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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 17 (1910)

Heft: 23

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: 02.07.2025

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

grössere Beachtung finden. In gleicher Weise haben sich gestickte halbfertige und fertige Roben in hellen Farben, meist in Seidenbatisten, in der Beliebtheit erhalten. Hier anschliessend finden mercerisierte Stoffe ausgiebigste Verwendung. Bestickte Shawles in Chiffon, teilweise auch mit Perlenbesatz werden sehr begehrt. Damengürtel mit kunstseidener und Metallstickerei verbleiben nach wie vor in der Mode. Reinseidene Stickereien haben wesentlich verloren, da man allgemein kunstseidenen den Vorzug gibt. Der Umsatz in baumwollenen Spitzen kann als befriedigend hingestellt werden; hauptsächlich erzielt man in Valenciennespitzen ein gutes Geschäft. Das Gleiche gilt auch von den kunstseidenen Spitzen. Die Perl- und Flitternäherei des Erzgebirges nimmt einen erfreulichen Gang. Als Neuheit hat man hier perlenbesetzte Haarbänder in den Verkehr gebracht. — Das Hauptabsatzgebiet ist nächst Deutschland England.

Technische Mitteilungen

Die neue Zürcher Textil-Messuhr und Meteruhr.

(Patente angemeldet.)

In der mechanischen Weberei ist es vielfach notwendig, hauptsächlich solche Stoffe, die eine genaue Stücklänge verlangen, z. B. Mousselines, auf dem Webstuhl während des Webens zu messen, damit das Stück in richtiger vorgeschriebener Länge (57,60 m) vom Stuhl abgeschnitten werden kann. Zu diesem Zweck bedient man sich entweder der Messbändchen, welche man mit der Ware aufwickeln lässt, oder besonderer Messapparate, Messuhren, Schusszähler etc., von denen eine ganze Reihe verschiedener Konstruktionen existieren. Das Zettelmarkieren oder Schmitzen auf der Schlichtmaschine erwies sich in diesem Fall viel zu ungenau.

Aber auch die obengenannten Methoden liessen immer noch zu wünschen übrig; man konnte sich auf keine präzise Stofflänge verlassen. Deshalb musste meistens die Ware vor dem Abschneiden erst noch einmal gemessen werden mittelst Rektometer oder Stab. Damit waren aber Zeitverluste und Stuhlstillstände, abgesehen von der Arbeit selber, verbunden und schliesslich ging es doch nicht ohne Differenzen ab.

Bekanntlich erfolgt Reklamation nur bei Kurzmass; ist das Stück hingegen zu lang, so bedeutet dies Schaden für das Webereigeschäft, indem der Abnehmer nicht mehr bezahlt, als die vorgeschriebene Stücklänge. Rechnet man das sog. Uebermass pro Stuhl, pro Monat und pro Jahr bei den heutigen hohen Rohmaterialpreisen zusammen, so gibt das eine bedeutende Summe, auch wenn das Uebermass nur wenige Dezimeter beträgt.

Die Allgemeine Maschinen- & Apparate-Gesellschaft A.-G. in Zürich hat sich nun bemüht, eine neue Messuhr auf den Markt zu bringen, die nach den gemachten Erfahrungen sehr genaues Mass anzeigt und die Differenz auf ein Minimum von höchstens 10 cm herabsetzt bei einer Stücklänge von 57,60 m, was bis heute von keiner andern Uhr oder Masskontrolle garantiert werden konnte. Die Messuhr, wie sie nachstehende Fig. 1 bildlich darstellt, kann an jedem Webstuhl leicht angebracht werden und wird vom Riffelbaumrad (Sandbaumrad) aus angetrieben. Das sichtbare Ziffernblatt, welches durch einen Glasdeckel abgeschlossen werden kann, ist vorteilhaft eingeteilt und zwar gibt der grosse Zeiger die Ziffern der Centimeter, der kleine Zeiger die Meterziffern an; letzterer ist zwangläufig mit dem erstern in Verbindung. Die Nullstellung ist sehr einfach. Wie die Uhr am Webstuhl anmontiert wird, zeigt Fig. 2.

Sie muss genau nach Vorschrift geeicht werden (z. B. für Stoffe mit Stücklänge 57,60 m): Man konstatiere genau fertig gewobene Stofflänge vom Einsatz auf Sandbaum bis zum letzten gemachten Schuss, Stoff hierauf gut einsetzen und zum Weiterweben fertig aufziehen, Uhr sorgfältig auf 0 stellen und weben bis 59 m, Dann abstaben bis 57,60 m und abschneiden, Restlänge genau messen und davon den anfänglichen Einsatz abziehen, wodurch man erhält: Stofflänge bei Uhrstellung 59 = X.

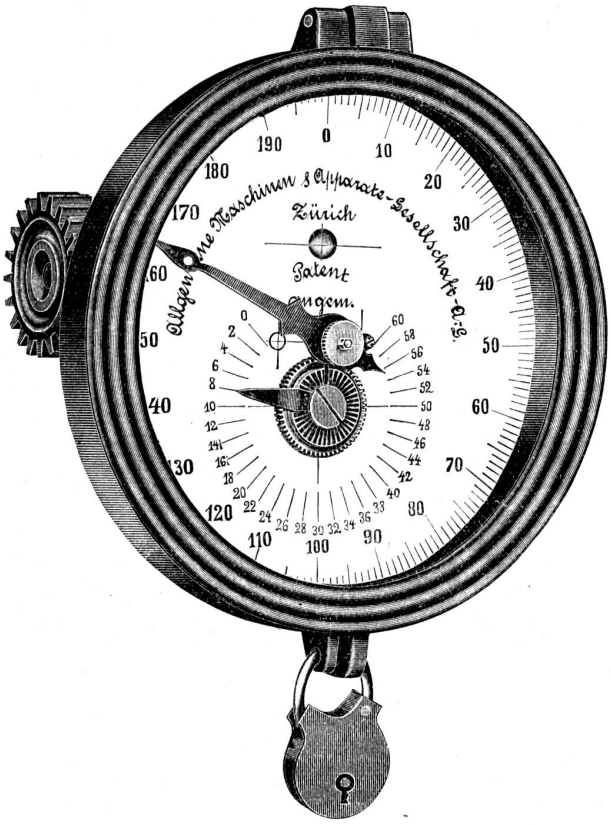

Fig. 1.

Ein zweites Mal wird ebenso verfahren, das Stück genau auf dem Tisch gemessen und die Uhrstellung entsprechend korrigiert.

Eine dritte oder vierte genaue Untersuchung ergibt nun definitive Uhrstellung, bei welcher dann jeweils ohne weiteres abgeschnitten werden kann (ohne zu staben).

Hauptbedingung: 1. Stets gut einsetzen. 2. Kettendämmung möglichst konstant und beidseitig gleich halten. 3. Zettelbaum mit Streichbaum genau ins Wasser legen und parallel montieren.

Weiterhin hat die genannte Firma diese Uhr noch verbessert, resp. dahin erweitert, dass sie als Meter-Uhr gilt und unabhängig von Sandbaumrad und Sandbaumumfang genaues Metermass anzeigt, d. h. rechnerisch einstellbar ist für beliebiges Uebersetzungsverhältnis zwischen Stuhl und Uhr; siehe Fig. 3.

Diese Möglichkeit hat der Konstrukteur dadurch erreicht, dass er die Zeigerspindel mittelst Planscheibe (Friktionsscheibe) und verstellbarem Friktionskolben antreiben lässt. Der Friktionskolben ist nun neuerdings durch eine Mikrometerschraube dem Uebersetzungsverhältnis entsprechend einstellbar (so dass die Uhr genaues Metermass anzeigt) und eine Skala, links vom Friktionskolben angebracht, erleichtert das genaue Einstellen.

Sollte nun auch die grösste Variation in der Fadenstellung und Garnnummer stattfinden, so ist sie wieder einstellbar auf präzises Metermass. Durch diese Meteruhr ist es möglich, vom ersten Stück weg die genauen Meter zu messen, oder solche durch ganz kurze Eichung zu ermitteln, mit der gleichen Präzision wie die Messuhr.

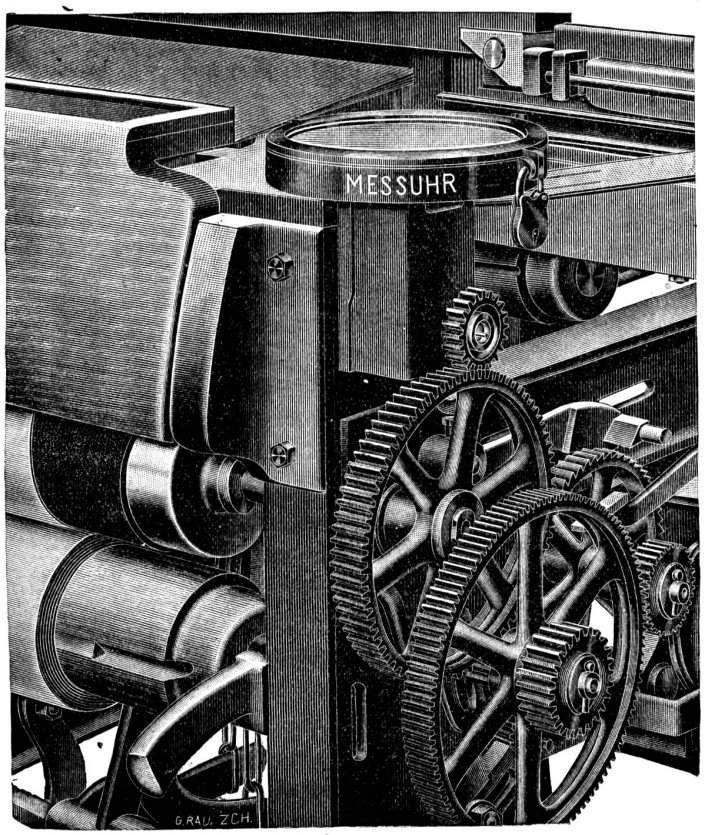

Fig. 2.

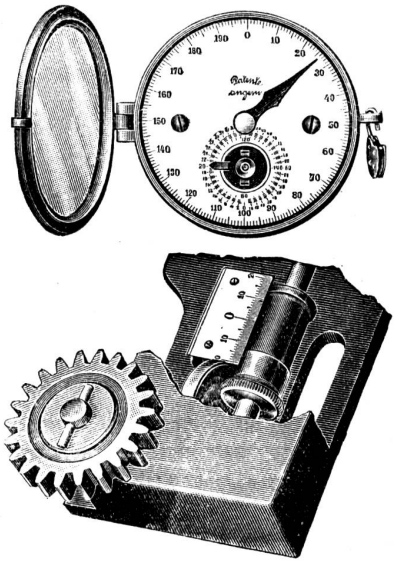

Fig. 3.

Bei grösserer Bestellung soll das Stück auf zirka Fr. 25.50 zu stehen kommen und nach 7—12 Monaten amortisiert sein.

Die Uhren sind in der Webschule Wattwil an mehreren Stühlen anmontiert und werden dieselben Interessenten gerne vorgeführt. H.

Eine neue Mercerisier-Einrichtung.

Will man Geweben durch Mercerisation den höchsten zu erzielenden Glanz erteilen, so muss man sie nach dem Klotzen mit Natronlauge kräftig ausspannen und unter Spannung auswaschen. Alle Verfahren, die mit geringer Spannung arbeiten, haben ungenügenden Glanz ergeben, und sind daher verlassen worden. Das starke Ausspannen und Auswaschen geschieht jetzt allgemein auf Spannmaschinen, denen jedoch eine ganze Anzahl sehr grosser Uebelstände anhaften, die in den Eigentümlichkeiten dieser Maschinen begründet sind und die den Mercerisier-Prozess beträchtlich erschweren und recht wesentlich verteuern.

Durch die neue Mercerisiermaschine von Heberlein-Gebauer, die von der Maschinenfabrik Fr. Gebauer in Berlin gebaut wird, und die sich in mehrmonatlichem angestrengten Betriebe vorzüglich bewährt hat, werden nun die den Kettenspann- und Mercerisiermaschinen eigentümlichen Fehler glücklich vermieden und damit der Mercerisier-Industrie ganz beträchtliche Vorteile geboten. Ausser den nachstehend angeführten Vorteilen liegt eine Verbesserung in dieser Mercerisier-Einrichtung darin, dass unter Vermeidung sämtlicher Ketten- und Kluppeneinrichtungen ein sehr hoher Glanz dadurch erzielt wird, dass das Gewebe mittelst der in der Maschine angebrachten eigentümlichen Spannvorrichtungen, entgegen der dauernd starren Spannung bei Anwendung von Kluppenketten, in seiner Breite hin- und herschwanken kann.

Die Mercerisiermaschine, System Heberlein-Gebauer, besteht aus einer Klotzmaschine, resp. einem Imprägnier-Kalender, aus welchem die Gewebe mit Natronlauge getränkt werden, und einer Anzahl von hintereinander liegenden Eisenkästen, in denen sie durch Ausbreitapparate, jedoch ohne Kluppenketten, kräftig ausgespannt und zugleich durch Wasser und ev. Dampf im Gegenstrom entlaugt werden.

Vor allem fallen die beweglichen und grosser Abnutzung ausgesetzten Teile, wie Kluppen und Ketten weg. Speziell die Kluppen und Ketten verursachen oft ein Einreissen der Gewebekanten. Die Maschine erfordert keine Einstellung für die verschiedenen Warenbreiten und gestattet eine Veränderung der Spannung des Gewebes während des Betriebes ohne jede Unterbrechung. Diese Eigenschaften erleichtern die Bedienung ungemein und vermindern dadurch auch die Anzahl der erforderlichen Bedienungsleute.

Die bei andern Maschinen unbedingt notwendigen Betriebspausen werden durch den Wegfall der Kluppenketten, das dadurch erleichterte Einführen der Ware, der Breitenverstellung und die leichte Anpassung der Spannung während des Ganges der Maschine vollkommen vermieden, so dass dadurch die Leistungsfähigkeit der Maschine ganz bedeutend erhöht wird. Die sonst gebräuchlichen Kluppenketten sind infolge ihres komplizierten Mechanismusses häufig Reparaturen ausgesetzt und auch einem grossen Verschleiss unterworfen, was durch den schon des öftern angeführten Wegfall der Kluppenketten ausgeschlossen ist.

Infolge Durchführung des Gegenstromprinzips wird nicht nur eine sorgfältige Entlaugung erzielt, sondern das Auswaschen erfordert auch nur geringe Wassermengen, so dass zu deren Erhitzung wenig Dampf nötig ist und eine konzentrierte Waschlauge erhalten wird, die den grössten Teil des verwendeten Aetznatrons enthält. Eine gleich willkommene Entlaugung ist auf den Spannmaschinen trotz umfangreicher Vorrichtungen und erhöhten Aufwandes für ihre Bedienung nicht möglich. Durch Verspritzen und Mitreissen von Lauge durch die Ketten entstehen ausserdem ziemliche Laugenverluste, wie auch das Spritzen selbst Unannehmlichkeiten verursacht.

Bei den üblichen Spannmaschinen wird die Streckwirkung von den Salleisten nach der Mitte des Gewebes zu immer schwächer, infolgedessen werden die Gewebe an den Salleisten am meisten beansprucht und am leichtesten beschädigt, ebenso nimmt die Mercerisierwirkung mit dem Nachlassen der Spannung nach der Mitte zu immer mehr ab. Demgegenüber wirkt die neue Mercerisiermaschine über die ganze Breite der Ware gleich-

mässig streckend. Hierdurch wird die Ware auch gleichmässig beansprucht und kann deshalb ohne Gefahr der Beschädigung einer grossen Spannung ausgesetzt werden, so dass man die höchst mögliche und gleichmässige Mercerisierwirkung über die ganze Gewebebreite erhält.

Da sich die Spannwirkung sehr leicht verändern lässt, so kann man gleich gut die schwersten und die leichtesten Gewebe mit der neuen Maschine mercerisieren und zwar ohne Betriebsunterbrechung.

Die Maschine ist darauf eingerichtet, die Gewebe ohne Breitenverlust gleichzeitig in der Längsrichtung zu spannen. Das ergibt natürlich eine wesentliche Verbesserung der Mercerisierwirkung in der Kette, gleichzeitig aber auch noch einen Gewinn, da erfahrungsgemäss eine Längszunahme von 2—4 Prozent herausgeholt werden kann.

Alle mit den Spannketten verbundene Uebelstände, wie Schwierigkeiten und Stillstände beim Einlassen, besonders bei sich einrollenden Geweben, Beschädigung der Ware durch die Kluppen, Zerreissen durch ungleichmässige Spannung, Ausspringen der Ware aus den Kluppen und dadurch verursachte unregelmässige Streckung, unregelmässige Mercerisierwirkung und Ungleichheit in der Breite fallen bei der Mercerisiermaschine fort, und damit die hohen Unkosten, die durch diese Fehler verursacht werden. Waren mit sich rollenden Salleisten bieten keine Schwierigkeiten, werden tadellos mercerisiert und durch die Spannvorrichtung sogar so geglättet, dass sie auch bei weiterer Behandlung leicht bearbeitet werden können. Ebenso lassen sich Trikotstoffe, selbst in Schlauchform leicht und sicher damit mercerisieren.

Die Ware verlässt die Mercerisiermaschine entlaugt, so dass die Mercerisierwirkung nicht zurückgeht, und die Warenbreite beibehalten wird.

Ueber die Flecken in Baumwollwaren.

Häufig treten bei der Behandlung von Baumwollwaren in der Bleicherei und Färberei Flecken zutage, deren Entstehen rätselhaft und unerklärlich ist. Im Nachstehenden sollen einige Ursachen Erwähnung finden.

Lagerflecken. Die sichtbaren Flecken sind Oel-, bezw. Teerflecken; die erstern rühren von der Weberei her, die zweiten von den Stempelzeichen, die auf Stücken aufgedruckt werden. Das beste Lösungsmittel für Teerflecken ist Terpentin unter nachträglicher Behandlung mit Benzin, das auch alle Oelflecken entfernt. Zu den weniger sichtbaren Flecken gehören die Schimmelflecken, die der Wärme verbunden mit Feuchtigkeit ihre Entstehung verdanken; in erster Linie entwickeln sich die Schimmelpilze auf den Stärkesubstanzen der Schichte und greifen dann, nachdem sie die letztere aufgezehrt haben, die Baumwollfaser selbst an. Die Erkennung dieser Flecken geschieht am besten mittelst des Mikroskopes. Ein Verhütungsmittel gibt es eigentlich nicht, gut ist es schon, wenn die Lagerräume trocken und gut ventiliert werden.

Sengflecken. In erster Linie muss diejenige Gattung derselben erwähnt werden, die durch zu langsames Passieren des Stoffes über die Sengplatte hervorgehen; es resultiert dann eine Ueberhitzung, bezw. teilweise Verbrennung der Warenoberfläche, die allerdings nicht sofort sichtbar ist, aber nach dem Bleichen hervortritt, indem die betreffenden Stellen als bräunliche Flecken erscheinen. Eine zweite Gattung von Sengflecken rührt von der Anwesenheit von Chlorzink oder Chlormagnesium in der Schlichte her, welche bei der hohen Temperatur des Sengens zersetzt werden und angeblich freie Säure entwickeln, was jedoch noch nicht sicher nachgewiesen ist; dagegen ist es wahrscheinlicher, dass auch diese Flecken durch die ungenügende Schnelligkeit des Passierens hervorgerufen werden.

Wasserflecken. Die nächste Ursache zur Entstehung von Flecken ist das zur Verwendung kommende Wasser, und zwar sowohl quantitativ wie qualitativ. Wird z. B. eine ungenügende Menge des Wassers in der Waschmaschine zur Anwendung gebracht, so können z. B. Kalkflecken entstehen, indem der Kalk, von der Kalkbäuche herrührend, nicht gänzlich aus der Ware entfernt wird; ferner können die beim Bäuchen verseiften Substanzen der rohen Baumwolle in der Ware zurückbleiben und bräunliche Flecken verursachen; schliesslich können die beim Bleichen verwendeten Chemikalien und Säuren nicht gänzlich ausgewaschen werden und zur Fleckenbildung, namentlich beim Färben, Anlass geben. In qualitativer Hinsicht kann das Wasser bekanntlich verschiedene Metallsalze, organische Stoffe usw. enthalten, die eine ganze Reihe von Ursachen der Fleckenbildung in sich tragen. Die naheliegendsten sind die Eisenflecken, ferner die Bleiflecken, die dadurch erkannt werden können, dass man sie mit einem durch Salzsäure angesäuerten Gemisch von gelbem und rotem Blutlaugensalz betupft (blauer Fleck-Eisen), dann mit verdünnter Schwefelsäure wäscht, falls keine blaue Färbung entstanden ist, und mit Schwefelammonium betupft (schwarzer Fleck-Blei). Enthält das Wasser viel organische Stoffe, die zur Bildung von gelben Flecken Anlass geben können, so erkennt man dies daran, dass es die ausgesäuerte Permanganatlösung entfärbt.

Kalkflecken. Die Kalkflecken können verursacht werden, entweder durch die Anwesenheit von Kalk in den Flecken selbst oder durch die Einwirkung von Kalk. Ist im Bäuchkier eine ungenügende Flüssigkeitsmenge enthalten, so werden einige Teile des Gewebes zu trocken und bräunen sich, indem der Kalk an diesen Stellen eintrocknet. Wird dagegen zu viel Kalk zum Bäuchen verwendet, so setzt er sich so fest an, dass er durch das nachfolgende Säuern nicht mehr entfernt werden kann. Wird die Anwesenheit der Kalkflecken nach dem Bäuchen festgestellt durch Untersuchen der bräunlichen Stellen auf ihren Kalkgehalt durch chemische Reagenzien, so muss ein entsprechend stärkeres Säurebad verwendet werden oder man muss die Ware nach dem Bäuchen in verdünnter Sodalauge abkochen, welche mit dem Kalk in eine chemische Umsetzung eingeht, indem Natronlauge und Kalkkarbonat gebildet werden, welch letzteres durch Säure leicht entfernt werden kann.

Schlichtflecken. Dieselben rühren her von der mangelhaften Entfernung der Schlichte aus der Ware und lassen sich nach dem Auswaschen aus der Bäuche erkennen. Sie sind klein, unregelmässig und von verschiedener Farbe: schwarz, braun, gelb u. a. Sie lassen sich entfernen durch ein stärkeres Säurebad oder durch kochende Seife unter Anwendung von starken Presswalzen. Das beste Mittel, die Schlichtflecken zu verhüten, ist, die Ware vor dem Bäuchen mit verdünnter warmer Salzsäure zu behandeln, welche die Stärkesubstanzen auflöst.

Eisenflecken. Die Eisenflecken entstehen infolge der Berührung der Ware mit den Eisenteilen des Kiers, der Behälter, Maschinen usw. Zwecks ihrer Verhütung können die Kiers mit Kalkmilch bestrichen, die Walzen der Maschinen mit Holz ausgekleidet werden usw. Man entfernt die Eisenflecken mit verdünnter Säure, am besten Oxalsäure.

Kochflecken. Die Ursache derselben kann mannigfaltig sein: Unregelmässigkeiten beim Bäuchen, Ueberhitzung, schädliche Einwirkung von Luft und Dampf usw. Die ersteren treten ein, wenn die Lauge suspendierte Stoffe enthält oder wenn die Ware nicht richtig in den Kier eingelegt wird, wobei die oberen Lagen durch die suspendierten Stoffe verunreinigt werden, bzw. eine ungleichmässige Einwirkung der Lauge auf allen Stellen der Ware stattfindet. Es ist ferner bekannt, dass die Anwesenheit von Luft im Kier zur Schwächung der Faser Anlass gibt, die unsichtbar ist, aber nach dem Färben in Gestalt von Flecken hervortritt (es bildet sich Hydro- bezw. Oxyzellulose, die für bestimmte Farbstoffe eine erhöhte Affinität besitzen).

Chlorflecken. Eine noch grössere Gefahr der Bildung von Oxyzellulose bietet die Operation des Chlorens, welches, sei es zu stark oder zu lange vorgenommen wurde. Sehr wichtig ist bekanntlich die Entfernung von Chlor aus der Ware, ferner eine solche von Säure, die nach dem Chloren in die Ware gelangt. Das Blauen kann ebenfalls infolge der mangelhaften Auflösung des Farbstoffes zu Flecken Anlass geben.

Mercerisierflecken. Sie entstehen durch die Gegenwart von Eisen im Wasser und durch rostige Teile der Maschine (Röhren, Kluppen u. s. w.) oder der Behälter für heisses

Wasser, Lauge u. s. w. Manche Fehler der Sengoperation treten erst beim Mercerisieren hervor.

Färbereiflecken. Die Ursachen derselben können sowohl in der Färberei selbst liegen, als auch in den vorhergegangenen Operationen und vom Färber gänzlich unabhängig sein. Die eigentlichen Färbereiflecken haben den verschiedenartigsten Ursprung. Ist der Farbstoff z. B. nicht sorgfältig gelöst worden, so setzen sich die ungelösten Partikeln auf dem Stoff ab und verursachen dunkleres Anfärben der betreffenden Stellen. Andere Ursachen liegen in der Ausfüllung der Farbstoffe durch die im Wasser enthaltenen Salze, ferner in den Niederschlägen der letzteren mit der zum Färben angewandten Seife und dergleichen. Die Anwendung von gereinigtem bezw. weichem Wasser bietet die einzige Möglichkeit, solche Flecken zu verhüten. In der Beizoperation kann ebenfalls die Entstehungsursache liegen, wenn dieselbe ungleichmässig vorgenommen wird, wie dies eintritt, wenn der Stoff mit wechselnder Geschwindigkeit, sei es durch das Färbebad, sei es durch das Beizbad, hindurch geführt wird. Bei den Schwefelfarben entstehen die Flecken, wenn einige Stellen des Stoffes vor dem Spülen mit Luft längere Zeit in Berührung bleiben; sie haben ein „bronziges" Aussehen. Kommt der feuchte Stoff mit Kupfer u. s. w. in Kontakt, so bilden sich ebenfalls dunkle Flecken, die auf der Entstehung von Schwefelkupfer beruhen. Bei den Diazotierungsfarben müssen bekanntlich verschiedene Vorsichtsmassregeln beobachtet werden, wie die richtige Temperatur der Bäder, Verhütung von direktem Lichteinfluss u. s. w. Von grossem Einfluss auf die Entstehung der Färbereiflecken ist die Atmosphäre der Färbereiräume, d. h. die Dämpfe, welche verschiedene flüssige Substanzen, auch Farbstoffe, enthalten können, beispielsweise Anilindämpfe (auch Säuren, wie Essigsäure, Alkalien, wie Ammoniak u. s. w.) Von den Flecken, deren Ursprung nicht in der Färberei liegt, mögen erwähnt werden: Schimmelflecken, Sengflecken, Kalkflecken, Oelflecken, Eisenflecken, Oxyzelluloseflecken, tote Baumwollfasern, Mercerisierflecken u. a. m.

Mercerisierflecken. Wird der Stoff nach dem Mercerisieren nicht genügend schnell oder sorgfältig gewaschen und gesäuert, so konzentriert sich die Natronlauge an den betreffenden Stellen rasch, welche nach dem Färben dunkler erscheinen. Durch nochmaliges Mercerisieren können diese dunklen Stellen manchmal entfernt werden, vielfach aber auch nicht, so dass es sich in solchen Fällen empfiehlt, in dunkler Nuance überzufärben oder zu beizen und mit basischen Farbstoffen zu übersetzen. Ferner wären noch die Flecken zu erwähnen, welche von den Kluppen herrühren. In den meisten Fällen sind die letzteren von dem Waschwasser feucht, wodurch die Natronlauge an den betreffenden Stellen geschwächt wird; nach dem Färben erscheinen dann hellere Flecken. Die einzige Möglichkeit, dieselben zu verhüten, ist, die Kluppen stets trocken zu halten, was dadurch erreicht werden kann, dass man rotierende Bürsten oder Luftbläser anwendet.

Oxyzelluloseflecken. Das einzige Mittel, die etwa entstandenen Flecken infolge der Bildung von Oxyzellulose zu verbessern, ist, den Stoff zu beizen, trocknen, fixieren und zu färben.

Anilinschwarzflecken. Die häufigste Form derselben sind grüne Tupfen, die meistens davon herrühren, dass Wasser auf die betreffenden Stellen getropft ist und die Entwicklung von Schwarz verhindert hat. Eine weitere Art von Flecken rührt von Kalk her, der sich an den betreffenden Stellen festgesetzt hat, und die Aufnahme der Flotte verhindert. Eine dritte Art beruht auf der Anwesenheit von Natronlauge, welche nicht genügend ausgewaschen worden ist (in mercerisierter Ware) und die Bildung von Anilinschwarz unmöglich macht.

Bleichflecken beim Färben mit Pararot. Diejenigen Stücke, die beim Kochen im Kier am allerobersten oder am alleruntersten gelegen haben, zeigen nach dem Präparieren die Neigung, sich zu bräunen, namentlich wenn die intermittierende Zirkulation der Lauge in Anwendung gebracht wird. Die Ursache des Braunwerdens liegt hier darin, dass die Lauge ihre Unreinigkeiten, wie Baumwollwachs, Schlichte der Weberei u. s. w., die sie aufgelöst enthält, auf dem obersten bezw. untersten Lagen der Ware absetzt. In diesem Falle müssen die Stücke nochmals abgekocht werden. Ferner muss der Kier sehr rein gehalten und die Lauge klar und frei von suspendierten Stoffen angewendet werden.

Appreturflecken. Die zuweilen auftretenden gelblichen Flecken können als Entstehungsursache eine der folgenden haben: 1. unrichtiges Sengen, 2. Kalkgehalt, 3. ungleichmässige Bleiche. Die ersteren lassen sich unschwer daran erkennen, dass an den betreffenden Stellen der Flaum gänzlich abhanden gekommen ist und der Faden abgedrückt ist. Die zweiten sind wohl abgegrenzt, während die dritte Art über den ganzen Stoff zerstreut ist.

Die eigentlichen Appreturflecken rühren erstens her von den Fehlern bei der Behandlung in der Stärkemangel; sind die Walzen derselben in dürftigem Zustande, so wird die Stärke an einigen Stellen dicker als auf den anderen aufgetragen. Zweitens tritt die Stärkelösung mitunter durch den Stoff hindurch auf die Rechtseite des Gewebes, wodurch nach dem Trocknen Flecken entstehen. Dieser Fehler kann dadurch verhütet werden, dass die Stücke gleich nach dem Austritt aus der Stärkemangel getrocknet werden. Drittens entstehen Flecken infolge des unrichtigen Trocknens der gestärkten Ware, wobei die Stärkekörner, die hart eingetrocknet sind, sich an den Stoff befestigen und oft durch kein noch so starkes Bürsten entfernt werden können. Die Ursache dieser Erscheinung liegt in dem nicht genügenden Heizen der ersten zwei oder drei Walzen, so dass sie die Stärke von dem Stoff aufnehmen und dieselbe, nachdem sie gänzlich eingetrocknet ist, auf die anderen Stellen der Ware übertragen. Durch möglichst hohes Erhitzen der ersten zwei oder drei Zylinder lässt sich dieser Uebelstand beheben, wobei die auf dem Stoff befindliche Stärke in dem Augenblick der Berührung mit dem Zylinder auf dem Stoff trocknet und nicht abgelöst werden kann. Die beste Methode, die Stärkeflecken zu entfernen, ist, den Stärkeapparat gänzlich mittels einer Malzabkochung abzulösen. G.

Die Krefelder Krawatten-Industrie.

Einer der bedeutendsten Zweige der Krefelder Seidenindustrie ist bekanntlich die Krawattenstoff-Fabrikation. Hand in Hand damit geht die Herstellung fertiger Krawatten. In der „Seide" ist kürzlich eine Abhandlung über die Organisation dieser beiden Industriezweige in Krefeld erschienen, die wir hiemit auch zur Kenntnis unserer Leser bringen.

Zu jedem Herrenanzug, auch zu dem bescheidensten, gehört heute eine Krawatte. Man mag in die entlegenste Provinz, in das kleinste Dörfchen kommen, wohin die Mode sonst nicht gelangt, bunte Krawatten findet man jetzt überall. Besonders Scharfsehende wollen an der Krawatte Charaktereigenschaften eines Menschen erkennen. Das mag zu weit gegangen sein; ohne Zweifel bildet aber die Krawatte den Teil des Anzuges, an dem der Träger am besten seinen Geschmack und Farbensinn zeigen kann.

Wer will leugnen, dass die weisse Krawatte über einem schwarzen Rock dem Träger ein würdevolles und ernstes Aussehen verleiht, eine Krawatten in leuchtenden Farben dagegen den Gesichtsausdruck unwillkürlich heiterer erscheinen lässt. Schwarze Krawatten gelten nicht selten als Zeichen der Trauer, obwohl die kleinen schwarzen Ripsknoten als der Ursprung der heutigen Krawatte zu bezeichnen sind. Feinempfindende Menschen haben gewiss schon die Beobachtung gemacht, dass eine schreiend gelbe Krawatte mit roten Tupfen sie in eine unruhige nervöse Stimmung versetzt, umgekehrt dezente harmonische Farben beruhigend wirken können. — Es ist nicht leicht, eine zu dem Gesamteindruck des Menschen passende Krawatte zu wählen, weder inbezug auf die Farben, noch auf die Form. Es ist auch nicht leicht, solche Krawatten herzustellen. Das Muster der Krawatte muss auf die Form Rücksicht nehmen, es ist wie diese