

Zeitschrift:	Mitteilungen über Textilindustrie : schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie
Herausgeber:	Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie
Band:	21 (1914)
Heft:	15
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: 06.07.2025

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

Rolle. Plüsch war lange „out of fashion“. Und nun hat er neuen Reiz gewonnen! Gewiß ist die Hälfte aller eleganten Kostüm- und Nachmittagskonfektionen aus Plüsch; für die unerschwinglich teuren Pelze hat man ganz ausgezeichnete Seidenplüsch-Fabrikate (besonders England!), die Breitschwanz, Maulwurf, Astrachan, Tibetkatze, Leopard- und Tigerfelle imitieren. Aber hier ist die Imitation ebenso schön wie das Original und teuer genug, sie spricht für sich selbst, auch als Imitation. Die größten Konfektionshäuser stehen nicht an, diese prachtvollen Pelzplüsch, selbst für teure Abendmäntel zu verarbeiten. Sehr gut sehen Maulwurfplüsch in vert sapin (tannengrün), betterave (rote Rübe), diesen beiden Hauptfarben der Winter-Konfektion, aus. Darin werden Jacken- und Cape-Kostüme gemustert. Recht neu ist dabei die Zusammenstellung mit schwarzem Samt, etwa in der Art, daß das Kleid und die Jacke oben aus schwarzem Samt, unterer Rockansatz bzw. Garnierung des Futterrockes und Serpentine-Schoß der Jacke aus tannengrünem Preßplüsch bestehen.

Ebenso auch bei den Capes: man denke sich ein schwarzes Samtkleid mit grünem Rockansatz, ein gleiches Cape, das in einen breiten grünen Plüsch-Serpentine-Volant ausgeht. Oder Cape und Rock aus Plüsch, die Jacke unter dem Cape aus Samt. Ausgezeichnet sehen Composé-Kostüme aus glattem und gestreiftem Velours frisé (ein Plüschgewebe auf Gaze-kette) aus.

Da hat man Zusammenstellungen von Dunkelblau mit Blau-Weiß gestreift, ebenso Goldbraun-Weiß, Lila-Weiß, Dunkelgrün-Schwarz, Grau-Dunkelgrün usw. — Zahlreich sind die Plüschkleider mit langer, vorn herunter durchgeknöpfter Taille. Auch hierbei liefert der einfarbige Plüsch die Taille, der gestreifte den Rock. Das ist übrigens ganz den Moden von 1880 abgelauscht.

Die prachtvollen Automobilmäntel aus Tiger- oder Leoparden-Plüsch mit dazugehöriger Haube, die Stolen, Capes und Westen aus Tibetkatzenplüsch wirken so echt und exotisch wie nur möglich. Aber das beabsichtigt, wie gesagt, niemand. Also kann man es auch keine Imitation nennen. Das eleganteste, was die Plüschfabrikation hervorgebracht hat, sind wohl in jedem Falle die seidene Zylinder-Plüsch. Hieraus macht man wirklich große Nachmittags-toiletten sowie wunderbare Jacken, Kostüme und Abendmäntel. Allerdings vertragen diese Plüschgewebe kaum irgendwelche Garnituren; bei den Abendmänteln kostbare Silberspitzen, echte, ganz dunkle Klöppel- oder Reticella-Spitzen, Silberkordel-Verschmürungen, große Corneline-Knöpfe (bekanntlich Halbedelstein, nämlich Carneole), seidene Tressen, Passementerien, gezogene Rüschen tressen als Randbegrenzungen und Pelz. Hauptsächlich die langhaarigen Pelze des Kontrastes wegen. Uebrigens werden wir auch da getäuscht: ein Maulwurfsmantel mit Zobelgarnitur entpuppt sich als Plüschmantel mit Fehpelz. Aber das ist keine Enttäuschung. Er kostet natürlich ungleich weniger als ein echter Mantel etwa kosten würde. Den müßte man sich aber extra anfertigen lassen.

Wo die Industrie in allem so weit vorgeschritten ist, braucht man keine Liebhaberpreise mehr zu bezahlen.

Für die neuen Redingotes existiert überhaupt kaum ein anderes Material als Plüsch, vornehmlich Preßplüsch und Zylinderplüsch; für weite bequeme Wintermäntel Sealplüsch oder Fohlenplüsch. Merkwürdigerweise stehen die dicken hochflurigen Plüsch im allgemeinen nicht hoch im Werte. Die heutige Richtung verschmäht alles, was die Erscheinung ungeschickt wirken läßt, die Forderung für den Winter ist die gleiche wie für den Sommer: seid schlank, ihr Frauen, tragt so wenig wie möglich Kleidung, friert euch elend zugrunde. Die Hauptsache ist: bleibt elegant.

Schluß der Londoner Wollauktion. Die Londoner Wollauktion schloß in fester Tendenz und bei regstem Verkehr. Im ganzen waren 145,000 Ballen angeboten, von denen England 86,000, der Kontinent 34,000 und Amerika 17,000 Ballen absorbierten. Gegen

die Maiserie notierten Merinos durchschnittlich 5 Prozent, lange Greasies 7 1/2, feinere Neuseelandsorten 7 1/2 bis 10 Prozent teurer. Von Großbreds waren feine Sorten für Amerika gesucht zu 7 1/2 bis 10 Prozent, feine Scoureds 5 Prozent, mittlere und grobe Greasies und Scoureds, schließlich pari bis 5 Prozent höher. Feine Slipewolle pari, grobe unregelmäßig, Kapwolle pari bis 5 Prozent teurer.



Industrielle Nachrichten



Prüfung einer mit Taft gefütterten Bluse. Aus der Sammlung der Gutachten der Berliner Handelskammer im Textilgewerbe sei folgender Entscheid wiedergegeben:

Um festzustellen, ob der Taft an einer gefütterten Bluse mürbe oder brüchig ist, ist es nicht notwendig, das Futter herauszutrennen; die Prüfung kann an verschiedenen Stellen des losen Oberstoffes erfolgen. Bei einem Auftrennen des Futters kann leicht der Taft eingerissen werden, was eine tadellose Wiederherstellung der Bluse ausschließt.

Seidene Taftgewebe werden in billigeren Qualitäten — besonders nach längerer Lagerung oder wenn sie der Sonne ausgesetzt sind — leicht brüchig. Für Taft wird im allgemeinen selbst bei teuren Qualitäten, seitens der Seidenlieferanten keinerlei Gewähr übernommen. Nach den vorstehenden Ausführungen kann hiernach die Rüge der Brüchigkeit als rechtzeitig gelten, wenn sie erfolgt innerhalb der gesetzlichen Fristen, unmittelbar nach dem Bekanntwerden des Fehlers durch den Kunden, weil bei Eintreffen der Ware sich später entwickelnde Fehler nicht zu erkennen sind.

Betriebseinschränkung in der internationalen Baumwollindustrie.

Die Verschlechterung der Lage in fast allen Ländern hat neuerdings wiederum Veranlassung gegeben, die Frage einer einheitlich organisierten internationalen Betriebseinschränkung der Baumwollspinnereien zu erörtern. Eine Durchführung derselben erscheint jedoch unmöglich. Die Vorarbeiter von amerikanischer Baumwolle in England haben sich grundsätzlich dafür erklärt, in den Monaten August und September 166 Stunden zu feiern; in Belgien arbeitet man mindestens 10 Prozent weniger, während in Österreich eine organisierte Arbeitsverkürzung bisher noch nicht beschlossen ist, freiwillige Pausen aber schon seit längerer Zeit in der Spinnerei stattfinden. Einer Einschränkung der Produktion ist man auch in Holland, Spanien und Portugal nahegetreten. Die russischen Spinner lassen schon seit einiger Zeit weniger Spindeln laufen. An frühere Abmachungen bezüglich der Betriebseinschränkung sind die italienischen Spinner gebunden. Mit erheblich verkürzter Arbeitszeit wird in Japan gearbeitet, was auch für Indien und die Vereinigten Staaten von Nordamerika teilweise gilt. In Deutschland wird sich eine einheitliche Betriebseinschränkung, wenn diese auch von mancher Seite sehr gewünscht wird, nicht ermöglichen lassen.



Technische Mitteilungen



Teppichmuster - Prüfungsapparat.

Gustav Hilliger in Hanau a. M. D. R. P. 272,972.

Gegenstand vorliegender Erfindung ist eine Vorrichtung zum Erproben der Wirkung des Musters einer Florware, insbesondere eines Teppichmusters, in einer solchen Weise, daß das Muster sofort ein möglichst naturgetreues Bild derjenigen Zeichnung bietet, wie sie in dem herzustellenden Teppich erscheinen soll. Das Wesen der Erfindung beruht darin, daß das Muster aus den gleichen farbigen Fäden entworfen wird, die auch bei dem Verweben des Teppichs in diesem die Zeichnung liefern. Das Muster ist dabei in Einzelteile aufgelöst, von denen jeder aus einem farbigen Fadenbüschel besteht, das in einem Stiel gefaßt ist. Mit diesem Stiel werden die Fadenbüschel in einer Tragplatte derart gruppiert, daß sie das Muster bilden, das man in

den Teppich zu verweben beabsichtigt. Dabei kann der Stiel als konischer Stift ausgebildet sein, in welchem Fall die Platte zu seiner Aufnahme Löcher besitzt, oder aber der Stiel ist ein Hohldorn, zu dessen Befestigung dann an der Tragplatte Dorne von entsprechender Abmessung vorgesehen sind. Ein besonderer Vorzug der neuen Vorrichtung besteht darin, daß man Änderungen im Muster auf die einfachste Weise gleich bei dem Entwurf oder nach Fertigstellung desselben vornehmen kann, indem man lediglich das oder die betreffenden Fadenbüschel, die im Muster stören, herauszieht und durch entsprechende ersetzt.



Luftbefeuchtung und Ventilationskühlung System Ulrich.

Im «Gesundheits-Ingenieur» erschien im Jahre 1911 in Nr. 50 vom 16. Dezember von Betriebs-Ingenieur F. Luhr, Aue i. S., eine ausführliche und interessante Abhandlung über das neue System der Luftbefeuchtung in den Arbeitssälen der Textilindustrie, welche zum großen Teil in Nachfolgendem wiedergegeben ist.

Die Textilfaser verlangt zu ihrer vorteilhaften Verarbeitung entsprechende Wärme- und Feuchtigkeits-Bedingungen. Damit hängt es zusammen, daß in Gegenden, welche durch ihr feuchtes Klima bekannt sind, die Woll- und Baumwollindustrie zuerst auf einen hohen Grad der Entwicklung und Vervollkommenung gediehen ist. Dies trifft namentlich in Lancashire in England und in Niederflandern zu, welche Gegenden sich Weltruhm in der Erzeugung von guten Woll- und Baumwollgespinnsten und Geweben erworben haben.

Die Grègen brauchen einen gewissen Wärmegrad und relative Feuchtigkeit, um vorteilhaft bearbeitet werden zu können, da sonst die klebrige Substanz, welche sie umhüllt, sozusagen koaguliert und den Operationen des Verwebens und Spinnens hinderlich wird.

Die Erzeugung von vielen Geweben mit einfacher Kette von Wolle und Baumwolle etc. erfordert, daß die schwachen Kettfäden geleimt werden, um ihnen die nötige Festigkeit gegen die Beanspruchung während den Operationen des Webens zu verleihen. In diesem Falle ist nicht der Faden selbst für die Einhaltung angemessener Temperatur und Feuchtigkeit maßgebend, sondern die ihn umhüllende Leimsubstanz. Ist die Luft im Arbeitsraum zu trocken, so bricht der Faden; bei zu feuchter Luft erweicht dagegen der Leim, indem er sich löst, und überläßt dann den Faden seiner eigenen Widerstandsfähigkeit. Da dieser aber für sich allein zu schwach ist, so reißt der Faden auch bei zu feuchter Luft.

Temperatur- und Feuchtigkeitsgrad hängen allein natürlich nicht davon ab, ob gesponnen oder gewoben wird, sondern auch von dem vorliegenden Textilstoff. Im allgemeinen haben diese beiden Faktoren in der Baumwollverarbeitung einen bedeutend geringeren Einfluß als bei der Wolle, Seide und Leinen, was in der verschiedenen physikalischen Natur jeder dieser Substanzen liegt; aber auch bei ein und demselben Material ergeben sich Differenzen für den vorteilhaftesten Wärme- und Hygrometergrad, je nach der Feinheitsnummer der Gespinste.

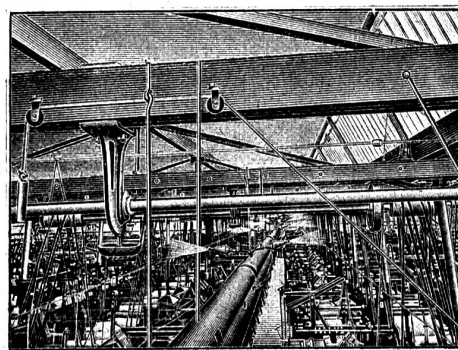
Die Fabrikation verlangt daher unbedingt eine entsprechende Heizung und Befeuchtung der Arbeitsräume; der Wärmegrad und die relative Feuchtigkeit wird sich nach der Natur des Materials und nach der Feinheitsnummer sowie der Bestimmung des Gespinnstes zu richten haben.

Wenn nun im Winter die Luft z. B. in einem Spinnsaal und Websaal geheizt wird, so wird dadurch ihr Sättigungspunkt geändert und die relativen Feuchtigkeitsprozente vermindert. Mit dieser Abnahme des Feuchtigkeitsgehaltes der

Luft ist auch eine Abnahme der Leitungsfähigkeit der Elektrizität in Spinnsälen verbunden, und die von Anfang bis zu Ende der Operationen, teils durch die Reibung der Maschinenteile unter sich, teils mit dem Faserstoff selbst sich entwickelnde Elektrizität kann sich nicht mehr in der Luft verteilen und verlieren. Es stellen sich dann die elektrischen Phänomene infolge der aufgespeicherten Elektrizität ein und stören die Arbeit sehr. In der Spinnerei stellen sich gestäubte oder gekrauste Garne ohne Homogenität und mit zu geringer Festigkeit ein, in der Seidenweberei bricht der Faden wie Glas; der Spinner beklagt sich über das häufige Reißen der Fäden infolge ihrer Trockenheit usw. Die Folge davon ist geringeres Ausbringen, schlechte Qualität der

Ware und Vermehrung des Abfalles.

Aus ökonomischer Rücksicht ist es daher unerlässlich, den Feuchtigkeitsgehalt der Luft in Textilwerkstätten, namentlich in der kalten Saison, zu erhöhen, um das Auf-



speichern der Elektrizität in den Fasern und auf den Maschinen hintenzuhalten, d. h. künstliche Befeuchtung anzuwenden.

Dies gilt sowohl für Spinn- als auch für Websäle. Die diversen Textilbranchen erfordern nachstehende Feuchtigkeitsgrade und Temperaturen der Saal-Luft:

Spinnereien:

Baumwolle	60–70 %	18–25° C
Leinen	60–80 %	22–25° C
Jute und Hanf	70–80 %	22–25° C
Wolle und Ramie	80–90 %	23–25° C

Webereien:

Baumwolle, gewöhnliche Stühle	70–75 %	18–20° C
» Northrop-Stühle	85–90 %	18–20° C
» Jacquard-Stühle	70–80 %	18–20° C
Leinen, gewöhnliche Stühle	80–85 %	18–20° C
» Jacquard-Stühle	70–80 %	18–20° C
Wolle, Jute und Seide	70–80 %	18–20° C
Ramie	80–90 %	18–20° C
Seide, Vorbereitung gew.	80–85 %	18–20° C
» Canton und Grège	85–90 %	18–20° C
» Stühle	70–75 %	18–20° C

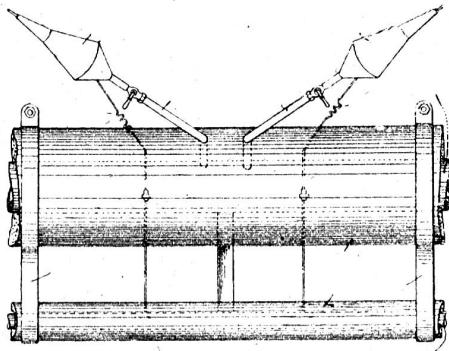
Der Feuchtigkeitsgehalt muß sich mit der Feinheit der Faser und des zu erzeugenden Garnes erhöhen.

In den Webereien für Wolle und Baumwolle muß der Hygrometerstand derart reguliert werden, daß man den Ketten das Maximum ihrer Widerstandsfähigkeit konserviert; in diesem Falle ist es schwieriger, bestimmte Zahlen zu geben, da in einem Saale von einem Webstuhl zum andern das Material und die Qualität des Gewebes oft variiert. Auf das Leimmaterial muß vor allem die nötige Rücksicht genommen werden, da es weder zu große Trockenheit noch zu große Feuchtigkeit verträgt.

Gegenwärtig gibt es eine ganze Anzahl von Luftbefeuchtungs-Systemen, die alle ihren Zweck mehr oder weniger, durchweg aber mit unverhältnismäßig hohen Betriebskosten erfüllen.

Soll der Luft Feuchtigkeit zugeführt werden, so ist es nötig, ihr Gelegenheit zu geben, mit Wasser in möglichst innige Berührung zu kommen. Dazu kann ihr das Wasser

in zweierlei Form geboten werden: 1. in dampfförmigem Zustande, 2. in flüssigem Zustande, wobei durch Verdunsten Wasser in die Luft geht. Letztere Methode ist in Spinnereien fast die allein herrschende geworden, während man der Dampf-Luftbefeuchtung oft skeptisch gegenübersteht oder zum Teil gegenübersteht, da bei den älteren bisher bekannten Luftbefeuchtungs-Systemen durch Dampf mit der Befeuchtung eine Temperaturerhöhung in den betreffenden Räumen verbunden war.



Kaufmännische Agenten



Bevorrechtigung der Provisionsforderung der Handelsagenten im Konkurse.

Im Verein Kölner Handelsagenten sprach der Generalsekretär des Zentral-Verbandes Deutscher Handelsagenten-Vereine, Berlin, Herr Dr. Paul Behn, über die Notwendigkeit, die Provisionsansprüche der Handelsagenten im Konkurse zu bevorrechtigten Forderungen zu erklären. In Frankreich ist dies bereits geschehen, und auch in Oesterreich und Ungarn wird ein solches Gesetz bestimmt. Annahme finden. Die von Herrn Fritz Böhle geleitete Versammlung war außerordentlich stark besucht. Auch aus Bonn, Aachen, Krefeld, M. Gladbach, Elberfeld und Barmen waren zahlreiche Gäste erschienen. In der lebhaften Diskussion, an der sich u. a. der Syndikus des Vereins Kölner Handels-Agenten, Herr Justizrat Cahen, beteiligte, wurde dem Referenten einmütig beigestimmt.



Weltpennyporto oder Nachbarpostvereine?

Wie die „Deutsche Parlaments-Korrespondenz“ wissen will, steht die deutsche Reichspostverwaltung nach wie vor der Anregung eines Weltpennyportos grundsätzlich ablehnend gegenüber. Dagegen ist sie bereit, auf die Ermäßigung der Briefportosätze mit dem unmittelbaren Nachbarausland Deutschlands hinzuwirken. Erschwert wird diese Frage dadurch, daß die höheren Reineinnahmen aus diesem Verkehr mit dem nahen Ausland, der mit keinen Transitgebühren belastet ist, dazu bestimmt sind, den Ausgleich für die hohen Transitgebühren nach fernen Ländern zu bilden. Es kann daher nur auf die höheren Portosätze im Verkehr mit dem Nachbarausland verzichtet werden, wenn daraus eine wesentliche Verkehrssteigerung zu erwarten ist. Da mit dieser Möglichkeit gerechnet werden darf, ist die Reichspostverwaltung bereit, Sonderabkommen mit Nachbarländern zu treffen. Unverbindliche Unterhandlungen, die in dieser Beziehung mit der Schweiz geführt waren, haben allerdings zu keinem Ergebnis geführt, weil man dort auf die höheren Portoeinnahmen nicht verzichten will.



Elsässische Textilindustrie und verwandte Zweige.

Baumwollweberei. Die Baumwollweberei bestand in Mülhausen schon zur Zeit der Einführung der Indienne-fabrikation, jedoch nur im Kleingewerbebetrieb. Die erste

Baumwollweberei mit größerem Betriebe wurde in Mülhausen im Jahre 1762 von Mathias Risler gegründet, der mehrere Handwebstühle in einem Gebäude vereinigte. Dieses Unternehmen scheint aber nicht dieselbe freundliche Aufnahme daselbst gefunden zu haben, wie 16 Jahre vorher die Stoffdruckerei; jedenfalls dauerte es nicht lange, bis Risler seine Fabrik von Mülhausen auf französisches Gebiet übertrug, wo seit wenigen Jahren mehrere Baumwollwebereien bestanden. In Markkirch hatte nämlich ein Mülhauser namens Georg Reber schon im Jahre 1755 eine Färberei und Baumwoll-Buntweberei gegründet und im Jahre 1756 waren von einem früheren Bürgermeister von Markkirch, namens Steffen, zusammen mit Joseph Hieronymus Bian, dem Schultheissen von Sierenz, und einigen anderen auf Grund eines königlichen Privilegs vom 29. März 1756, das ihnen das Monopol der Kattunweberei im Elsaß zusicherte, in Markkirch und Sierenz große Baumwollwebereien angelegt worden.

Bis zum Jahre 1814 befaßten sich die Mülhauser Baumwollwebereien fast nur mit der Herstellung gewöhnlicher Sorten von Tüchern, die ausschließlich zum Bedrucken bestimmt waren, obwohl man schon seit etwa 1802, d. h. mit Errichtung der ersten mechanischen Baumwollspinnereien im Elsaß, angefangen hatte, auch etwas feinere Stoffe zu weben. Von 1814 ab wurden immer feinere Tücher hergestellt.

Bis zum Jahre 1826 hatten alle Fabriken nur Handwebstühle im Betriebe. Die ersten mechanischen Webstühle waren im Jahre 1821 aus England eingeführt worden, aber die mechanische Weberei nahm ihren Aufschwung im Ober-Elsaß erst, nachdem der Mülhauser Josua Heilmann einen wirklich praktischen Webstuhl ersonnen hatte. Im Jahre 1826 errichtete Isaac Koechlin in Weiler, in der Nähe von Mülhausen, die erste mechanische Baumwollweberei des Elsasses; er arbeitete mit 240 mechanischen Webstühlen. Fünf Jahre später konnte man in Mülhausen und Umgebung schon 17 mechanische Webereien zählen, die mit 2123 Webstühlen arbeiteten. Im Jahre 1841 liefen im Ober-Elsaß 8000 und im Jahre 1846 10,000 mechanische Webstühle auf Baumwolle. Außerdem gab es noch zu derselben Zeit (1846) 12,000 Handwebstühle. In der Buntweberei wurden die ersten Versuche mit mechanischen Webstühlen im Jahre 1853 in Markkirch vorgenommen.

(Schluss folgt.)



Vereinsangelegenheiten



Verein ehem. Seidenwebschüler Zürich.

Besuch der Ausstellung in Lyon.

Wie unsern Mitgliedern noch in Erinnerung sein wird, hat der Vorstand an der Generalversammlung den Besuch der Lyoner Ausstellung angeregt (siehe den Bericht in Nr. 9 des Vereinsorgans). Inzwischen hat man in unserm Fachblatt wie in den Tageszeitungen allerlei über diese Ausstellung lesen können, was besonders einem „Seidenen“ den Mund danach wässrig machen kann, die Herrlichkeiten selbst zu schauen.

Wir laden nun alle Interessenten ein, sich vorläufig beim Präsidenten der Unterrichtskommission, Hrn. Heinrich Schoch in Hönegg, anzumelden, damit der Vorstand sich darüber klar werden kann, ob zu einem gemeinschaftlichen Besuch genügend Anmeldungen eingehen werden.

Bis zur Stunde war bekanntlich die Ausstellung noch in unfertigem Zustande und haben wir deshalb einen Besuch auf Ende August oder Anfangs September in Aussicht genommen.

Ein vorläufiges Programm geht dahin, daß man Samstag mittags 1⁴⁵ in Zürich abfahren würde, um 11¹² nachts in Lyon anzukommen. Dieser Zug führt nur I. und II. Klasse.