjahr. In *Shanghai* soll die Witterung zu wünschen übrig lassen. Die Berichte aus *Japan* lauten bisher vorzüglich.

**Londoner Wollauktion.** Bei den fortgesetzten *Kolonial-Woll-Versteigerungen* waren auch südafrikanische Wollen angeboten, die zu sehr festen Preisen sämtlich verkauft wurden. Geringe Sydney-Wolle wurde wenig beachtet, dagegen wurde gutgewaschene Neu-Seeland-Wolle von inländischen Verbrauchern, je nach Beschaffenheit, mit 57—70 Pence bezahlt; ungewaschene große Stücke brachten 48—66 Pence.



## Technische Mitteilungen



### Aus der schweizerischen Ausrüst- und Druckereiindustrie.

Die Textilindustrie war an der Basler Mustermesse in diesem Frühjahr erfreulicherweise recht ansehnlich vertreten. Vorgängig einer allgemeinen Besprechung der Gruppe XIII *Textilwaren, Bekleidung und Ausstattung* sei hier eine Abteilung aus der Ausrüst- und Druckereiindustrie erwähnt.

Auffallend viel Mühe hatte sich die Firma *Heberlein & Co., A. G.* in Wattwil gegeben, um ihre Erzeugnisse in das beste Licht zu rücken. Es ist ihr das nach dem allgemeinen Urteil der Fachwelt sehr gut gelungen und sei es daher gestattet, auf diese Ausstellungsobjekte speziell erklärend einzugehen.

Rohe Baumwollgewebe werden so wie sie vom Webstuhl kommen ganz selten verwendet; man gibt ihnen vielmehr erst durch eine nachfolgende sogenannte Veredelung das gewohnte Aussehen, bzw. einen bestimmten Charakter. Unter der Veredelung verstand man bisher lediglich die Veränderung, welche durch die Prozesse des Bleichens, Farbens, Druckens und der Appretur im allgemeinen hervorgerufen wurde. Allen diesen Operationen kann man auch den Sammelnamen «Ausrüstung» geben. Die Baumwollfaser an sich bleibt dabei eigentlich unverändert; es wird ihr eventuell nur die Farbe entzogen, dafür wieder eine gewünschte Farbe und durch bestimmte Einflüsse bzw. Appreturmittel ein besonderer Ausdruck im Griff vermittelt. Erst durch die Mercerisation, welche gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts praktische Verwertung fand, betrat man einen neuen Weg. Es wurde die Faser chemisch verändert und ihr der bekannte seidenähnliche Glanz verliehen. Das erst bedeutete also eine tatsächliche Veredelung.

Nun war aber die Firma *Heberlein & Co.* damit nicht zufrieden und schuf *Hochveredelungen*. Diese sind die Frucht langwieriger Forschungen und ausgedehnter technischer Versuche, wobei der Baumwollfaser und damit dem ganzen Gewebe mittels chemischer Prozesse völlig neue Eigenschaften gegeben wurden. Die bisher übliche Appretur widerstand bekanntlich keiner Wäsche; der sogenannte «Finish» verschwand leider nur zu bald und der Konsument war oft sehr enttäuscht. Wenn jedoch, wie beim *Heberlein'schen* Verfahren, die Stoffe von Grund aus chemisch verändert sind, dann muß der ihm neu verliehene Ausdruck auch nach der Wäsche bleiben. Darin liegt nun ein sehr bemerkenswerter Fortschritt; er ist zu vergleichen mit der Kunst, vollkommen echte Färbungen auf Garnen oder Geweben zu erzeugen. Das wird in der Geschichte der Textilindustrie besonders unterstrichen werden dürfen.

Je nach den Operationen bei dieser chemischen Umänderung entstehen verschiedene Charakter im Ausdruck

der Ware. Als *Transparent* bezeichnet man das Gewebe dann, wenn ihm ein ganz klares, durchsichtiges Aussehen erteilt wurde, wobei der Griff eine gewisse Steifheit erreicht. Man hört daher sehr häufig auch den Ausdruck «Glasbattist», und sieht mit Vorteil Besatzartikel, feine Damenkragen usw. daraus gefertigt. Der Grundstoff dazu ist hauptsächlich Mousseline, eventuell Voile.

Das Gegenstück von *Transparent* ist *Opal*. Ein lockeres, zartes Gewebe wie Mousseline hat man durch diese Veredelung dichter und weich wie feinen Wollstoff gemacht. Der Ausdruck im Ueberblick ist sammetartig matt, in der Durchsicht milchig, also dem Edelstein «Opal» ähnlich. Der Stoff hat durch geeignete Behandlung ferner eine große Elastizität erhalten.

*Diaphan* ist der Name einer Qualität zwischen *Transparent* und *Opal*, besonders dadurch merkwürdig, daß außer Mousselines auch Imitat-Voiles und Calicots für diese Veredelung sich eignen. Namentlich die sonst einfachen Calicot-Gewebe erfahren eine solche Verfeinerung dabei, daß man die Ware gar nicht wieder erkennt. Das Wort «Hochveredelung» erhält hier seinen vollen Sinn.

Seit einigen Jahren hat die Firma Heberlein sich der Stoffdruckerei zugewendet, um ebenfalls Spezialitäten zu pflegen. Die Vereinigung des Hochveredelungsverfahrens mit dem Druck ließ bisher noch ganz unbekannte Effekte hervorbringen und darin wieder die mannigfachsten Variationen zu. *Imago-Transparent* hat z. B. eine mustermäßige Transparenz, d. h., es wechseln durchsichtige mit undurchsichtigen Partien ab. Besonders schön prägt sich der Effekt bei Ton in Ton-Färbungen, z. B. hellbraun und dunkelbraun aus; doch auch weiß in Weiß Kontraste sind möglich und geben ein duftiges Bild, beliebt für Vorhänge resp. Gardinen.

*Imago-Opal* zeichnet sich durch den Wechsel von seidig-glänzenden und sammelmatten Musterpartien aus, sodaß man ein Jacquardgewebe vor sich zu haben glaubt. Ton in Ton-Effekte geben hier ebenfalls brillante Effekte.

Es darf daher den Textil-Fachmann wie den Kaufmann nicht wundern, wenn an der Basler Mustermesse diesen Neuheiten ein sehr großes Interesse entgegengebracht wurde. Zweifellos haben wir aber in den nächsten Jahren noch andere derartige Ueberraschungen zu erwarten, denn diese patentierten Verfahren der Firma Heberlein & Co. A.-G. eröffnen ein weites Feld für die Spezialgewebe-Ausrüstung. Das ist ein wertvoller Faktor für unsere Webereiindustrie, welche dadurch indirekt angeregt und gefördert wird.

Mächtig große Mustersortimente mit wunderbaren Designs in harmonischen Farbzusammenstellungen beweisen außerdem, daß die Firma Heberlein & Co. sich in verhältnismäßig kurzer Zeit auf eine hohe Stufe in der Gewebedruckerei zu schwingen wußte. Darum wird man sich wohl zu messen wissen auf dem Weltmarkt mit den Druckereien des Auslandes, und nicht nur den berühmten schweizerischen Feingeweben, sondern auch einfacheren Artikeln neue Gebiete erobern helfen.

A. Fr.

## Bewegungsstudien in der Werkstatt.

Nachdruck verboten.

ATK. In der amerikanischen Industrie herrscht das Bestreben vor, die menschliche Arbeitskraft bis zum äußersten auszunutzen. Um die Leistungsfähigkeit der Handarbeiter nach Möglichkeit zu erhöhen und nutzlose oder hemmende Bewegungen der Arbeiter auszumerzen, werden wissenschaftliche und praktische Studien aller Arten betrieben, die sich, so kostspielig sie sein mögen, doch durch die nachfolgenden Ersparnisse reichlich bezahlt machen. Die Zahl der Bewegungen, die ein Arbeiter oder eine Werkzeugmaschine macht, sowie die Zeit, welche jede Bewegung beansprucht, werden so genau wie möglich festgestellt. Dabei kontrollierte bisher ein geübter Beobachter die Zeit mit Hilfe einer Stop-Uhr, die er in der Hand hielt. Das ist keine kleine Aufgabe, wenn man in Betracht zieht, daß nicht selten Hunderte, ja Tausende von Bewe-

gungen zu beobachten und nach ihrer Dauer zu bestimmen sind. Je komplizierter und kostspieliger die Untersuchung, um so leichter können sich Irrtümer einschleichen.

Um diese mühsamen Arbeiten zu vereinfachen und vor allem jede Möglichkeit eines Irrtums auszuschließen, erfand Frank B. Gilbreth, eine Autorität auf diesem Gebiete, eine neue Methode, bei der er einen Kinematographen in Verbindung mit einer eigens konstruierter „Uhr“, einem Chronometer, anwendet.

Diese Spezialuhr macht zehn Umdrehungen in der Minute. Da nun ihr Zifferblatt in Hundertstel geteilt ist, zeigt jeder dieser Teile den Zeitraum von einer Tausendstel-Minute an. Bei der Beobachtung der Bewegungen z. B., die zur Zusammensetzung einer Maschine erforderlich sind, spielt der Chronometer eine ebenso wichtige Rolle wie der Gegenstand selbst. Auf jedem der Hunderte von Bildern des Kinematographen ist er deshalb auch an hervorragender Stelle sichtbar. Neben ihm ist eine gewöhnliche Zwölfstundenuhr aufgehängt, die die Tageszeit angibt.

Die aufeinanderfolgenden Stellungen des Arbeiters bei der Ausführung jeder winzigen Bewegung in der ihm anvertrauten Aufgabe sind aus den Bildern ersichtlich; und der Chronometerzeiger weist ihm genau nach, wieviel Zeit er zu den einzelnen Bewegungen gebraucht hat. Die Filme werden dann unter dem Mikroskop untersucht, und jede Bewegung wird sorgfältig analysiert, um die Normalzeit für sie ausfindig zu machen. Bei der einen Beobachtung betrug der Zeitraum zwischen den einzelnen Aufnahmen nicht ganz 3 Tausendstel Minute. Solche Genauigkeit hätte sich natürlich mittels einer Stopuhr nicht erreichen lassen. Diese Beobachtungen lassen sich aber noch mehr verfeinern, wenn man einen Chronometer herstellt, der 30 Umdrehungen in der Minute macht.

Doch bedeutet der Film weit mehr als eine Zeitaufzeichnung. Er kann sehr wohl als Belehrung für den Arbeiter dienen, indem er ihm nicht allein zeigt, was zu tun ist, sondern auch, wie es bis in seine kleinsten Einzelheiten auszuführen ist. Was kein Buch, keine gedruckte Unterweisung den Arbeiter lehren kann, lehrt ihn der Film durch Anschauung. Er zeigt ihm auch die Zeit, deren ein geschickter Arbeiter zu der Aufgabe bedarf, und daß er die gleiche Schnelligkeit auch für sich erzielen kann, wenn er die Bewegungen des Musterarbeiters nachahmt.

Jeder Arbeiter kann, wenn er will, einem unerfahrenen Ingenieur eine Zeitlang etwas „vormachen“, und ihn täuschen. Aber die Kamera läßt sich nicht täuschen. Der Film bewahrt getreu jede wirkliche Bewegung, und die nachfolgende Analyse und Beobachtung enthüllt genau, wieviele dieser Bewegungen notwendig, und wieviele absichtlich langsam oder ganz unnötig waren. Durch Ausmerzung der überflüssigen Bewegungen läßt sich dann die wirtschaftlichste Ausführungsmethode erzielen.

In den Werken von Providence wurden im Laufe dieser Mikro-Bewegungsstudien einige Litzennähmaschinen zusammengesetzt. Ursprünglich brachte man die einzelnen Teile in Kästen an die Arbeitsstätte, und der Arbeiter nahm sie einzeln heraus und baute sie an einem gewöhnlichen Werkisch zusammen. Dabei stellte sich heraus, daß sich durch Veränderung in der Höhe des Werkisches und zweckmäßigere Anordnung der zu verarbeitenden Teile eine Menge unnötiger Bewegungen ersparen ließen. Nach wenigen Versuchen hatte man eine im höchsten Maße wirtschaftliche Anordnung herausgefunden, durch welche die Firma viel Zeit und Ausgaben ersparte.

## Verwertung von Abfällen der Flachsspinnereien als Spinnstoff.

Nachdruck verboten.

ATK. Sehr groß ist bei der Flachsfabrikation die Menge der Abfälle, die man vor dem Kriege nur in recht beschränktem Maße verwertete, während desselben aber mehr und mehr würdigen und verarbeiteten lernte. Diese Abfälle werden nach dem Kriege bei entsprechender Veredlung dazu dienen können, andere wertvollere Faserstoffe zu strecken. Bisher, d. h. vor dem Kriege, wurden Abfälle der Fasern in Flachsspinnereien und Leinenwebereien als Werg, Naßspinnabfall, Hede etc. verwendet, nur in einigen wenigen

Abfallspinnereien wurden sie verarbeitet, aber nur zum geringsten Teile, weil die großen Mengen harter Strohbestandteile, die in ihnen enthalten sind, eine Verarbeitung überaus erschwerten. Ein weiterer Teil fand in der Polsterindustrie und bei der Herstellung von Wärmeschutzstoffen Verwendung, während der größte Teil in den Spinnereien einfach verbrannt wurde. Auch die Jutespinnereien, welche dem eintretenden Mangel an Jute, Flachs und Hanf durch Verarbeitung dieser Flachsabfälle zu steuern suchten, hatten unter den harten Strohbestandteilen stark zu leiden, weil diese die Gewebe und Gespinste nicht allein unansehnlich machten, sondern auch durch ihre Härte die Verarbeitungsmaschinen starker Abnutzung unterwarfen. Dieser Zustand änderte sich erst, als man 1916 dazu überging, in besonderen Veredelungsanstalten die Flachsabfälle von den strohigen Bestandteilen zu befreien und so aufzubereiten, daß ein reines leichtes verspinnbares langfasriges Material entstand, das auch für die feineren Erzeugnisse der Bekleidungs- und Wäschestoffe brauchbar war. Die Beschlagnahme der Abfälle und die Uebernahme der Weiterverarbeitung in die Hände der Berliner Leinengarnabrechnungsstelle war die Folge. In fünf großen Veredelungsanstalten und mehr als 50 Spinnereien ließ diese Gesellschaft große Mengen wertvoller Faserstoffe aus den bisher so gut wie wertlosen Faserabfällen herstellen. Nach einem anderen ihnen bereits im Jahre 1912 patentierten Verfahren spalten die „Weißweiler Textilwerke G. m. b. H.“ Flachsabfälle, erweichen sie und machen sie durch Kräuseln der Wollfaser ähnlich, sodaß aus ihnen entweder allein oder nach Mischung mit anderen Fasern ein wertvolles Garn ersponnen werden kann. Diese als „Linolana“ gehandelten veredelten Flachsabfälle können mit gutem Erfolge zur Erzeugung von reinen Flachsgarnen und aller aus diesen herzustellenden Stoffe verwendet werden, und dienen auch zur Mischung mit Kunstwollfasern, die meist zu kurz sind, um allein mit Nutzen versponnen zu werden. Dr. He.

✻ ✻ ✻ **Totentafel** ✻ ✻ ✻

† Seidenfabrikant Alfred Maeder, Zürich. Mit großem Bedauern vernimmt man den vor kurzem infolge Herzschlag erfolgten Hinschied von Herrn Seidenfabrikant Alfred Maeder. Der Verstorbene erreichte ein Alter von 57 Jahren.

☆☆☆☆☆☆ **Vereinsnachrichten** ☆☆☆☆☆☆

**Verein ehem. Seidenwebschüler Zürich.**

Die Nachnahmen für den Vereinsbeitrag, wie bisher, sind für das I. Semester nun an die Mitglieder im Inland versandt worden und rechnen wir auf prompte Einlösung. Für das II. Semester wird der Bezug gegen den Herbst erfolgen. Der Vorstand.

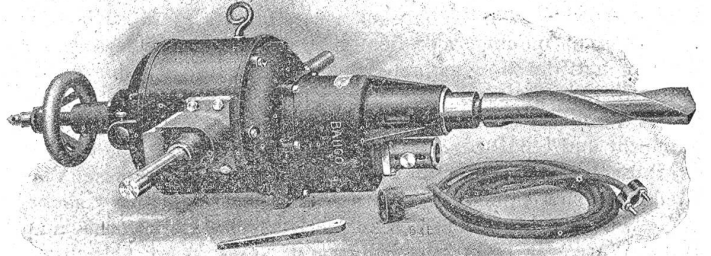
**L. Borgognon, Basel**

*Fournituren für Weberei*

Glasbläserei für technische Artikel

*Glas-Maillons-Rondelles, Fadenführer und Glasstangen.*

# Elektromotoren



*Elektr. Maschinen und Apparate jeder Art*

**Komplette Kraftgruppen**  
*für Fabrikbeleuchtung*

**Elektr. Garnfeng-Anlagen**  
*auf Gaster- und Spulmaschinen*  
*liefert ab Lager*

**J. H. Grob, Zürich 6**

## TREIBRIEMEN

in Ia. Braunleder, sorgfältig ausprobiert

Näh- und Binderriemen, Techn.  
Leder-Artikel, Riemenverbindungen,  
Riemenkitt und Fette

**GUT & Co., Lederhandlung**

Tel. Selnau 2624 **Zürich** Tel. Selnau 2624

# KEYSER & Co., ZÜRICH

**Engl. Asbestplatten, Ia Qualität**  
**Dichtungsplatten „Diana“**  
**Engl. Schlagriemen, Eichengerbung**  
**Lederriemen**  
**Kameelhaar- und Geweberiemen „Diana“**  
**Gummischläuche für technische Verwendung**  
**Gummiplatten mit Tuch- und Metall-Einlagen**  
**Mannlochpackungen**