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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 51 (1944)

Heft: 6

Rubrik: Färberei, Ausrüstung, Wäscherei

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: 14.07.2025

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

Auch die Schützenkastenzunge bedarf einer Kontrolle, und sollte diese zuviel Spielraum haben, so muß der hintere Schützenkastenhebel etwas nachgestellt werden. Damit dieser Hebel nicht zu weit ausschwingen kann, bringe man einen Streifen Leder über dem Hebel an; indem man das eine Ende an die Ladenfußschraube über dem Kurbelarme, das andere Ende am Ladenklotz befestigt. Weitere Ursachen der Schußabdrücke sind schlechte Bremsung des Schußfadens im Webschützen, so daß es dadurch möglich ist, daß der von der Bobine abgezogene Schußfaden, welcher vermöge seiner Schwingungen bis an die Pickerspindel reicht, dort beschmutzt wird. Abhilfe kann geschaffen werden durch Einkleben von gutem Plüsch oder durch Anbringen eines kleinen Bündels Borsten im Webschützen, welche jedoch in schräger Richtung zum Ablauf der Bobine angebracht werden müssen.

Das Schußabschneiden ist ebenfalls eines der häufigsten vorkommenden Uebel. Der Schuß kann außer dem Schützenkasten auch noch von der Leiste selbst oder von der Schußgabel und dem Breithalter zerschnitten werden. Die Folgen des Schußabschneidens sind häufige Schußbrüche, dadurch fehlerhafte Ware, fortwährendes Abstellen des Stuhles und dadurch verminderte Produktion. Sobald sich am Stuhl dieser Fehler bemerkbar macht, muß mit aller Energie nachgeforscht werden, wo der Schuß zerschnitten wird. Das abgeschnittene Ende des Schusses gibt an, wie weit der Faden von der Warenkante weg abgeschnitten wurde. Reicht dieses Ende bis in den Schützenkasten, so liegt dort der Fehler. Ist das Ende jedoch direkt an der Warenkante abgeschnitten, so kann der Fehler an dem zu weiten Vorstehen des Breithalters liegen, indem derselbe bei jedem Ladenanschlag an das Webblatt anschlägt und infolgedessen den Schußfaden dazwischen klemmt und abschneidet. Auch ein zu dichtes Ende ist oftmals die Ursache, daß der Schuß zwischen den letzten Endefäden zerschnitten wird. Man soll deshalb bei zweifädiger Ware im Blatt an den Enden nie mehr als vier Fäden, d. h. zwei Doppelfäden in einen Zahn einziehen. Ferner sehe man auch nach, ob das Webblatt sich noch in gerader Linie mit den beiden Schützenkastenwänden befindet. Denn nicht selten kommt es vor, daß sich die ganze Lade etwas verzogen hat, was sich auch durch einseitiges Abnützen der Webschützen bemerkbar macht. In beiden Fällen muß Abhilfe geschaffen werden. Der Schützenspindel muß ebenfalls Aufmerksamkeit geschenkt werden; denn abgenützte Spindeln fangen durch den Schützenschlag das Schleudern an, kommen dadurch aus der richtigen Stellung und der Schußfaden wird bald am Breithalter, bald im Schützenkasten und auch im Schützen selbst abgeschnitten bzw. abgerissen. Neben vorstehenden Ursachen, welche Fehler in der Ware erzeugen, gibt es deren noch sehr viele. Alle hier aufzuführen, würde eine Unmöglichkeit sein, weil in der Weberei das Sprichwort wie kaum irgendwo anders gilt: „Ich lerne alle Tage, und lerne doch nie aus".

Färberei, Ausrüstung, Wäscherei

Mikroskopischer Einblick in Waschvorgänge

(Fortsetzung)

Setzt man aber ein Netzmittel zum Wasser zu, so steigt das Oel auf; die Grenzflächenspannung zwischen Oel und Wasser hat sich vermindert, oder, anders ausgedrückt, die Grenzflächenaktivität wurde erhöht.

Diese Erhöhung der Grenzflächenaktivität spielt beim Eindringen einer Flüssigkeit in feinste Kanäle und Rohre, den sog. Kapillaren, wie sie etwa bei Textilfasern vorliegen, eine wichtige Rolle; deshalb bezeichnet man Körper, die diese Eigenschaft besitzen, auch als kapillaraktive Substanzen.

Abb. 11 und 12 zeigen deutlich, wie sich an der Einzelfaser die durch solche kapillaraktive Substanzen, z. B. Seife, erhöhte Kapillaraktivität von Wasser dahin äußert, daß sich beim Benetzen einer Einzelfaser mit einem Tropfen Seifenlösung, ein die Faser dicht umschließender Schlauch von Seifenlösung dank der Kapillarkraft vorwärts schiebt. Etwas weiter zurück löst sich dann dessen zweite Grenzfläche ab und es entsteht rings um die Faser ein keilförmiger „Seifensektor".

Befindet sich noch etwas Schmutz auf der Faser, so wird er dabei weitgehend abgestreift. Im Film sah man den Seifentropfen im Augenblick der Berührung mit der Faser sich wie ein Keil zwischen Faser und Schmutz schieben, indem die geringere Grenzflächenspannung der Seife die Bindung zwischen Faser und Schmutz überwindet und zwar so energisch, daß die Schmutzteilchen in lebhafte Strömungsbewegungen gerieten; eine Stelle dieser Episode zeigt Abb. 13.

Grenzflächenkräfte sind also entscheidend für den Waschvorgang; ihrer absoluten Größe nach sind sie

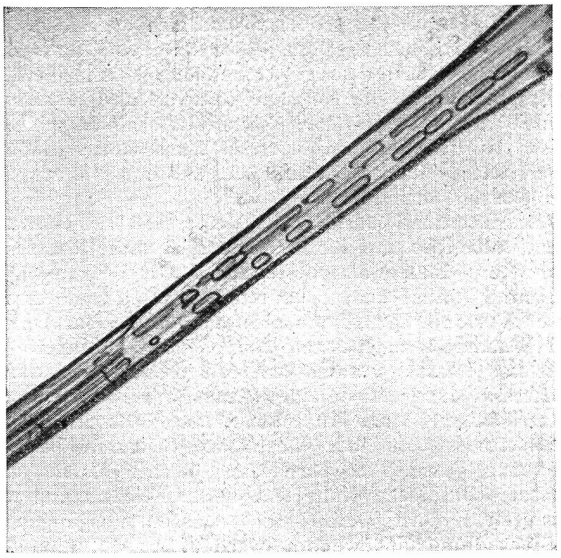

Abb. 11

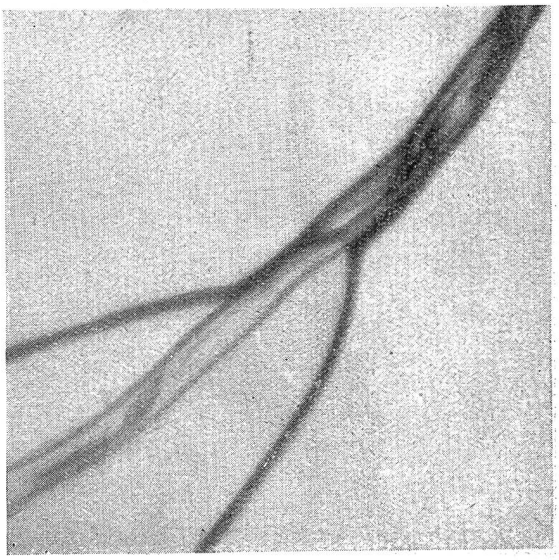

Abb. 12

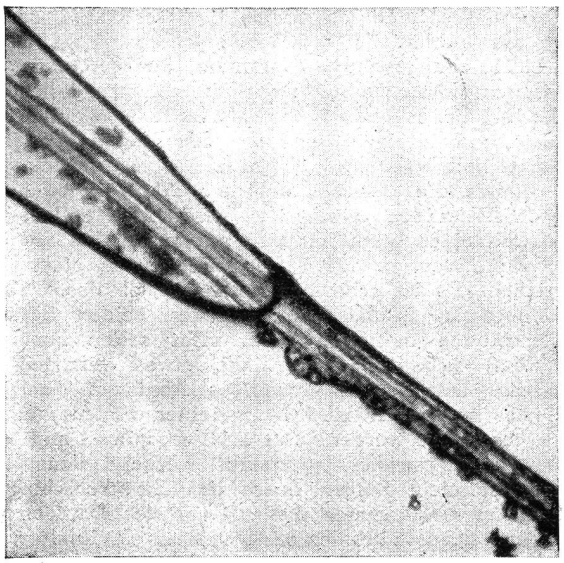

Abb. 13

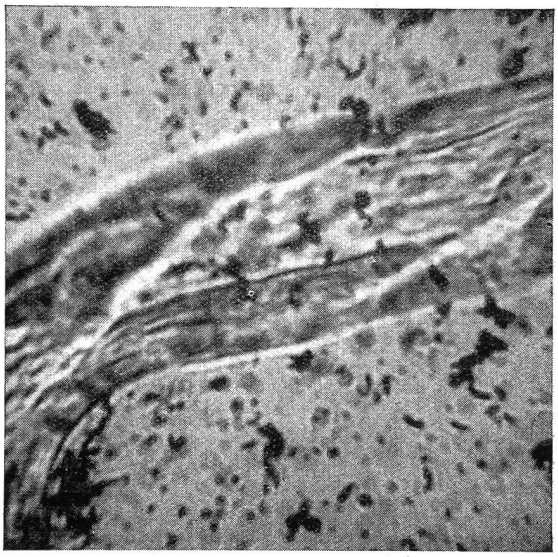

Abb. 14

zwar klein, aber man muß bedenken, daß sie im selben Verhältnis wie die Oberfläche wachsen; und die innere Oberfläche eines Gewebes ist erstaunlich groß, denn sie setzt sich ja aus der Oberflächensumme der vielen Einzelfasern zusammen.

Zum weiteren Abtransport der Schmutzteilchen trägt nun noch die wohlbekannte Brown'sche Bewegung bei, wie die bei der Wärmebewegung der Moleküle verursachte Bewegung der Partikelchen bezeichnet wird. Eine Momentaufnahme dieses Vorganges kann natürlich nicht den unmittelbaren Eindruck erwecken wie der Film, der das emsige Zittern der Teilchen wiedergab.

Abb. 14 zeigt den Abtransport von gelösten Schmutzteilchen durch die Brown'sche Bewegung.

Abb. 15 zeigt den wirren Weg eines solchen, durch die Molekularstöße weggeputschten Teilchens.

Ein brauchbares Waschmittel muß nicht allein die Fasern benetzen und die Schmutzteilchen ablösen, sondern auch befähigt sein, den abgelösten Schmutz in der Flotte in Schwebe zu halten, damit dieser sich nicht wieder auf die Faser niederschlägt. Dieses Schmutztragevermögen besitzen nun verschiedene Kolloide anorganischer und organischer Natur. So wie der Schmutz, vor der Ablösung durch das Netzmittel, an der Faser adsorbiert war, so haftet er nun noch fester an diesen

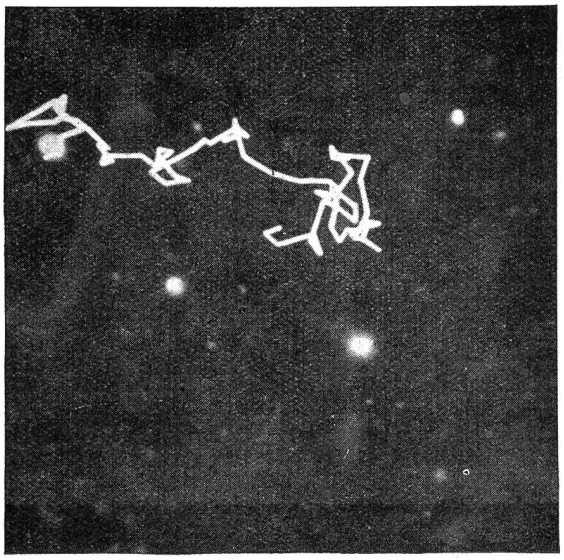

Abb. 15

Waschkolloiden und wird dadurch unschädlich gemacht. Hervorragende Vertreter anorganischer Kolloide sind die Alkali-Silikate, wie Wasserglas und Metasilikat. Bekannte Vertreter organischer Kolloide sind z. B. lösliche Stärke, Gummi-Tragant und neuerdings die „wasserlösliche Cellulose"; zu dieser Gruppe organischer Kolloide gehört nun auch die Seife. Da sie zudem ein Netzmittel mit schaumbildenden Eigenschaften ist, kann sie die Schmutzteilchen noch „mit Luft umgeben", indem sich der adsorbierte Schmutz ja in der Haut einer Seifenblase befindet. Wenn Seifenblasen aufeinanderstoßen, bilden sich bekanntlich Flächen, sogenannte Seifenlamellen, die wiederum eine Erscheinung der Grenzflächenspannung darstellen. Im Innern dieser Seifenlamellen können nun die adsorbierten Partikelchen in eine bestimmte Richtung geflößt werden; dies geschieht in der Richtung der größten Verdunstung und somit zuletzt an die Oberfläche des ganzen Schaumpaketes. Die betreffende Bildreihe des Mikrofilmes erinnert an die Vorgänge einer Einbahnstraße zur Stoßzeit; ein Moment dieses „Verkehrs" ist in Abb. 16 festgehalten.

Es dürfte jedoch weniger bekannt sein, daß die Seifenlamellen ausgesprochen doppelwandig sind, wie dies aus Abb. 17 ersichtlich ist. Der Zwischenraum zwischen den eigentlichen Lamellen stellt das Zirkulationssystem für die Schmutzteilchen dar.

Seit fast zweitausend Jahren wird die Seife als Waschmittel verwendet, besitzt sie doch außer einer guten Netzwirkung noch ein großes Schmutztragevermögen. Neben ihren großen Vorzügen weist sie jedoch auch nachteilige Eigenschaften auf: Unbeständigkeit gegen die Härtebildner, d. h. die Kalzium- und Magnesiumsalze des Wassers, mit welchem sie unlösliche, schmierige Seifen bildet. Durch die verschiedenen Wasserenthärtungsverfahren sucht man auf einfache Weise genannte Ausfällungen zu verhindern.

Weiterhin können aber aus Seife und Schwermetallsalzen unlösliche und für das Textilgut schädliche Eisen-, Kupfer- und Zinkseifen entstehen. Durch die Bildung der genannten unlöslichen, sehr schwer emulgierbaren fettsauren Verbindungen, kann nicht nur ein großer Teil der dem Waschbad zugesetzten Natron- oder Kaliseife unwirksam gemacht werden, sondern diese Verbindungen lagern sich auch auf den gewaschenen Geweben ab und beeinträchtigen deren Aussehen und Gebrauchsfähigkeit. Anderseits ist oft auch die starke Schaumbildung der Seife für gewisse Zwecke der Textilindustrie unerwünscht; überdies entfaltet sie keine Netzwirkung mehr in sauren Bädern, welche bei gewissen Vorgängen der Textilveredlung angewendet werden.

(Schluß folgt)

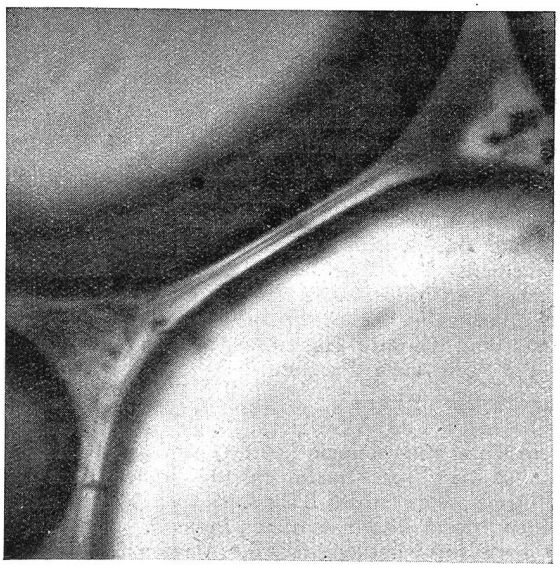

Abb. 16

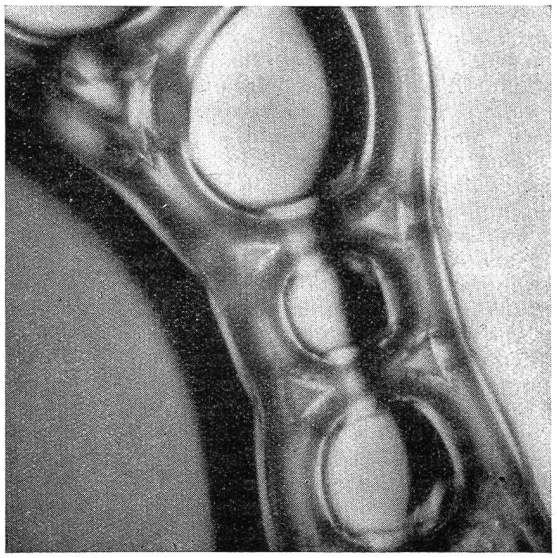

Abb. 17

Neue Farbstoffe und Musterkarten

Gesellschaft für Chemische Industrie Basel

Diazoechtgrün 2GL, Zirkular No. 559/643, stellt einen neuen Vertreter der Diazoechtfarben-Serie dar, welcher mit Gelbentwickler C reinere Töne mit besserer Wasch- und bedeutend besserer Lichtechtheit liefert als das ältere Diazoechtgrün GL (mit Betanaphtol entwickelt). Der neue Farbstoff gibt mit Gelbentwickler C ein lebhaftes Grün, mit Betanaphtol ein Grau, mit Toluylendiamin ein Olive. — Diazoechtgrün 2GL wird zum Färben von Baumwolle, Kunstseide, Zellwolle und anderen pflanzlichen Fasern empfohlen. Der neue Farbstoff kann auch mit Diazoechtgelb 3GLL zur Herstellung gelbstichiger Grünnuancen empfohlen werden. In Mischungen aus mercerisierter Baumwolle und Glanzviskosekunstseide wird die letztere blauer angefärbt. Mattviskosekunstseide wird heller und blauer angefärbt als die Baumwolle. In Halbwolle und Wolle-Zellwolle-Mischungen färbt Diazoechtgrün 2GL bei Kochtemperatur die Wolle bedeutend heller an als die Baumwolle. Glanz- und Mattacetatkunstseide wird auch in großen Effekten reserviert, muß jedoch nachgeseift werden. In Halbseide bleibt die Seide beim Färben aus seife-soda-haltigen Bädern reserviert. Unchargierte Seide wird mit Diazooechtgrün 2GL aus essigsaurem Bade angefärbt. Diazoechtgrün 2GL ist im Aetzdruck neutral und alkalisch gut ätzbar und eignet sich deshalb nach der Entwicklung mit allen angeführten Entwicklern vorzüglich für den Weiß- und Buntätzartikel.

Cibanonbraun RV℗ Pulver und Mikropulver für Färbung; Cibanonbraun 2BR℗ Pulver und Mikropulver für Färbung, Zirkular No. 560/843, sind zwei neue Farbstoffe, die sich zum Färben von pflanzlichen Fasern in allen Verarbeitungsstadien eignen. Beide Farbstoffe sind nach Verfahren CII zu färben, eignen sich aber zum Nuancieren auch nach Verfahren CI. Beide Produkte können in der Stamm- und Färbe-Küpe verküpt werden. — Cibanonbraun RV℗ färbt bedeutend röter als das alte Cibanonbraun BR℗ und zeichnet sich durch vorzügliche Licht-, Wasch-, Sodakoch-, Chlor- und Superoxydechtheit aus. Der Farbstoff kann zum Färben von Dekorations-, Storen-, Blachen- und Regenmantelstoffen empfohlen werden, ebenso für Buntbleich- und Waschartikel. Das gute Egalisiervermögen von Cibanonbraun RV℗ gestattet auch seine Verwendung als Kombinationsfarbstoff. Für das Färben auf dem Foulard in unverküptem Zustande, sowie für das Pigmentfärbe-Verfahren für Kreuzspulen und Kettbäume ist Cibanonbraun RV℗ Mikropulver für Färbung sehr gut geeignet. — Cibanonbraun 2BR℗ liefert ein schwärzliches Braun und zeichnet sich durch vorzügliche Lichtechtheit und sehr gute Wasch-, Sodakoch- und Superoxydechtheit aus. Dieser neue Farbstoff wird für Dekorations-, Storen- und Blachenstoffe, sowie für den Wasch- und Buntbleichartikel für Stick- und Nähgarn empfohlen. Er eignet sich sowohl als Selbstfarbstoff als auch für Mischtöne. Für das Färben in unverküptem Zustande auf dem Foulard oder mit Apparaten wird Cibanonbrau 2BR℗ Mikropulver für Färbung empfohlen.

Ausstellungs- und Messe-Berichte

Nach der 28. Schweizer Mustermesse

In unserer letzten Ausgabe brachten wir bereits einen Rückblick auf die diesjährige Mustermesse, wobei wir uns auf die unsern Leserkreis interessierenden Gebiete der Textil- und Textilmaschinenindustrie beschränken mußten. Da uns wenig Zeit zur Verfügung stand, war dieser Rückblick indessen nicht vollständig, weshalb wir noch dies und jenes nachholen und dabei auch die Gestaltung der Halle einer kurzen Betrachtung unterziehen möchten.

In unserer Messe-Sondernummer, die — wie uns von maßgebender Seite mitgeteilt worden ist — den Ausstellern gute Dienste geleistet hat, da sie von vielen Interessenten als Führer durch die Halle benützt worden ist, hatten wir bereits darauf hingewiesen, daß die V. S. M.-Gruppe Textilmaschinenindustrie einen Werbefachmann, Herrn Georg Vetter (Zürich) beauftragt hatte, die Stände der einzelnen Aussteller nach einem einheitlichen Plan zu gestalten. Diese Aufgabe war deshalb nicht ganz einfach zu lösen, weil es sich darum handelte, ein sehr verschiedenartiges Ausstellungsgut möglichst wirkungsvoll zur Geltung zu bringen. Wie war nun das Ergebnis und der Gesamteindruck? Um es kurz und zusammen-