

kochende Bäder entfettet würde, zu vermeiden, ebenso auch Beizenfarben, bei denen die Faser durch Auf- und Einlagerung der Beize und des Farblackes hart, rau und schlechter spinnfähig wird. Eine Behandlung mit Fettstoffen würde in solchen Fällen nicht nur wenig helfen, sondern, indem die Faser dadurch auch noch klebrig wird, eher noch schaden. Am harmlosesten ist noch eine Präparation der Faser mit hygroskopischen Mitteln, doch darf man nicht zuviel nehmen und dann auch die Luft nicht zu feucht halten, sonst kommt es zur Tropfenbildung und dann tritt das Kleben und Wickeln auch wieder auf. Ganz besonders muß die Bildung von Kalkseifen auf der Faser verhütet werden, weil diese sehr klebrig machen. D. E.

### Nutzeffekt der Webstühle in den Buntwebereien.

(Antworten auf Frage Nr. 2212: „Gibt es Buntwebereien, deren Stühle durchschnittlich mit 75 Proz. Nutzeffekt arbeiten? Wieviel Prozent nutzbare Schläge werden in Buntwebereien im allgemeinen erzielt?“)

#### I.

Buntwebereien, die in flottem Gange und gut geleitet sind, sollten, Ausnahmeverhältnisse ausgenommen, mindestens 80 Proz. Nutzeffekt der Webstühle erzielen können. Betreffs Nutzeffekt der Webstühle sind in erster Linie die Qualitäten der Kettengarne, die Einstellung der Kette, die Anzahl der Schützenschläge und die Garnnummer des Einschlages, die Anzahl der Schäfte, Jacquardweberei oder gewöhnliche Weberei, und nicht zuletzt die Schlichtung der Garne maßgebend. Je nach dem Zustand der Weberei treffen wir Nutzeffekt der Webstühle in der Höhe von 60–85 Proz., ja es gibt sogar Webereien, die noch unter 60 Proz. aufzuweisen haben; dies sind allerdings Webereien, die von Führung einer Statistik in dieser Beziehung keine Ahnung haben und von einer solchen auch nichts wissen wollen. E. R.

#### II.

Ich möchte nicht behaupten, daß 75 Proz. Nutzeffekt in Buntwebereien nicht zu erreichen wären, doch ist im allgemeinen 65 Proz. schon eine schöne Nutzleistung und der Wirklichkeit näher, besonders bei mehrschützigen Stühlen. Viele Webereien streben diesen Koeffizienten an, haben aber auch diesen noch nicht erreicht. Viel Studium aller Betriebsvorgänge ist notwendig, um die Betriebszeit möglichst auszunützen. Gz.

### Lack für Druckzylinder an Ringspinnmaschinen.

(Antwort auf Frage Nr. 2175: „Wir haben an den Ringspinnmaschinen in unserer Spinnerei 16er und 26er Zettel- und 42er Schußgarn einen ganz außerordentlich großen Verbrauch in den vorderen mit Leder überzogenen Druckzylindern. In letzter Zeit konnten wir den Lederüberzug durch Lackieren eine etwas größere Lebensdauer verschaffen. Die fertig lackierten Zylinder fühlen sich jedoch ziemlich hart an und so befürchten wir, bei der ziemlich hohen Tourenzahl, die wir haben, eine baldige Abnutzung der vorderen Riffelzylinder. Wir wären dankbar für Mitteilung, ob hier schon längere Erfahrungen gemacht wurden, und welche Lackart sich hierzu am besten eignet?“)

Bei Verwendung von Zylinderlack ist vor allem auch darauf zu achten, daß er nicht zu heiß aufgetragen wird, weil dadurch die Leimnaht der Hülsen sowie auch das Zylinderleder selbst an Festigkeit verliert. Für die Vorkerzylinder ist der Lacküberzug eine direkte Notwendigkeit, was jeder Fachmann bestätigen wird. Gute Resultate werden auch mit dem Fuhrmannschen Zylinderlack, Hersteller Fa. A. Fuhrmann & Co. in Altmittweida i. Sa. erzielt, weshalb dieses Fabrikat in den Spinnereien des In- und Auslandes besondere Bevorzugung erfährt. Die auf den Markt gebrachten Marken, grün und braun, zeichnen sich nicht allein durch große Elastizität, sondern auch durch große Ergiebigkeit aus. Das Lackieren der Zylinder von Ringspinnmaschinen ist nicht zu empfehlen. Es läßt sich auch umgehen, wenn beim Einkauf auf ein gut gegerbtes Leder geachtet wird. Wie bei Riemenleder Wert darauf gelegt wird, Leder bester Eichenherbung zu erhalten, so sollte in gleicher Weise auch bei der Eindeckung des Bedarfs in Zylinderleder vorgegangen werden. Ein solid gegerbtes Leder verfügt nicht nur über eine längere Laufdauer auf dem Zylinder, sondern auch das Tuch unterliegt dadurch einer geringeren Abnutzung, wobei auch noch ein geringerer Verbrauch an Kitt, Lack usw. erzielt wird. Auch das zur Verwendung kommende Tuch muß guter Qualität sein, keinesfalls darf es allzu lange auf dem Zylinder verbleiben. Weitere Ersparnisse machen sich noch bemerkbar, wenn fertige Hülsen gekauft werden. Nicht allein, daß dadurch eine bessere Kontrolle über den Verbrauch möglich ist, so liegt ein weiterer Vorteil auch darin, daß bei Erkrankung, Weggang oder Tod des Zylindermachers die Instandsetzung der Zylinder nicht so leicht eine Unterbrechung erleidet, als bei Selbstanfertigung der Hülsen. Gelernte Zylindermacher sind nicht nur sehr schwer zu haben, sondern das Leimen der Hülsen bereitet auch immer besondere Schwierigkeiten und es vergehen oft Jahre, ehe es dem mit dieser Arbeit betrauten möglich ist, eine einwandfreie weiche Leimnaht zu erzeugen. Meist steht auch den Spinnereien kein Leim zur Verfügung, wie er zur Erzielung einer weichen Leimnaht unbedingt nötig ist. Eine harte spröde Leimnaht zeitigt schüttiges Garn und Störungen im Betrieb sind unausbleiblich. Chromleder fand wohl vor Jahren besondere Beachtung, beim Verbrauch haben sich jedoch verschiedene Mängel bemerkbar gemacht. Nicht allein, daß eine Lackierung fast unmöglich ist, so entwickeln sich beim Einbrennen der Hülsen giftige Gase, die schädlich auf die Gesundheit des Zylindermachers einwirken, auch verliert Chromleder schneller an Elastizität als lobluges. Wenn jede Spinnerei das Prinzip verfolgt, beim Einkauf von Zylinderleder nur ein solid gegerbtes Leder bester Eichenlohgrubengerbung zu bevorzugen, so werden die oben erwähnten Ersparnisse nicht ausbleiben. Zur Instandsetzung der Spinnzylinder ist stets nur das Beste gut genug. Keinesfalls sollten geringwertige Fabrikate von Zylinderleder, sogenannter Brühl- oder Schnellgerbung, bevorzugt werden, wenn auf ein gutes Gespinst Wert gelegt wird. M.

### Verminderte Griffigkeit von Rohnessel.

(Antwort auf Frage Nr. 2200: „Wir fabricieren in unserer, seit über 20 Jahren bestehenden Fabrik sehr viel rohe Nessel, Kette 16er und 20er engl., Schuß 16er bis 20er engl. Das Kettengarn kaufen wir in Ballwarp, schwarz geschlichtet (60, 70 und 80 Proz.). Nun ist aber gegenwärtig die fertige Ware (mit ca. 24 Fäden in Kette und in Schuß pro cm) viel weniger griffig als vor etwa 10 Jahren. Der Stärker behauptet, seine Schlichte sei ganz genau wie früher. — Auch haben wir jetzt Luftbefeuchtung (Feuchtigkeit ca. 80 Proz.), während wir früher nur ein Dampfrohr in der Weberei hatten. — Wo kann der Fehler sein? Ist es auch möglich, daß der Keller, wo die gewebte Ware gelagert wird, nicht mehr feucht genug ist? Und wie hoch muß da die Feuchtigkeit sein?“)

Die sog. Griffigkeit der Stuhlware, um solche handelt es sich in diesem Falle, kann von verschiedenen Ursachen herrühren.

Ich glaube aber nicht fehl zu gehen, wenn ich die Verminderung des Griffes der neuinstallierten Luftbefeuchtungseinrichtung zuschreibe, besonders da mit 80 Proz. relativer Feuchtigkeit gearbeitet wird. Der Faden wird durch die Feuchtigkeit geschmeidiger, biegsamer, weicher und legt sich im Gewebe gleichmäßiger. Das Rauhe, Harte, das wir beim Betasten von Geweben Griff nennen, verschwindet und macht einer größeren Weichheit Platz. Das Gewebe ist dadurch aber durchaus nicht minderwertiger und kann auch den Griff durch Lagern im trockenen Raume zurückhalten. Es wiegt in der Einheit dann trotzdem mehr, als wenn ohne Luftbefeuchtung gearbeitet wird, da die Kette den Schlichtgehalt nicht teilweise verstäubt, wie dies in trockener Luft geschieht. Die Frage kann nun aber aufgeworfen werden, ob die Schlichte nicht eine andere Zusammensetzung erfahren sollte und müssen Sie sich mit dem Warp-lieferanten ins Einvernehmen setzen. Eventuell vorhandene hygroskopische Salze können nun in der Schlichte entbehrt werden, Fette sind in kleineren Mengen anzuwenden, dürfen auch gänzlich verschwinden, an deren Stelle Seifen in geeigneten Mengen treten könnten. Gz.

### Braune, fast schwarze Flecken und Streifen in schweren Baumwolltuchern während des Bäuchens.

(Antworten auf Frage Nr. 2212: „Wie kann man einem Übelstand abhelfen, der in Form von braunen, fast schwarzen Flecken und Streifen in schweren Baumwolltuchern, 240 cm breit 1680 G, während des Bäuchens entsteht? Ist die Ursache dieser Flecken- oder besser gesagt dieser Wolkenbildung in der schlechten Beschaffenheit des Stoffes oder im Bäuchverfahren selbst zu suchen? Obige Flecken bzw. Wolken kommen, wenn die Bäuchkessel mit der angegebenen Ware gefüllt sind, in allen Lagen vor, nur ausnahmsweise sind einzelne Stücke ohne solche Fehler. Die Vorleihe vollzieht sich wie folgt: Auf gewöhnlichem Klapot wird gesäuert 5–10° Bé, stark, nach 3–4 Stunden wird auf der Waschmaschine gewaschen, hierauf wird warm mit Soda (schwach alkalisch) gelaugt und die Ware 10–12 Stunden am Stock gelassen. Nunmehr wird wieder gewaschen und die Ware in aufrechten Lagen in die Bäuchkessel gesetzt. Kesselinhalt 2000–2200 kg. Gebücht wird mit 2½° Bé, starker Atznatronlauge mit 10 kg Oleinseife und 2 l Türkischrotöl-Zusatz. Kochzeit 8 Stunden, bis zu 3 Atmosphären Druck. Nach dem Kochen wird kalt gewaschen (warmes Wasser ist für diesen Zweck nicht vorhanden) und nach 3maligem Waschen (warmes Wasser eingesetzt). Für das zweite Kochen wird folgende Lauge verwendet: 2° Bé, starke Sodalaugung mit 10 kg Oleinseife und 2 l Türkischrotöl. Kochzeit und Druck in gleicher Weise wie oben. Die Strangleicheelarichtung ist von der Firma C. G. Haubold jr. in Chemnitz geliefert worden.“)

#### I.

Beim Kochen unter Druck ist das Auftreten brauner bis schwarzer Flecke auf der Ware etwas nicht ungewöhnliches. Sie entstehen durch die Verunreinigungen, welche durch das Kochen mit der Atznatronlauge aus der Ware gelöst werden durch Ablagerung, und empfiehlt sich zum Entfernen derselben ein nochmaliges Kochen unter Zusatz von 3–4 kg kalzinierter Soda auf 100 kg Ware. Sehr wichtig ist zur Vermeidung dieser Flecken ein gründliches Entschlichten, denn je besser entschlichtet wurde, um so reiner wird die Ware beim Kochen unter Druck. Das Entschlichten kann am billigsten durch einfaches Einweichen während 24–36 Stunden in einem 40° C warmen Bad geschehen, wobei die Schlichte in Gärung kommt und durch nachfolgendes Auswaschen entfernt werden kann. Oder man verwendet Schwefeläure ½–1° Bé, stark, imprägniert die Ware damit, läßt etwa sechs Stunden liegen und wäscht dann gründlich aus. Das beste Entschlichtungsmittel ist Diastafor, welches bei 60–65° C imstande ist, alle Stärke aus dem Gewebe zu entfernen. Die Stärke der Diastaforlösung richtet sich nach dem Schlichtgehalt der Waren; im allgemeinen dürften ½-Prozent Diastaforlösungen genügen. Man läßt die Ware am besten auf dem Jigger die Diastaforlösung ein- bis zweimal passieren, wickelt auf, läßt 1–2 Stunden stehen und wäscht dann gründlich aus. Dr. F.

#### II.

Soweit es sich aus der Beschreibung entnehmen läßt, dürfte die Ursache der Kochflecken in der Manipulation zu suchen sein. Wahrscheinlich ist die Ware trotz Säuren usw. noch nicht vollständig entschlichtet, so daß sehr viel Schlichtbestandteile mit in den Kocher kommen. Es wäre daher zu empfehlen, zu versuchen, ob die Flecken auch auftreten, wenn man eine andere Entschlichtung, z. B. mit Hilfe von Malz oder mit Oxydationsmitteln (z. B. Perborat, Obor) anwendet. Der Zusatz von Oleinseife kann, wenn das Wasser nicht vorher kalk- und eisenfrei gemacht wird, durch Bildung von Kalk- und Eisenseifen zur Verstärkung der Flecken beitragen. Es wäre daher statt der Mischung von Seife mit Rotöl lieber ein Zusatz von Tetrapol P (10–20 l) anzuwenden, wodurch auch vorhandene Fettflecken besser gelöst werden. Nach dem Kochen sollte unbedingt mit gereinigtem Wasser gewaschen werden, damit sich nicht die gelösten Körper wieder auf der Ware niederschlagen können. Ein einfaches Waschen zwischen den beiden Kochungen hat wenig Zweck, sondern wenn das zweimalige Kochen wirklich nützen soll, muß dazwischen gewaschen, abgesäuert, nochmals gewaschen und dann erst zum zweiten Male gekocht werden. In diesem Falle kann die zweite Kochung auch schwächer genommen werden, und die Ware muß halb gebleicht aus dem Kessel kommen. Selbstverständlich muß auch darauf geachtet werden, daß der aus Faserstaub, Rost, Kesselstein, Kalk- und Eisenseifen usw. bestehende Schlamm, welcher sich unter den Siebböden der Kocher ablagert und von der zirkulierenden Lauge immer wieder aufgewirbelt und in die Ware mitgerissen wird, durch häufigeres Ausputzen des Kessels entfernt wird. Wenn alle diese Vorsichtsmaßregeln beobachtet werden, die Kochlauge nicht erst im Kessel durch Mischen von hartem Wasser mit Lauge bereitet, sondern in einem separaten Bassin vorbereitet, geklärt und unter Abscheidung des abgesetzten Kalkschlammes in den Kocher gepumpt wird, wenn ferner dafür gesorgt ist, daß nicht aus der Dampfleitung Rost und Kesselstein in den Kocher gelangen kann (indirekte Heizung, Wasserabscheider), so muß die Ware fleckenrein vom Kochen kommen. Dr. E.

### Kupferzylinder an der Lufttrockenmaschine für Leinentischzeuge.

(Antworten auf Frage Nr. 2209: „An meiner Lufttrockenmaschine für Leinentischzeuge beobachte ich, um die Produktion zu erhöhen, einen Kupferzylinder anzubringen. Da ich aber befürchte, daß das Gewebe beim Stillstand der Maschine an dem Zylinder kleben bleibt und die Ware gelb wird, wäre ich einem Fachmann sehr dankbar, wenn er mir sagen könnte, wie diesem Übelstand eventuell abgeholfen werden kann.“)

#### I.

Zum Trocknen baumwollener und leinener Stückwaren werden Zylindertrockenmaschinen, welche aus einer Reihe mit Dampf heizbarer Kupfertrommeln oder verzinnter Weikblechtrommeln bestehen, in großem Maßstab verwendet. Um das Ankleben der Waren auf den vorderen Zylindern zu vermeiden, werden bei appetrierter Ware die vorderen Zylinder gewöhnlich