

Diastase anerkannt. So verwendet man jetzt zum Schlichten von Kettfäden mit großem Erfolge Stärke, welche durch Diastase umgewandelt ist. Ein solcher Appret paßt sich dem Faden vorzüglich an, durchdringt die Faser und macht sie geschmeidig und verhütet außerdem das Hervortreten von schlecht anhaftenden Anteilen auf der Oberfläche. Solche Apprets bedürfen nur einer geringen Menge von Fettkörpern, ein Umstand, der beim Bleichen von Vorteil sein kann. Bei Apprets, welche gleichzeitig erschwerend wirken sollen, leistet die Verwendung von Stärke, welche mit Diastase umgewandelt wurde, indem sie das Eindringen in den Faden begünstigt, vortreffliche Dienste. Dies ist namentlich bei Leinenapprets der Fall. Die Verwendung von Diastase zum Avivieren nach dem Färben der Seide in Strangform gibt der Ware eine größere Dauerhaftigkeit und Solidität. Die Diastaseprodukte haben ferner eine immer mehr ausgedehnte Anwendung beim Bleichen gefunden. Es hat sich gezeigt, daß man durch richtigen Gebrauch von Diastase das Bleichen sehr abkürzen kann. Durch eine vorausgehende Behandlung mit Diastase wird der Hauptteil des Apprets, die Stärke, in leicht lösliche Maltose übergeführt, auch Pektin und Eiweißstoffe, welche die Fäden umhüllen, lösen sich unter dem Einfluß des Pektasefermentes. Durch diese Vorgänge werden sich die unlöslichen Anteile, welche den Appret fast stets begleiten, durch Waschen leichter entfernen lassen und die Faser wird von allen Verunreinigungen befreit. Dies aber ermöglicht bei dem späteren Bleichprozeß einen höheren und schützbareren Grad von Reinheit. Das Verringern der Kochdauer bei dem Bleichprozeß bewahrt den Fasern ihre Widerstandsfähigkeit, auch verleiht das Aufquellen, welches durch Aufnahme kleiner Anteile von Enzymen bewerkstelligt wird, der Ware einen vollen Griff. Eine Verbesserung

des Griffes zeigt sich aber auch bei dem Gebrauch von Diastase bei fertigen Waren, die sehr wenig Appret enthalten, wie bei Spitzen, Tülls und dergleichen. Das Desappretieren mit Diastase ist auch dann zu empfehlen, wenn es nicht auf eine vollständige Bleiche ankommt, wenn z. B. die von Appret befreite Ware nur mit Wasser gespült direkt ein Färbebad passieren soll ohne jede sonstige Operation.

Die Enzyme wirken nicht nur bei 65°, sondern auch bei niederen Temperaturen. Unter diesen Bedingungen greifen sie die Farben nicht an und man vermeidet so das Ausfließen derselben. Bei Stoffen, welche mercerisiert werden sollen, ist eine Desappretur ganz unausbleiblich. Die Mercerisierlauge bleibt alsdann viel reiner und man erhält bei der Regenerierung eine bessere Ausbeute an Actznatron.

Im Zeugdruck hat sich die Diastase bei der Herstellung von Verdickungen bewährt und zur Entfernung derselben nach dem Dämpfen, besonders bei gewissen Reduktionsfarben, wie bei Indigo und den Schwefelfarben. Diastase beweist sich auch sehr geeignet zum Reinigen der Mitläufer.

Es wurde schon darauf hingewiesen, daß man mit Hilfe der Diastase unter Umständen zu sehr verschiedenen Produkten kommen kann. Wenn man aber eine einheitliche Arbeitsmethode beobachtet und die Anwendung von gleichmäßig zusammengesetzten Diastaseextrakten einhält, so erhält man stets gleichmäßige Apprets und Waren gleicher Qualität. Die Apprets mit diastasierter Stärke durchdringen die Fasern gleichmäßig und verhindern, daß die Farben durch etwa nicht genügend umgewandelte Stärkekügelchen getrübt oder beeinträchtigt werden. Zu diesen Vorteilen gesellt sich die Erreichung eines gewissen Glanzes, Gewichtes und eines guten Griffes. —t.

Einige Übelstände beim Färben und ihre Vermeidung.

[Nachdruck verboten.]

(Von G. P.)

Dieser Artikel soll sich nicht mit der großen Reihe der Störungen beschäftigen, welche durch unaufmerksame oder schlechte Durchführung der Färbeprozesse verursacht werden oder auf Unreinigkeiten der verwendeten Färbematerialien zurückzuführen sind, er soll auch nicht jene Art von Störungen behandeln, welche durch äußere Einflüsse nach dem Färben hervorgerufen werden und für welche der Färber nur zu oft verantwortlich gemacht wird, obgleich sie in keiner Weise der Behandlung der Ware während des Färbens zugeschrieben werden können. Vom Standpunkte des Färbers aus betrachtet, sind diese Fehler nicht so interessant und auch nicht in dem Maße beunruhigend, als diejenigen Fehler, welche trotz aller von dem Färber gebrauchten und für notwendig erachteten Vorsichtsmaßnahmen auftreten. Die Wiederkehr der durch falsche Behandlung in der Färberei verursachten Fehler kann er selbst vermeiden, die durch die Appretur verschuldeten oder durch das Lagern der Ware entstandenen Fehler stehen aber außerhalb seiner Kontrolle und werden von ihm nur als Veranlassungen zu ungerechtfertigtem Tadel gefürchtet. Wir erwähnen nur die verschossenen Streifen in den längere Zeit lagernden Waren, als deren Ursache man jetzt die salpetrige Säure erkannt hat, welche durch die in den Lagerräumen benutzten Gasglühlampen und elektrischen Bogenlampen in kleinen Mengen erzeugt wird. In Nachstehendem sollen nur die Fehler betrachtet werden, welche durch den Färbeprozess selbst hervorgerufen werden.

Beim Färben baumwollener oder wollener Waren ist die Möglichkeit, daß ein Mürbewerden der Ware eintritt oder rätselhaft, unerklärliche Fehler auftreten, nicht so groß als beim Färben halbwollener Waren. Trotzdem, schreibt ein Fachmann im „Textile Manufacturer“, kommen manchmal Fälle vor, welche sehr beachtenswert sind. Der Verfasser führt als Beispiel eine Kammgarnspinnerei an, welche ihre eigene Färberei besaß und über deren Garne fortgesetzt Klagen geführt wurden, insofern als das zum Verpacken benutzte Papier nach mehrwöchigem Lagern der Garne mit Fett getränkt war. Die Spinnerei hatte die Wolle nicht völlig rein gewaschen, sondern eine große Menge Fett zurückgelassen, um ein höheres Gewicht und ein besseres Gefühl der Ware zu erzielen. Obgleich nun die gründliche Reinigung der Garne vor dem Färben keinerlei Schwierigkeit bot, so war es doch nach dem Färben unmöglich, mittels der gewöhnlichen Reinigungsverfahren das in den zurückgesandten Garnproben enthaltene Fett so weit zu entfernen, daß ein Fettigwerden des Packpapiers während des Lagerens verhindert wurde. Dieser Übelstand war auf zwei verschiedene Ursachen zurückzuführen, erstens auf die Art des beim Spinnen ver-

wendeten Öles und zweitens auf den beim Färben verwendeten Prozentsatz von Chromkali, welcher sich bei der Untersuchung als zu groß erwies. Die gleiche, mit Säurefarben gefärbte Wolle konnte dagegen auf Verlangen nach dem Färben gründlich gereinigt werden und die Erklärung war die, daß die Wolle durch das Chrom teilweise „tanniert“ wurde und bei der Wäsche das Fett hartnäckiger zurückhielt, während die Oxydation des Öles selbst zu dem gleichen Resultate beitrug. In einem derartigen Falle ist eine trockene Reinigung oder ein Ausziehen des Fettes mittels flüchtiger Lösungsmittel empfehlenswerter als die der Faser nachteiligen Versuche, das Fett mit alkalischen Waschflüssigkeiten zu entfernen.

Die Verwendung der substantiven Baumwollfarbstoffe für neue Wolle erfreut sich bis jetzt noch keiner großen Beliebtheit, obgleich diese Farbstoffe bereits in der Shoddyfärberei in großem Maßstabe verwendet werden und die mit ihnen erhaltenen Farben oft ganz vorzügliche Eigenschaften besitzen. Der hauptsächlichste Grund für diese geringe Beliebtheit liegt in der Gefahr, daß die Faser beim Färben in dem Glaubersalzbade, wie es für die Baumwolle benutzt wird, ihren Glanz und ihre Festigkeit verliert. Wird ein saures Bad benutzt, so werden diese schädlichen Folgen vermieden, wie dies bei dem gewöhnlichen Färben der sauerziehenden Farbstoffe der Fall ist. Die Salzfarbe wird aber in einer anderen Weise von der Faser aufgenommen und die erhaltenen Färbungen sind gewöhnlich lange nicht so gut, als die auf Baumwolle. (Mit „Salzfarben“ bezeichnet man die die Baumwolle und Wolle direkt, also ohne vorheriges Beizen anfärbenden Farbstoffe, welche unter Zugabe von Salzen gefärbt werden. Mit diesem Namen soll gleichzeitig auf die Art ihrer Verwendung hingewiesen werden.) In einem solchen Falle wird die Salzfarbe tatsächlich wie ein Säurefarbstoff verwendet und kann mit den gewöhnlichen Säurefarbstoffen in der Erzielung der gleichen Nuance nicht konkurrieren. Dieser Umstand ist auch für das Färben von halbwollenen Waren von großer Bedeutung und wird später noch eingehend behandelt werden.

Die substantiven Farbstoffe für Baumwolle werden in vorteilhaftester Weise aus einem neutralen oder mit Soda leicht alkalisch gemachten Bade gefärbt. Im letzteren Falle wird der Farbstoff durch die Soda in Lösung erhalten, das Färben selbst aber verzögert, während gewöhnliches Salz oder Glaubersalz den Färbeprozess beschleunigt und gleichzeitig das Bestreben hat, den Farbstoff aus der Lösung anzuziehen. Eine vollständige Erschöpfung des Bades wird jedoch selten erreicht, auch wenn kein Alkali gegenwärtig ist. Die gleichen Wirkungen sind zu beobachten, wenn