

LEIPZIGER MONATSSCHRIFT FÜR TEXTIL-INDUSTRIE

Beiblatt (Ausgabe für Technik und Außenhandel) der

LEIPZIGER WOCHENSCHRIFT FÜR TEXTIL-INDUSTRIE

vereinigt mit der Zeitschrift „Deutsche Baumwollindustrie“

ORGAN

der Außenhandelsniederstelle für Baumwolle

der Teilgruppe Baumwollindustrie des Reichsverbandes der Deutschen Industrie mit 40 angeschloss. Verbänden / des Arbeitsausschusses der Deutschen Baumwollspinner-Verbände mit den 6 Spinner-Verbänden / des Gesamtverbandes deutscher Baumwollwebervereine E. V. mit 15 angeschlossenen Verbänden / des Vereins Süddeutscher Baumwollindustrieller, Augsburg / des Vereins Norddeutscher Baumwollindustrieller, Rheine i. W. / des Verbandes Deutscher Buntwebervereine und verwandter Betriebe E. V. / des Verbandes Vogtländischer Baumwollwebervereine, Plauen i. V. / des Verbandes von Arbeitgebern der Sächsischen Textil-Industrie und der Vereinigung Sächsischer Spinner- und Besizer / der Sächsischen und Norddeutschen Textil-Berufsgenossenschaft und des Verbandes Sächsischer Textilschulmänner



Schriftleitung, Geschäftsstelle
und Verlag:
Leipzig, Dörrienstraße 9.

Herausgegeben von Theodor Martins Textilverlag Leipzig

Telegramm-Adresse:
Textilschrift Leipzig.
Fernsprecher: Nr. 21058 u. 20387.

Bezugspreise: Leipziger Wochenschrift für Textil-Industrie vierteljährlich 3,- Goldmark
Leipziger Monatschrift für Textil-Industrie 2,-
für Deutschland durch Postbezug. Bei Bezug direkt unter Kreuzband erhöht sich der Betrag um die Portospesen, Ausland nach besonderem Tarif in Auslandswährung.

Anzeigenpreise: 1 mm (35 mm Spaltenbreite) 0,20 Goldmark, Stellengesuche 0,10 G.-M.
Seitenpreise: $\frac{1}{2}$ S. 240.— G.-M., $\frac{1}{3}$ S. 120.— G.-M., $\frac{1}{4}$ S. 80.— G.-M.,
 $\frac{1}{5}$ S. 60.— G.-M., $\frac{1}{6}$ S. 40.— G.-M., $\frac{1}{8}$ S. 30.— G.-M. Auslandsanzeigen unterliegen besonderer Preisvereinbarung in Auslandswährung.

Zahlungsbedingungen: Zahlung hat spätestens innerhalb 5 Tagen, vom Datum der bestellten Reichsbankscheck, zu erfolgen. Bei Fristüberschreitung ist für die Unrechnung mindestens der Dollarkurs des 5. Fälligkeitstages maßgebend. Erfolgt die Bezahlung nicht innerhalb 5 Tagen, so sind für jeden Tag Zahlungsverzug die jeweiligen Bankzinsen zu vergüten. Bei Schecks und Banküberweisung ist der Tag der Gutschrift durch die Bank gültig, zuzüglich etwaiger Bankspesen und Zinsen. Eingeräumter Rabatt gilt nur bei pünktlicher Einhaltung der Zahlungs- und Abnahmebedingungen. Erfüllungsort für beide Teile Leipzig.

Für das Erscheinen der Anzeigen in bestimmten Größen, an bestimmten Tagen und Plätzen, wird keine Gewähr geleistet. Bei Störungen durch höhere Gewalt oder Streik können Nachlieferungen und Ersatzansprüche nicht berücksichtigt werden. — Anzeigenschluß Montag Vormittag 10 Uhr.
Postcheckkonto Leipzig Nr. 68959; Bankkonto: Vetter & Co., Leipzig — Commerz- u. Privatbank A.-G. Filiale Leipzig, Abtg. Schillerstr.

Aus dem Inhalt: Ein neues Gebiet der Abwärmeverwertung. Von Dipl.-Ing. P. Taenzer. — Luftbefeuchtung. Von Ing. Fritz Hoyer. — Verstellbare Lochzange und Riemenklammern für Riemen und Riemenstückchen. — Zusammenhänge zwischen Garn- und Gewebefestigkeit bei den am häufigsten vorkommenden Bindungen. Von Dr.-Ing. Walther Frenzel. — Seide von Spinnen und Muscheln. Von Ing. P. Max Grempe. — Der Windmechanismus des Wagenspinner und seine zeichnerisch-rechnerische Ermittlung. Von Dipl.-Ing. Heinrich Brüggemann-Berlin. — Etwas über die Musterung in Ripsen. Von Martin Loescher. — Längen- und Gewichtsberechnungen von Geweben. Von Ing. Paul Beckers. — Bettdamast. Von Artur Hamann. — Das Beschweren, Bleichen und Färben in Couleuren von beschwerter Seide ohne Streifen. Von Ernst Jentzsch. — Die Fabrikation der gefärbten Baumwollgarne und -gewebe. Von H. D. Martin. — Neue Farbstoffe und Musterkarten. — Erfindungen auf dem Gebiet der Textil-Technik. — Patentschau. — Technische Fragen. — Stimmen der Praxis. — Zeitschriftenschau. — Bücherschau. — Neues für den Fabrikbetrieb. — Vermischtes.

Ein neues Gebiet der Abwärmeverwertung.

Von Dipl.-Ing. P. Taenzer, Sorau (N.-L.).

Der diesjährige anhaltende und strenge Winter, verbunden mit größeren Verkehrsschwierigkeiten infolge starken Schneefalls, hat die Notwendigkeit einer zielbewußten Wärmewirtschaft durch tiefgründigen Eingriff in den „nervus rerum“ in drastischer Weise in den Vordergrund des Interesses gestellt. Der kluge Mann wird die Spanne Zeit bis zum nächsten Winter nicht ungenutzt lassen und alle Vorkehrungen treffen, die ein spezieller Zweig der Technik zu bieten vermag. Allerlei Möglichkeiten gibt es hierfür, und es fehlt auf der einen Seite weder an Rührigkeit, selbige zugänglich zu machen, noch dürfte es nach den gemachten Erfahrungen auf der anderen Seite am guten Willen fehlen, von ihnen Gebrauch zu machen.

Auf einem Gebiete besteht jedoch offenbar eine große Lücke, die im regen Alltagsleben noch nicht genug erkannt wurde. Es ist der Zweck der vorliegenden Arbeit, hierüber aufzuklären und Abhilfe zu schaffen. In zahlreichen Betrieben aller Branchen, besonders aber in allen größeren der Textilbranche, entstehen, gewollt neben dem Arbeitsvorgang oder ungewollt, als üble Begleiterscheinung, große Mengen hochgradig feuchter und zumeist gleichzeitig hochgradig warmer Luft. Dies ist zum Beispiel der Fall bei allen künstlichen Trocknungen und bei denjenigen Maschinen, welche mit Trockenvorrichtungen verknüpft sind; ferner in allen Betriebszweigen, welche mit heißem Wasser oder mit Dampf arbeiten. Man betrachtet diese Luft meist als ein unvermeidliches Übel und gewährt ihr gern freien Abzug, häufig unter entsprechender Nachhilfe durch den Exhaustor. Glücklicherweise ist man dann, wenn wieder „reine Luft“ ist. Dieses Verfahren ist wärmetechnisch recht bedenklich. Rechnen wir doch einmal nach, welche Wärmemenge allein durch eine Schlichtmaschine mit Trockenvorrichtung in einer als Normaltyp zu bezeichnenden Größe während eines Jahres, also durch die Abluft, verloren geht. Zuzufolge einer Maschinenfabrik, deren Angaben zuverlässlich erscheinen, sind stündlich 3000 cbm Luft von 70 Grad und 65 Proz. relativem Feuchtigkeitsgehalt abzuleiten. Nehmen wir an, daß diese Maschine nur während 200 Betriebstagen und nur mit täglich 8 Stunden in Betrieb ist, so ergibt sich

in der Abluft ein Wärmeabgang von $3000 \times 8 \times 200 \times 0,197 \times 65 \times 580 : 100 = 356 491 200$ Wärmeeinheiten (WE). Dies läßt trotz der Gewöhnung an die Vielstelligkeit der Zahlen doch einen gewissen Respekt ein. Noch interessanter wird die Zahl, wenn wir obige Wärmemenge umrechnen in diejenige Brennstoffmenge, welche nötig ist zwecks ihrer Erzeugung als Dampf unter einem Kessel, der mit 60 Proz. Nutzwirkung arbeiten mag. Es ergeben sich fast genau 100 000 kg = 10 Waggons Brennstoff von 6000 WE, also ziemlich hochwertiger Art (Briketts). Hiermit ist die Kostenaufrechnung noch nicht beendet, der Brennstoff muß in die Feuerung eingebracht werden, die Asche ist zu entfernen, etwa 600 cbm Wasser müssen in dem Kessel gespeist werden usw. und alle diese Aufwendungen verschwinden schließlich in der freien Atmosphäre. Da fragt man sich denn doch, ob dies nicht vermieden werden kann, ob die Preisgabe eines so gewaltigen Wärmeträgers, wie ihn die Abluft darstellt, nicht vermieden werden kann. Und was bedeutet eine Schlichtmaschine in größeren Werken, wo deren eine ganze Anzahl neben sonstigen Maschinen mit Trockenvorrichtungen, dazu Trockenhäuser, sowie Färberei, Walkerei usw. in Betrieb sind, Anlagen, deren Wärmeabgang bedeutend größer ist als vorstehend ausgeführt. Fast widerstrebt es unserer Vorstellung, die Tatsache eines so gewaltigen Wärmeverlustes anzuerkennen und so soll, da ich unbedingt überzeugen will, der Trockenvorgang in technischer Zergliederung betrachtet werden. Mittels des im Dampfkessel erzeugten Dampfes wird Luft erwärmt, beheizt. Diese Luft wirkt nun im Trockenraum auf das nasse oder feuchte Trockengut ein, letzteres verliert absichtsgemäß sein Wasser; die Sache ist außerordentlich ähnlich einem Niederdruckkessel, bei dem wir ständig das Dampfventil offenstehen lassen: eine zielbewußte Wärmevergeudung. Vielleicht glaubt die eine oder die andere Betriebsleitung diesen Vorwurf damit entkräften zu können, daß nur Ab- oder Zwischendampf, der also schon Arbeit geleistet hat, verwendet wird, aber dieser Einwand entlastet nicht, denn auf jeden Fall ist ersparbare Wärme ein Aktivposten in der Wärmebilanz. Es gibt auch kein Werk, welches, zumal im Winter,