

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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 19 (1912)

Heft: 2

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: 23.02.2026

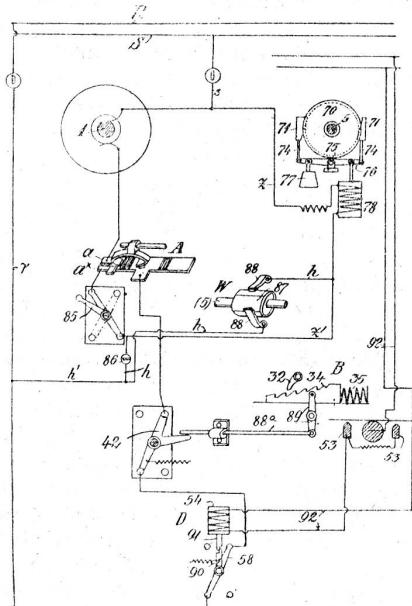
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Technische Mitteilungen

Webstuhl mit freifallender Lade.

Von Josef Winternayr in Wien. — D. R.-P. Nr. 227.645. (Zusatz zum Patent Nr. 208.514.)

Die Erfindung kennzeichnet sich dadurch, dass der mechanische Ausschalter mit der Stromschlussvorrichtung eines die Ladenbremse ausser Wirksamkeit haltenden Solenoides verbunden ist, so dass durch Ausschalten des Antriebes der Stromkreis des Solenoides unterbrochen wird und letzteres die Bremse zur Wirksamkeit freigibt. Die auf der Ladenantriebswelle sitzende Bremsscheibe 70 arbeitet mit Keilbremsbacken 71 zusammen, die durch das in den Antriebsstromkreis geschaltete Solenoid 78 dauernd ausser Berührung der Bremsscheibe gehalten sind und im Augenblick des Unterbrechens durch Gewichts- oder Federwirkung eingerückt werden.



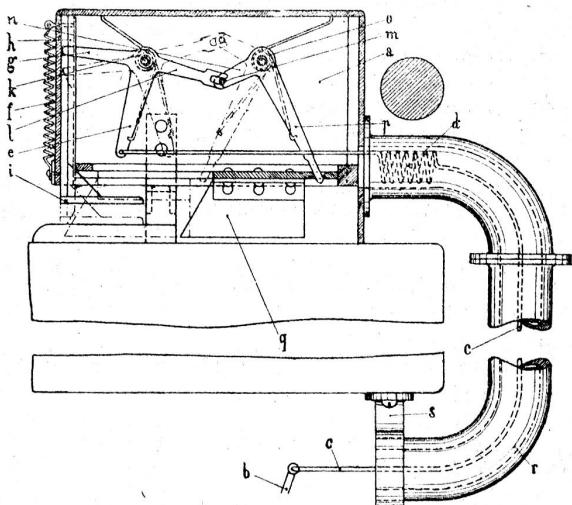
Eine mit der Ladenantriebswelle gleich rasch laufende Schaltwalze W hält den Stromkreis des Solenoides während des letzten Teiles der Anhubbewegung der Lade im Nebenschluss aufrecht, um bei Abstellen des Stuhles in diesem Zeitpunkt die Lade ohne Bremswirkung in gehobener Lage festzuhalten. Das Solenoid ist mit Hilfe eines Ausschalters 85 über einen Nebenschlusskontakt a^x des Hauptausschalters in den Stromkreis eingeschaltet, um durch Umstellen des ersten 85 das Solenoid dauernd aus dem Stromkreis auszuschalten und so die Lade durch dauernde Bremswirkung unbekümmert um den Gang der andern Webstuhlteile in angehobener Lage festzulegen. Die Wickelung des Bremssolen des über einen Ausschalter 86 ist auch unmittelbar an die Stromrückleitung angelegt, um durch Schliessen dieses Stromkreises den Hauptschalter A auf das Bremssolen unwirksam zu machen, und die Lade am Geweberand liegen lassen zu können.

Vorrichtung zum Zerschneiden von Geweben im Webstuhl.

Von Klemens Jungbluth in Grünberg in Schlesien.
D. R.-P. Nr. 228.034.

Das Gehäuse a wird an der Brustbaumplatte des Webstuhles angeordnet und zwar kurz vor der Ausrückstange des Stuhles. Der Antrieb erfolgt durch die untere Hebelvorrichtung b des Webstuhles, und zwar mittelst des Draht-

zuges c und der Spiralfeder d , die an einem Arm e eines dreiarmigen Hebels e, l, g angreift. Derselbe wird mittelst Spiralfeder k immer wieder in die Normalstellung zurückgedrängt. Der Arm g greift in die, unter dem Einfluss



einer Feder f stehende Führungsstange h , welche am unteren Teil i tischartig ausgebildet ist, womit der Zweck verfolgt wird, bei jedem Schnitt der Gewebe so lange festzuklemmen, bis der Schnitt erfolgt ist. Der Einfluss der Spiralfeder k wird durch Einstellen von Stiften geregelt.

Der Arm l hat einen Schlitz, in welchen ein Führungsstift m greift, der am Winkelhebel n, p angeordnet ist. Auch dieser Hebel ist imstande, mit Hilfe der Spiralfedern o in seine Urstellung zurückzukehren. Der Arm p des Winkelhebels greift in das Schneidmesser q . Durch die Bewegung des Hebelarmes p wird das mit diesem in Verbindung stehende Messer q in eine hin- und hergehende Bewegung versetzt. Durch das gebogene Rohrstück r wird die Einrichtung mittelst des Augenlagers s an der Brustplatte angeordnet.

Abstellvorrichtung für Webstühle

bei welcher eine das Gewebe befühlende Nadel beim Auftreten dünner Stellen das Ausrücken des Webstuhles herbeiführt. (Patentiert unter Nr. 238.100 Herrn Emil Nemett in Adorf i. Vogtl.)

Gegenüber den bekannten Abstellvorrichtungen für Webstühle, bei welchen eine das Gewebe befühlende Nadel beim Auftreten dünner Stellen das Ausrücken des Webstuhles herbeiführt, zeichnet sich die den Gegenstand vorliegender Erfindung bildende Ausführung dadurch aus, daß ihre sämtlichen Teile unterhalb des Gewebes liegen. Dadurch wird der Vorteil erzielt, daß sie dem Arbeiter bei der Prüfung des Gewebes und in seinen Arbeiten am Stuhl nicht hinderlich ist, wie es bei den älteren Vorrichtungen der Fall ist bei welchen die Abstellvorrichtung oberhalb des Gewebes, vorgeschen ist. Allerdings muß man bei der neuen Einrichtung dafür Sorge tragen, daß die Nadel, die sich der Beobachtung entzieht, auf alle Fälle selbsttätig beim Ueberfahren einer schadhaften Stelle anspricht. Diese Sicherheit der Wirkung wird dadurch erreicht, daß sie an dem einen Ende eines zweiarmigen ausbalancierten Hebels befindliche Nadel in bekannter Weise mit einem Gelenk versehen wird, um sie für sich umlegen zu können für den Fall, daß die Nadel nicht ganz durch das Gewebe geht. In diesem Falle würde sich die Nadel einhängen und mit dem Gewebe weiterlaufen, bis sie umfällt und Abstellung in derselben Weise herbeiführt, als wenn sie sofort ganz durch das Gewebe getreten wäre.

Bläuliches und weisses Quecksilberlicht als Beleuchtung von Werkstätten der Textilindustrie.

Die zunehmende Konkurrenz auf allen Industriegebieten und namentlich in der Textilbranche veranlaßt die Fabrikanten, nach Mitteln und Wegen zu suchen, welche es ihnen ermöglichen, die Produktionsfähigkeit des Unternehmens zu steigern und die Betriebskosten zu verringern. Das Verhältnis dieser beiden möglichst günstig zu gestalten, bildet oft die Existenzfrage eines Etablissements.

Durch rationelle Arbeitsteilung, durch Verwendung von automatischen Maschinen, welche die Handarbeit ausschalten, sucht man die Arbeitsschnelligkeit zu vergrößern, durch Auswahl der billigsten Betriebsmittel die Herstellung zu verringern. Ein nicht unwesentlicher Teil der jährlichen Ausgaben fällt nun auf das Konto Beleuchtung, es ist daher äußerst wichtig, eine gute und sparsame Lichtanlage zu haben.

Auch die vollkommenen automatischen Maschinen können der Überwachung nicht ganz entbehren. Je schneller nun eine Maschine arbeitet, je komplizierter ihr Mechanismus ist, um so größere Anforderungen stellt sie an den kontrollierenden Arbeiter. Es muß demselben nun auch die Möglichkeit geboten sein, die ihm anvertrauten Maschinen leicht überblicken zu können, um auch die geringste Störung sofort zu bemerken und dadurch Verluste an Zeit und Material zu vermeiden. Diese Möglichkeit liegt in einer ausreichenden Beleuchtung der Fabrikräume, was sich ja tagsüber durch genügend große Fensterfläche kostenlos erreichen läßt, zur Nachtzeit aber einen beträchtlichen Aufwand an künstlichem Licht, Elektrizität oder Gas, erfordert. Die Gasbeleuchtung, vornehmlich stehendes oder hängendes Glühlampen, erzeugt nun wohl bei verhältnismäßig geringen Kosten eine ausreichende Helligkeit, ist jedoch an die Nähe einer Gasfabrik gebunden und, was namentlich für Textilfabriken schwer ins Gewicht fällt, sie ist feuergefährlich. Infolge ihrer bedeutenden Vorteile findet daher die elektrische Beleuchtung stets allgemeinere Anwendung.

Es dürfte jedenfalls von Interesse sein, im Nachstehen eine elektrische Lichtquelle zu beschreiben, welche namentlich in Amerika sehr häufig angewendet wird und sich auch bereits in vielen Fabriken auf dem Kontinent eingeführt und vorzüglich bewährt hat. Es ist das die Cooper Hewitt Quecksilberdampflampe, welche infolge ihrer Eigenart auch für die Textilindustrie sehr geeignet erscheint. In der Schweiz sind bisher nur vereinzelte Versuche mit dieser Lampe vorgenommen worden, die erste größere Installation dieser Art befindet sich in der Webschule Wattwil. Die Lampen wurden von der Westinghouse Cooper-Hewitt Gesellschaft, Berlin, geliefert, die Installation durch J. Brunner & Sohn in Ebnet-Kappel ausgeführt. Es soll nun im folgenden auf diese Lichtart näher eingegangen werden:

Den wesentlichsten Teil der Lampe bildet eine luftleere Glaskugel, in der sich etwas Quecksilber befindet, dessen Dämpfe unter der Einwirkung des elektrischen Stromes zum Leuchten gebracht werden. Um den Kontakt zwischen den beiden Polen, die sich an den Enden der Röhre befinden, herzustellen, wird durch Kippung ein ununterbrochener Quecksilberfluß zwischen ihnen erzeugt; beim Zurücksinken der Röhre reißt dieser ab, ein Teil des Quecksilbers verdampft und der Metaldampf leuchtet auf. Der Kippvorgang erfolgt je nach Modell selbsttätig oder von Hand. Zu der Lampe gehören ferner ein Vorschaltwiderstand, Reflektor und Halter. Die Lampe wird für 500 und 1000 Kerzen mit 55 bzw. 115 cm leuchtender Röhrenlänge hergestellt und kann unter allen Spannungen zwischen 500 und 600 Volt, jedoch nur unter Gleichstrom verwendet werden. Wo nur Wechsel- oder Drehstrom vorhanden ist, muß ein Umformer aufgestellt werden. — Durch eine neue Schaltungsweise wird erreicht, daß beim

Anschluß einer bestimmten Lampenserie jetzt der Stromverbrauch inkl. Umformer sich gleichgünstig stellt wie bei direktem Anschluß an Gleichstrom; auch der Preis dieser Wechselstromanlage ist nur ganz unwesentlich höher.

Fährt man im Zuge an einer mit Quecksilberlicht erleuchteten Fabrik vorüber, so würde man den Eindruck erhalten, daß die Räume von Tageslicht erfüllt seien, wenn nicht der bläuliche Lichtschein darauf hinwiese, daß es sich um eine künstliche Lichtquelle handelt. Die Gleichmäßigkeit der Beleuchtung ist eine der charakteristischen Eigenschaften dieser Lichtart. Sie hat ihren Grund erstens in der Röhrenform der Lampe und zweitens in der Natur der Metaldampflampen an und für sich.

Sehr günstig stellt sich diese Lampe ferner in Bezug auf ihren Stromverbrauch, der nur 0,38 Watt pro Kerze beträgt, sodaß man sie als die sparsamste Lichtquelle für die Beleuchtung von Werkstätten bezeichnen kann. Sie wird darin nur von der Flammenbogenlampe und der 3000kerzigen Quarzlampe für 220 Volt übertroffen, die 0,25 Watt gebrauchen, aber als Starklichtquellen naturgemäß bei weitem keine so gleichmäßige Beleuchtung ermöglichen, ihrer ganzen Natur nach auch besonders für Außenbeleuchtung bestimmt erscheinen. Die für Innenbeleuchtung bestimmten Beleuchtungsarten haben folgenden Stromverbrauch pro Kerze:

Kohlenfadenlampen	3	Watt und mehr
Tantallampen	1,5	"
Moorelicht	1,5	"
" weiß	3—6	"
Bogenlampen	0,8—1,2	"
Metallfadenlampen	1	"
Quarzlampen (110 Volt und kleinere Modelle)	0,38	

bis 0,40 Watt.

Mit Ausnahme des Moorelichtes handelt es sich hier außerdem durchwegs um mehr oder weniger punktförmiger Lichtquellen, also mit starkem Wechsel zwischen Licht und Schatten.

Die dritte charakteristische Eigenschaft des Quecksilberlichtes ist seine bläuliche Farbe. Die Lichtfarbe hat ihren Grund im Spektrum des Quecksilberdampfes; auch bei der Quarzlampe, welche bekanntlich ebenfalls eine Quecksilberdampflampe ist, wird der bläuliche Lichtschein nicht ganz vermieden, sondern infolge der höheren Erhitzung des Metaldampfes nur abgeschwächt. Die Lichtfarbe hat den Mangel, daß sie gewisse Farbenwerte, besonders Rot, verändert und den Personen ein fahles Aussehen gibt. Ersterer Umstand verschloß der Lampe zahlreiche Verwendungsgebiete, und der ästhetische Nachteil hielt manchen vom Ankauf der Lampen fern.

Wie die Westinghouse Cooper Hewitt Gesellschaft in Berlin mitteilt, ist es nun dem Erfinder der Lampen, P. C. Hewitt, gelungen, einen auf der Fluorescenz gewisser Anilinfarben beruhender, lichtwellenumformenden Reflektor herzustellen, der schon in wenigen Wochen auf dem Markt erscheinen wird. Durch diesen Reflektor werden dem Quecksilberlicht die fehlenden roten Lichtstrahlen beigemischt. Inwieweit hierdurch die Verwendung des Lichtes in Betrieben möglich sein wird, wo eine genauere Erkennung von Farben in Frage kommt, muß wohl erst noch praktisch ausgeprobt werden. Jedenfalls dürfte diese Neuerung aber geeignet sein, das Anwendungsgebiet dieser Lichtart ganz wesentlich zu vergrößern.

Allerdings werden auch gewisse Vorteile des Quecksilberlichtes, die gerade in seinem Mangel an roten Strahlen beruhen, aufgehoben. Streng genommen ist das bläuliche Quecksilberlicht tatsächlich für alle diejenigen Betriebe, wo eine genaue Erkennung der Farben nicht wesentlich ist, vorzuziehen, zumal auch nachgewiesen sein soll, daß das fahle Aussehen nur in der ersten Zeit unangenehm empfunden wird, schon nach ein paar Wochen aber nicht mehr zum Bewußtsein kommt; so wurden an

verschiedenen Stellen, wo man den bläulichen Lichteffekt durch Zwischenhaltung von Glühlampen zu mildern suchte, letztere nach einiger Zeit als überflüssig nicht mehr mitgebrannt.

Es ist zu beachten, daß die Erkennung von Farben keineswegs identisch ist mit einer Unterscheidungsunmöglichkeit von solchen. Das Quecksilber besitzt im Gegenteil die Eigenschaft, Gegensätze plastisch hervortreten zu lassen und gewisse Farbenübergänge stärker zu betonen als selbst Tageslicht. Die Verschärfung der Umrisse und Gegensätze ist besonders von Wichtigkeit für Buchdruckereien, Gravieranstanstalten usw., während für gewisse Zweige der Textilbranche, für Zuckerfabriken, Papierfabriken usw. z. B. die starke Betonung der Übergänge zwischen Weiß und Gelb zu einer leichteren Gütekennung verhilft. In Stickereien wird es als ein Vorteil empfunden, daß sich die Stickfäden von dem blau erscheinenden Gewebe viel wirkungsvoller abheben, als bei der in Wirklichkeit roten Farbe der zu bestickenden Stoffe.

Neben der Gleichmäßigkeit und Stetigkeit des Lichtes wird ferner gerade der Mangel an roten Strahlen als Grund dafür angesehen, daß unter dem Licht der Quecksilberdampflampe bei Feinarbeiten die Augen weniger ermüden, als bei andern künstlichen Lichtquellen. In der Tat scheint physiologisch nachweisbar zu sein, daß die roten Lichtstrahlen das Auge am meisten reizen und ermüden, grün und blau sich hingegen am günstigsten stellen. In amerikanischen Spinnereien wurde durch genaue Aufzeichnungen festgestellt, daß bei geeigneter Installation von Quecksilberdampflampen die Lieferung hinsichtlich der Güte und der Menge vollständig derjenigen unter Tageslicht ebenbürtig war und daß gegenüber anderen künstlichen Lichtquellen eine Zunahme von 8—20 Prozent erzielt wurde.

Diese Arbeitserleichterung ist zum großen Teil wohl auch mit darauf zurückzuführen, daß Einzelheiten unter Quecksilberlicht ganz besonders scharf hervortreten. Betrachtet man ein Gewebe unter diesem Licht, so wird man feststellen, daß die einzelnen Fäden mit überraschender Deutlichkeit erkennbar sind. Hierdurch wird in der Textilindustrie die Verfolgung des Arbeitsvorganges erleichtert, zumal die schattenfreie Beleuchtung auch eine leichte Überwachung der Arbeitsmaschinen gestattet.

Da das Licht der Cooper Hewittschen Röhrenlampe völlig ruhig brennt, nicht schwankt und nicht blendet, so muß es als ein für das Auge sehr vorteilhaftes Licht angesehen werden, zumal es an und für sich keine schädlichen Strahlen enthält. Die Bleiglasröhre läßt keinerlei schädliche Strahlen durchdringen, wie dies z. B. bei Quarz-Quecksilberdampfbrennern und Uviolglasröhren der Fall ist. Umfangreiche Anlagen befinden sich seit vielen Jahren in praktischer Benutzung und überall wurde die wesentliche Arbeitserleichterung anerkannt, nie aber sind nachteilige Einwirkungen auf das Auge beobachtet worden.

Auch ein zufälliger Bruch der Röhre wäre vollständig belanglos. Tritt auch nur ein kleines Teilchen Luft in die Röhre, so verdichtet sich der Quecksilberdampf sofort und die Lampe erlischt. Sie ist daher auch die betriebssicherste Lampe für explosionsgefährdete Räume.

Die Einrichtung der Lampe ist sehr einfach und unempfindlich gegen Feuchtigkeit und Säuredämpfe, besonders das 1000kerzige Modell K mit separatem Widerstand und das 500kerzige Modell A H mit selbsttätiger Zündung und gasdicht abschließendem Widerstandsgehäuse. Dieser Umstand ist unter anderem wichtig für Färbereien, wo die Oxydation an Glühlampen oder das Verrostern des Reglerwerkes der Bogenlampen fortlaufend Unannehmlichkeiten und häufigen Ersatz zur Folge hat. Die Veränderung der Farbenwerte tritt gegenüber diesem Vorteile in den Hintergrund, da die Prüfung der Farben sich ja doch im Tageslichtzimmer vollzieht.

Die Form der Lampe kann allerdings nicht gerade als elegant bezeichnet werden, sie paßt sich den industriellen Bauten aber gut an. Die Lampe erhebt auch nicht Anspruch darauf, eine Luxusbeleuchtung zu sein, sondern eine sparsame und gute Beleuchtungsart für industrielle Innenräume. Es ist daher anzunehmen, daß sich die Cooper-Hewitt-Lampe trotz des großen Wettbewerbes auf dem Gebiete der industriellen Beleuchtung auch bei uns mehr und mehr einbürgern wird.

Vereins-Angelegenheiten

Verein ehemaliger Seidenwebschüler Zürich. Durch Spezialkarte waren die Mitglieder von Zürich und Umgebung mit ihren Angehörigen auf Freitag den 19. Januar, abends 8 Uhr, in den oberen Saal der „Zimmerleuten“ eingeladen worden. Herr Hans Fehr, der Präsident des Vereins, hatte die Abhaltung eines Lichtbilder-Vortrages über eine Reise durch Italien und Frankreich, mit besonderer Berücksichtigung der Rohseidenerzeugung, in zuvorkommender Weise offeriert.

Zu diesem Vortrag, der für jedermann unterhaltend und belehrend sein durfte, fanden sich etwa 120 Teilnehmer ein und da das weibliche Geschlecht ziemlich zahlreich vertreten war, so hatten wir wieder einmal so eine Art Familien-Abend im Verein. Herr Fehr, der trotz der großen Hitze im vergangenen Sommer per Automobil mit seiner Frau und Töchterlein und in Begleitung des Onkels Burkhardt (ehemals Metzgerbräu) diese Reise nach dem Süden unternommen hatte, wußte seine Erlebnisse in bekannter humoristischer Weise zu erzählen. Eine Reihe prachtvoller Landschaftsbilder von Zürich über den Gotthard bis nach Genua und von dort der Riviera entlang nach Südfrankreich bis Marseille und zurück über Lyon nach Genf und Berner Oberland bis an die Gestade des lieblichen Zürichsees boten eine wirklich interessante Augenweide. Man mochte mit dem Referenten übereinstimmen, daß, wenn diese südlichen Landschaften mit ihrer tropischen Vegetation, den Städten mit alten und neuen architektonischen Sehenswürdigkeiten, das Meer und die mannigfaltigen interessanten Küstenbilder dem Auge und Geist mancherlei Reiz und Anregung bieten, daß es doch nirgends schöner und heimeliger sei, als in unserem Schweizerland, vor allem an dem Zürichsee, in seinem Kilchberg, wo Conr. Ferd. Meyer in herrlichen Strophen den richtigen Ausdruck für die landschaftlichen Stimmungsbilder gefunden hat. Die Moral: Wem es die Verhältnisse gestatten, der bleibe in unserem Land und nähre sich redlich; arbeiten wir also fest zusammen, damit unsere Industrien nicht rückwärts sondern vorwärts gehen!

Das Fachliche wurde von Herrn Fehr verschiedene Male gestreift, so bei der Erwähnung der Ebene von Como bis Mailand, die aus endlosen Maulbeerplantagen besteht, wo, beiläufig erwähnt, die alten Eidgenossen nach der Schlacht von Marignano zeigten, wie man, wenn auch geschlagen, den Rückzug antreten soll. Ferner sah man im Hafen von Marseille die Segelbarken beladen mit Säcken, die Cocons enthielten. Am Schluß des Vortrages folgten noch diverse Aufnahmen von Spinnmaschinen mit und ohne Spinnerinnen. Für die ehemaligen und jetzigen Webschüler dürfte die anschließende kinematographische Darstellung der Seidenzucht einen besonderen Reiz gehabt haben; wie liesse sich der Kinematograph auf diese Weise im Unterricht an den Fachschulen nicht zweckdienlich verwenden! F. K.

Kleine Mitteilungen

Der Schweiz. Verband Kaufmännischer Agenten hält Sonntag der 28. dies, nachmittags 2 Uhr, im Hotel St. Gotthard (Kämbel-