

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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 30 (1923)

Heft: 8

Rubrik: Hilfs-Industrie

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 02.04.2025

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

kombinierter Heizung bilden die Sammeleinrichtungen der Heizungsanlagen, ebenfalls wichtige Betriebseinrichtungen. Die erste Aufgabe einer sachgemäßen Betriebsleitung ist, daß alle Teile einer Krafterzeugungsanlage zur richtigen Zeit betriebsbereit sind und dem Arbeitsprozeß entsprechend eingeschaltet werden; dies gilt insbesondere von Einrichtungen mit wechselndem Energiebedarf, also z. B. elektrische Heizungsanlagen. Da die Textilanlagen in der Regel einen konstanten Kraftbedarf haben und sich nur das Bedürfnis nach Beleuchtung und Heizung ändert, so ist die Kontrolle des Betriebs der Kraftanlagen einfach. Sie beschränkt sich auf die periodische Aufzeichnung der Anlagen, der Meß- und Kontrollinstrumente, wenn man es nicht vorzieht, dies durch automatische Apparate besorgen zu lassen. Zur Erzielung einer sachgemäßen Inbetriebsetzung der einzelnen Einrichtungen ist ein Betriebsplan erforderlich, der am besten graphisch, die Arbeiten für die einzelnen Zeitperioden genau veranschaulicht. Voraussetzung ist, wie bei allen technischen Einrichtungen, daß der rechte Mann an den für ihn geeigneten Platz gestellt ist, daß der Maschinenmeister, die Betriebsarbeiter usw. für ihre Aufgaben entsprechend ausgesucht sind und gewillt sind, ihr bestes zu leisten. Besondere Vorkehrungen erfordert der Nachtdienst in solchen Anlagen. Meistens genügt eine zeitweilige Kontrolle bestimmter Betriebseinrichtungen; oftmals ist jedoch auch hier eine automatische Kontrolle von Betriebsvorgängen erwünscht, wenn man es nicht vorzieht, die Nachtarbeiten durch geeignete Einrichtungen vollständig selbsttätig bewirken zu lassen. Es betrifft dies insbesondere das Ein- und Ausschalten von Pumpanlagen, von Heizeinrichtungen, von Ladestationen für Notbeleuchtung und dergleichen. Je mehr Nachtstrom in einem industriellen Werk zur Anwendung kommt, umso umfangreicher werden natürlich die nächtlichen Arbeiten und umso eingehender muß die Ueberwachung und Kontrolle ausgestaltet werden.

Für die Kontrolle des Dampfkesselbetriebes genügen die Aufzeichnungen der Kessel- und Maschinenwärter über den Kohlen- und Speisewasserverbrauch, die Betriebszeiten der Maschinen, Pumpen und dergl. Für genauere Ueberwachung des Dampfkesselbetriebes hat man Dampfverbrauchsmesser, Kesseldruckregistrierapparate, Rauchgasuntersucher (Orsat-Apparate), Fuchstemperatur-Registrier-einrichtungen, Tourenzähler, Umdrehungsregistratoren und dergleichen. Es ist gut, wenn man bei Antritt wichtiger Betriebsperioden eine eingehende Untersuchung der ganzen maschinellen Anlage vornimmt und sich hierbei auch vergewissert, ob die verschiedenen Organe des Betriebes die vertragliche Leistungsfähigkeit besitzen, indem man Verdampfungsversuche und Indizerversuche vornimmt. Von Zeit zu Zeit, insbesondere bei einem Wechsel des Personals, ist es auch zweckmäßig, wenn man sich darüber unterrichtet, ob dem Bedienungspersonal alle Vorschriften zur Herbeiführung eines sicheren und wirtschaftlichen Betriebes geläufig sind. Bei Wasserkraftanlagen kontrolliert man die einzelnen Wasserstände im Ober- und Unterwasserkanal, entweder durch Pegelablesungen oder durch Registrier-einrichtungen; besonders wichtig ist eine ständige Kontrolle aller Bauten, Anlageteile und Einrichtungen, die durch Eisgang, Hochwasser und dergleichen beschädigt oder in ihrer Wirkung beeinträchtigt werden können. Insbesondere ist erhöhte Aufmerksamkeit auf Holzkonstruktionen wie Rechen, Wehraufsätze, Schützen usw. zu wenden, die durch herabstürzende Wassermassen, durch Wirbel, Strömungen etc. beschädigt werden können. Zu achten ist auch, daß die Rechen dauernd reingehalten werden; so empfehlen sich nach dem Vorschlag des Verfassers gebaute, drehbare Rechen, mit periodischer Reinigung. Besonderes Augenmerk verlangen drohende Hochwasserschäden. Wichtig ist bei Turbinen die Ueberwachung der Schmierung der meistens hochbelasteten Lager, die Temperatur dieser Lager ist ständig zu kontrollieren.

Die Kontrolle des elektrischen Teiles der Anlage ist wohl einfacher, immerhin sind auftretende Schäden viel gefährlicher, da sie meistens kostspielige Reparaturen erforderlich machen. Die Ueberwachung beschränkt sich auf die stete Schmierung der Lager, das Vermeiden von Ueberlastungen und müssen zu diesem Zwecke die Sicherheitsvorrichtungen der Anlage unbedingt zu allen Zeiten betriebsbereit sein; das Festklemmen von automatischen Auslösungen, das Zuhochstellen derselben usw. muß unbedingt vermieden werden. Dauernde Reinhaltung der Maschinen, Instrumente, Schaltapparate usw. ist mit allen Mitteln zu erzwingen. Akkumulatoren müssen häufig nachgesehen und auf ihren Betriebszustand dauernd geprüft werden, wofür man ebenfalls Registrierapparate geschaffen hat.

Sehr wichtig ist die Gewinnung von Betriebsdaten durch fortlaufende Aufzeichnung aller Vorgänge, soweit sie nicht automatisch durch Registrierapparate verzeichnet werden; so ist über alle Betriebsmaterialien genau Buch zu führen und es sind der Betriebsleitung, in angemessenen Perioden, auszugsweise oder vollständige Nachweisungen vorzulegen. Anhand dieser Aufzeichnungen lassen sich leicht Fehler, Unzuträglichkeiten und unwirtschaftliche Vorgänge erkennen und können durch entsprechende Maßnahmen beseitigt oder zum mindesten gemildert werden.

Ein in allen Einzelheiten genau kontrollierter und überwachter Maschinenbetrieb wird dann auch tagaus, tagein ohne Störung seinen Dienst tun und die Aufwendungen für eine sorgfältige Ueberwachung bald durch erhöhte Sicherheit und Wirtschaftlichkeit lohnen.

Ein neues Hacken-(Platinen)-Schlöbli. Bei Doppelhub-Jacquard-Maschinen ist die Anordnung der Hackenschnüre (Collets) in den meisten Jacquard-Webereien noch derart, daß an jedem Hacken (Platine) eine Hackenschnur (Collet) angebracht ist und jeweils zwei zusammengehalten einer Nadel der Jacquardmaschine entsprechen. Die Doppelhubmaschine braucht also, im Gegensatz zur Einfachhubmaschine, die doppelte Anzahl Hackenschnüre (Collets) und dieselben sind, weil dicht ineinander, ziemlich stark dem Verschleiß unterworfen. Es ist wohl jedem Fachmann genügend bekannt, wie viel Aerger, Zeitverlust, fehlerhafte Ware und große Kosten dadurch entstehen, daß oft einzelne Schnüre reißen. Durch öfteren Ersatz der Hackenschnüre wird im übrigen gerne das Fach vorzeitig unrein, sodaß das zeitraubende und große Kosten verursachende Neuarrichten des Harnisches unvermeidlich wird. Diese Nachteile sind wesentliche Gründe, daß oft Webereien, bei Anschaffung neuer Maschinen, der Einfachhubmaschine den Vorzug geben.

Bei Anwendung des neuen Hacken-(Platinen)-Schlöbli von Th. Ryffel-Frei, Meilen (Zürichsee) werden alle obige Uebelstände beseitigt. Es sind für zwei Hacken (Platinen) nur noch eine Hackenschnur notwendig und da die Schnüre während dem Betrieb immer angestreckt und keiner Reibung ausgesetzt sind, bleiben sie sehr lange erhalten. Es sind seit Jahren über 45,000 Stück neue Schlöbli im Betrieb, welche eine Ersparnis an Schnüren von 70—80% ergeben. Die Schlöbli sind sehr schnell und leicht anzubringen und wegzunehmen und zwar ohne Zuhilfenahme irgend eines Werkzeuges (Zange). Bei Nadelreparaturen bleibt das Schlöbli, infolge seiner Stabilität, in der Form immer gleich, so oft es auch weggenommen und wieder angebracht wird.

Alle die Vorzüge sind sehr dazu geeignet, der Doppelhubmaschine wieder größere Beachtung zu schenken, umso mehr, da die Schlöbli für alle Sticharten zu verwenden sind und jeder Meister, der mit Jacquardeinrichtungen zu tun hat, wird sich in kurzer Zeit mit diesen neuen Schlöbli befreunden.



Hilfs-Industrie



Das Färben der Textilfasern.

(Fortsetzung)

Bei der einfachen Eisenbeschwerung und derjenigen, wo nach der Eisenbehandlung blau gemacht wird, fallen die Chargen verhältnismäßig niedrig aus. Durch Kombination von Eisen und Zinnbeschwerung gelingt es, bedeutend höhere Renditen zu erzielen. Es kann nach zwei verschiedenen Methoden gearbeitet werden, entweder pinkt

man vor der Eisenbehandlung oder nach dem Blaumachen. Im ersten Falle wird die Rohseide gepinkt, gewaschen, mit Soda behandelt und dann mit Seife abgezogen. Nach dem Abziehen erfolgt die Eisenbehandlung mit Eisenbeize in derselben Weise wie bei der Eisenbeschwerung angegeben wurde. Die nachfolgenden Operationen, wie Catechoubehandlung, Blaumachen und Ausfärbung, sind die üblichen wie bei den andern Schwarzfärbungen.

Soll die Seide nach dem Blaumachen gepinkt werden, so ist die Behandlung folgende: Nach dem Blaumachen wird gewaschen, dann auf das Pinkbad eingegangen, $\frac{3}{4}$ Stunden darauf gelassen, dann ausgeschwungen und gewaschen. Hierauf geht man auf ein Phosphatbad bei niedriger Temperatur. Nach dem Phosphatieren wird gewaschen und je nach der Beschwerung die Pink- und Phosphatbehandlung wiederholt. Nach dem letzten Phosphat wäscht man und behandelt mit Catechou wie üblich.

Meist erfolgt noch eine Behandlung mit holzessigsaurem Eisen, weniger um die Rendite zu steigern, sondern hauptsächlich, um der Seide einen hochblaustichigen Farbton zu verleihen. Eine Behandlung mit holzessigsaurem Eisen, der eine solche von Eisen oder Blaukali mit oder ohne Zinngrund vorangegangen ist, bezeichnet man als „Doppel f ä r b u n g“. Vorgängiger der Behandlung mit holzessigsaurem Eisen muß die Seide mit Catechou vorbehandelt sein; man schiebt die holzessigsaure Behandlung zwischen Catechou und Ausfärbepad. Nach dem Catechoubad wird die Seide gründlich gewaschen, mit Essigsäure abgesäuert, zweimal kalt abgewässert und auf ein altes stehendes Bad von holzsaurem Eisen, dem frisches Bad von 16° zugesetzt wurde, eingelegt. Nach einstündigem Umziehen ringt man ab und verhängt mehrere Stunden. Dann wird gut gewaschen und mit schwachem Catechou abgeschwärzt, zweimal mit Wasser behandelt, mit Blauholz und Seife ausgefärbt und aviviert.

Eine besondere Spezialität ist das Färben von schwarzem Souple. Das Souplieren wird nicht in so umständlicher Weise vorgenommen wie bei Couleur, sondern besteht meistens in einem einfachen Weichkochen mit Pflanzengerbstoffen. Seit einer Reihe von Jahren werden leichte Souples verlangt, bei welchen nur wenig Gerbsäure zur Anwendung kommen kann, die daher mit andern Säuren vorsoupliert werden müssen. Die meisten schwarzen Souples sind Eisensouple, erhalten durch Fällen von gerbsaurem Eisen auf der Faser, oft auch in Verbindung mit Hämatein, Eisen. Im großen und ganzen unterscheidet sich das Färben resp. Beschweren der Schwarzsouple nur unwesentlich von demjenigen der Cuitseide. In der Schwarzfärberei werden auch für Souple Divi-Divi, Kastanien- und Gallusextrakt gebraucht, besonders bei Donsouple, welcher hauptsächlich für hohe Beschwerungen in Betracht kommt. Für Donsouple behandelt man die Seide oder Schappe abwechselnd bis achtmal auf einem Bade von 200% Kastanienextrakt und einem solchen aus 150 bis 200% holzessigsaurem Eisen. Hat die Seide die nötige Beschwerung erreicht, so erfolgt nach dem letzten Kastanienextrakt eine Behandlung auf dem Catechoubade, und nach Waschen und Trocknen noch zum Schluß eine solche mit Divi-Divi. Man erhält bei achtmaliger Behandlung mit Kastanienextrakt und siebenmaliger mit Holzeisen eine Beschwerung von 220—250%. Zur Erzielung höherer Chargen, bis 400% und höher, arbeitet man mit essigsaurem Blei und zwar so, daß man nach dem Kastanienextrakt auf das Bleiacetatbad und dann erst auf das holzessigsaure Bad geht.

Nach dem Färben der Seiden, bei Couleur und Schwarz, erfolgt das Avivieren. Das Avivieren bezweckt den Glanz der Seide, der durch die verschiedenen Operationen gelitten hat, wieder herzustellen und der Seide den eigentümlichen, charakteristischen Griff zu verleihen. Hierzu verwendet man Schwefelsäure und organische Säuren, wie Ameisen-, Essig- und Milchsäure, auch Glykolsäure wurde

empfohlen. Schwefelsäure findet weniger mehr Verwendung, trotzdem sie der Seide einen durchgreifenden, starken Griff gibt. Schwefelsäure beeinflusst wesentlich die Zusammensetzung beschwerter Seiden, kann zu Zerstörungen Anlaß geben und darf für Lagerware nicht verwendet werden. Nur in Fällen, wo ein ausgesprochener, sehr starker Griff verlangt wird, kommt Schwefelsäure in Anwendung. Organische Säuren wirken viel weniger schädigend auf beschwerte Seide, nur haben einige von diesen, wie Ameisensäure und Essigsäure den Nachteil, daß sie flüchtig sind und daher die Seide, welche mit flüchtigen Säuren aviviert ist, zum Teil an Griff einbüßt. Dem Avivagebade setzt man noch Oel hinzu, um der Seide eine gewisse Geschmeidigkeit zu geben und sie für die Weiterverarbeitung geeigneter zu machen. Das hiezu benützte Oel soll reines Olivenöl sein, welches durch Aufkochen mit Soda und Wasser emulgiert worden ist. Meist stellt man sich eine haltbare Oelemulsion her, indem man Olivenöl mit einer Aetzkalklösung behandelt und dann die Mischung mit Wasser auf ein bestimmtes Volumen bringt. Zur Hervorrufung eines ganz besonderes harten oder strohigen Griffes werden dem Avivage noch besondere Stoffe zugesetzt, wie Stärke, Levin, Dextrin oder Gelatin, Formaldehyd, Diastafor und auch Wasserglas. Will man einen weichen Griff erzeugen, so bedient man sich des Weichöles, welches durch Behandeln von Olivenöl mit konzentrierter Schwefelsäure und nachheriger Neutralisation mit Soda erhalten wird. Ferner findet auch essigsaure Tonerde zum Weichmachen Anwendung.

Zinnbeschwerte Seide zeigt gegenüber unbeschwerter eine geringere Haltbarkeit. Schon beim Lagern beschwerter Seidenstoffe, namentlich aber bei Lichtzutritt, erfolgt oft ein Morschwerden der Seide, sei es durch Oxydationsvorgänge, oder durch Umlagerung von amorpher Kieselsäure in die kristallinische Form oder durch Uebergang von Zinnoxid in Metazinn säure oder auch durch Einwirkung von Schwefelsäure, wenn mit solcher aviviert wurde. Es gelingt nun durch Behandlung mit starken Reduktionsmitteln, die Haltbarkeit der Seide wesentlich zu erhöhen. Solche Stoffe sind Thioharnstoff, Formaldehydisulfit, Hydroxylaminsalze, Natriumthiosulfat, Rhodansalze. Im weitern sind auch ameisen-saures Ammonium, Diastafor, Alkaloide oder Derivate des Hexamethylentetramines und Harnstoffes, wie Pyridin, Piperidin, Chinolin usw. vorgeschlagen worden. Die Anwendung dieser Mittel geschieht meist in einem getrennten Bade, doch kann dieselbe auch im Avivagebade vorgenommen werden.

Zur Herstellung eines hohen Glanzes auf Seide, das sogen. „Brillant“, wird die Seide nach dem Färben auf besonderen Maschinen gestreckt oder die Rohseide mit Seife genetzt und vorgestreckt und nach dem Färben nochmals gestreckt.

Beim Chevillieren erfolgt ein Strecken und Drehen der Seide. Dasselbe bezweckt weniger ein Glänzendmachen der Seide, als vielmehr eine Lockerung und ein Weichmachen der Seidenfäden, und kommt hauptsächlich bei Souple, Nähseiden, Cordonets und Schappe zur Anwendung.

Anschließend an das Kapitel Seide sei noch auf das vorzügliche Buch: „Die neuzeitliche Seidenfärberei“, von Dr. Hermann Ley, Verlag von Julius Springer, Berlin, aufmerksam gemacht und Interessenten bestens empfohlen.

Mode-Berichte

Die Bandmode. Aus einer längeren Abhandlung in der „Bandzeitung“ entnehmen wir folgenden Auszug:

Die neuen Herbstkollektionen bringen reichhaltige Rippsortimente in gedeckten Tönen, in grauen, taupe, braunen, marine und rostfarbenen Nuancen, die für Uebergangshüte geeignetes Material bilden dürften. Weiterhin sieht man als begehrten Artikel kunstseidenes, dickrippiges Moiréband aller Breiten in den ge-