



Nr. 23.

Chemnitz—Leipzig, 10. December 1881.

III. Jahrg.

Inhalt. Pränumerations-Einladung. — **Abhandlungen:** Opener mit horizontalem Auflöscylinder, combinirt mit Batteur und Wickelmaschine von Ing. C. Merkel. — Control- und Hilfs-Apparate (Garnsortirwagen). — Musterecompositionen. — Ueber die Schafwollfarben von früher und jetzt. — Original-Färberei- und Druckerei-Recepte. Druck auf Thibetstoff (1 Muster), Druck auf Kattun (1 Muster). Druckfarben auf Seide. — Strahl-Apparate von von Ingen. Joh. Körting. — **Patentwesen:** Erlöschene Patente. — **Inserate.**

Pränumerations-Einladung.

Mit 1. Januar 1882 beginnt ein neues Abonnement auf unsere Fachzeitschrift, zu dessen Erneuerung wir unsere geehrten Leser höflichst einladen und um baldige Einsendung der betreffenden Aufträge bitten.

Der Pränumerations-Preis beträgt pro Halbjahr 7 Mk.

Stillschweigende Annahme des Blattes betrachten wir als Zustimmung des Weiterbezuges.

Hochachtungsvoll

Die Expedition

der „Allgemeinen Zeitschrift für Textil-Industrie“.

ABHANDLUNGEN.

Opener mit horizontalem Auflöscylinder, combinirt mit Batteur und Wickelmaschine

von Eginhard Merkel, Civil-Ingenieur, Kempten, Bayern.

Zum Öffnen und Reinigen langstapiger Baumwollen ist der Crighton-Opener nicht immer gut verwendbar; es ist deshalb nothwendig, eine Maschine anzuwenden, welche speciell zum Reinigen langer Wollen construirt ist. Die Maschine ist combinirt mit einem einflügeligen Batteur und einer Comprimir- und Aufwindmaschine zur Erzeugung von Wickeln.

Die Baumwollfaser, eine lang gestreckte Pflanzenzelle, zur Zeit der Reife ein leerer, glatter, meist schraubenartig gedrehter Körper, dessen Drehung um so bedeutender, je dünner die Wandfläche und je grösser die innere Oeffnung der Faser ist, hat einen Hauptumriss der Faser, welcher nicht regelmässig kegelförmig erscheint, sondern zeigt nach dem unteren Ende eine beträchtliche Verjüngung, welche sogar 1:4 betragen kann.

Das specifische Gewicht der Baumwolle ist 1,47—1,5. Die Baumwolle ist sehr hygroskopisch. Ein Gramm Baumwolle, in luftleerem Raume getrocknet, erfährt eine Gewichtszunahme in einer bei 18° C. mit Feuchtigkeit gesättigten Luft im rohen Zustande von 0,3092 Gramm und als Gespinnst von 0,2293 Gramm, so dass dasselbe also 1,3092 beziehungsweise 1,2293 Gramm wiegt. Die chemische Zusammensetzung der Baumwolle ist $C_6 H_{10} O_5$.

Aus der vorhergehenden kurzen Beschreibung der Baumwollzelle als Faserstoff geht hervor, dass das Schlagen derselben, namentlich längerer Wollen, seine ganz bestimmten Grenzen hat, und dass zu häufiges Schlagen unbedingt vermieden werden muss.

Durch das im Opener mittelst des Ventilators erzeugte Vacuum wird die einzelne Baumwollzelle ausgetrocknet und hat dann ein um so grösseres Bestreben, sich schraubenförmig zusammenzuziehen. Es bilden sich gerne Faserbüschel, die bei wiederholtem Durchlassen der Wolle durch den Opener immer grösser werden und bei den nachfolgenden Operationen des Spinnprocesses nicht mehr ganz entfernt werden können, sondern sogar das fertige Garn verunreinigen.

Um überhaupt in rationeller Weise zu spinnen u. s. w., kann nicht genugsam darauf hingewiesen werden, dass die Luft in Fabriksälen, sowohl der Spinnerei als Weberei, immer den richtigen Feuchtigkeitsgehalt hat und falls dies nicht der Fall sein sollte, der Gehalt an Feuchtigkeit künstlich hergestellt werde.

Die vorliegende Maschine (Zeichnung befindet sich in der Redaction zur Ansicht der Interessenten) dient zum Öffnen und Reinigen längerer Wollen und besteht aus einem Zuführtuch, ähnlich wie bei dem Batteur, von dem die Wolle dem geriffelten Zuführungscylinder übergeben wird. Die Pressionshebel mit Gewichten, welche sich um eine Achse drehen, sind beweglich und drücken die zugeführte Baumwolle an den Cylinder an. Der Cylinder übergibt die Wolle dem Auflöscylinder. Derselbe ist auf eine Breite von 1 Meter mit 16 Reihen Stahlzähnen besetzt und hat am Umfang jeder Reihe 14 Zähne. Eine Reihe Zähne steht vertical zur Achse, während die nachfolgende Reihe um die Zahntheilung abgehoben ist. Dadurch wird die zugeführte Wolle gelöst und geschlagen, ohne der Faser wehe zu thun. Der Auflöscylinder hat einen Durchmesser von 1040 Millimeter und eine Umfangsgeschwindigkeit von 33 Meter pr. Secunde, so dass jeder Millimeter zugeführte Wolle 3 resp. 6 Schläge erhält. Der Ventilateur erzeugt das genügende Vacuum, um die Wolle vom Auflöscylinder den Siebtrommeln zuzuführen. Unreinigkeiten können durch den Rost durchfallen. Von den Siebtrommeln gelangt die Wolle nach dem mit der Maschine combinirten Batteur. Der Flügel macht 1500 Umdrehungen pr. Minute, was einer secundlichen Umfangsgeschwindigkeit von 30 Meter entspricht. Der Windflügel erzeugt auch hier wiederum das nothwendige Vacuum, wodurch die Wolle über den Rost nach den Siebtrommeln transportirt wird. Das verdichtete Vliess gelangt von den Siebtrommeln nach den Comprimirwalzen und von da zur Wickelbildung nach den Wickelwalzen.

Die Maschine hat die normale Breite von 40" engl. = 1015 Millimeter, gebraucht zum Betriebe 8 HP, nimmt einen Raum von 6,4 × 2 Meter ein und beträgt die wöchentliche Production (70 Stunden) 7000—10,000 Kilogr.

Control- und Hilfs-Apparate.

Welche Wichtigkeit die Control- und Hilfs-Apparate in der Textil-Industrie haben, ist unseren Lesern wohl bekannt, wenn wir dennoch dieses Thema berühren, so geschieht es, um auf einige von uns erprobte Apparate besonders aufmerksam zu machen.