



Nr. 6. Chemnitz—Wien—Leipzig, 15. März 1881. III. Jahrg.

**Inhalt.** Abhandlungen: Ueber die Wichtigkeit des Tourenzählers als Hilfsapparat für den Spinnerei-Techniker vom Fabrikdirector Benno Niess. — Mustercompositionen. — Damastrmaschine von Emil Heister in Burgwaldniel. — Einrichtung zum Einweben von Steppnäthen an Regenschirmstoffen von W. O. Lies in Crefeld. — Neuerungen an Schlagfedern für mechanische Webstühle von Ludwig Eptal in Zittau. — Mailons-Geschirre, Kämmen mit Metallaugen und deren Herstellungsweise von E. Adolff in Reutlingen. — Ueber Wirkerei und Strickerel. — Meinungsanstausch: Ueber Moden und Webschulen. — **Mittheilungen:** Notizen. — Patent-Anmeldungen. — Patent-Ertheilungen. — Beantwortungen. — Druckmuster. — Inserate.

**ABHANDLUNGEN.**

**Ueber die Wichtigkeit des Tourenzählers als Hilfsapparat für den Spinnerei-Techniker**  
v. Fabrikdirector Benno Niess.

IV.

Der auf der Feinspinnmaschine erhaltene Faden enthält trotz der vielfachen Doublirungen, die er bis dahin erfahren, noch mancherlei Ungleichheiten.

Um nun diese möglichst zu beseitigen, wendet man den Wagenzug an, d. h. man gibt dem Wagen des Selfactors eine schnellere Fortbewegung, als der Umfangsgeschwindigkeit (das ist die Lieferung) des Vordercylinders entspricht.

Ueber die Grösse dieses Wagenzuges ist es nicht leicht, das Richtige zu sagen; geringe Wollen vertragen denselben überhaupt nicht, ja man muss da sogar ein Einspinnen (negativen Wagenzug) eintreten lassen, gute amerikanische Wollen lassen einen Wagenzug von 1 1/2—3'' zu, während für gekämmte Maco und überhaupt lange und feine Wollen ein Zug von 4—6'' geradezu unerlässlich ist!

Es ist hierbei erforderlich, dass dem Garne nicht die vollen Drehungen beim Herausspinnen des Wagens gegeben werden, denn da sich dieselben nicht über die ganze Länge des Fadens gleichförmig vertheilen, sondern sich der Draht zunächst auf die schwächeren Theile des Fadens vertheilt, so werden eben die stärkeren und weniger gedrehten Endenstücke durch den Wagenzug ausgezogen und ausgeglichen.

Aus eben diesem Grunde ist aber der Wagenzug gerade wie die Stellung der Cylinder von grosser Wichtigkeit; Nachlässigkeiten darin zeigen sich sofort in der Qualität des Garnes, da ein mit zu wenig Wagenzug gesponnenes Garn einen rauhen, spitzigen und nicht elastigen Faden ergibt, während Garn mit zu viel Wagenzug gesponnen, einen mageren und mit verzogenen, also zu dünnen Stellen behafteten Faden erzeugt.

Für niedrige Nummern muss der Wagenzug kleiner sein als für höhere, für bessere Wollen (wie bereits angegeben) bei den gleichen Garn-Nummern grösser als bei geringeren.

Die bisher darüber gegebenen Tabellen sind durch die nun fast vollendete Einführung des Selfactors und die Verdrängung (Ausserbetriebsetzung) der Mule-Maschinen nicht mehr recht zu gebrauchen.

Bei den Mule-Maschinen, wo der Wagenzug durch die sogenannte Monstansenscheibe hervorgebracht wird, hat es der Spinner in der Hand, den Wagenzug um ein Weniges zu erhöhen oder zu verringern, indem er den Durchmesser der Scheibe etwas vergrössert oder verkleinert.

J. D. Fischer giebt folgende Tabelle (in Zollen angegeben):

No.	Ord. Mule.	Prima.	Strumpfgarn.
8—12	—	1/2	1
12—16	1/2	1/2	1
16—20	1/2	3/4	1 1/2
20—24	3/4	1	1 1/2
24—30	3/4	1	2
30—40	—	1 1/2	—
40—60	—	2	—
60—80	—	2 1/2	—

Und die von mir für New-Orleans und Maco in meinem Werke aufgestellte Tabelle lautet:

No.	Wagenzug.	No.	Wagenzug.
16—20	1''	44	3''
24	1 1/2''	48	3 1/2''
30	1 3/4''	54	4''
36	2''	60	4 1/2''
40	2 1/2''	70	5''

Wenn nun auch diese Tabellen heute noch ihre Gültigkeit haben, weil sie den verschiedenen Garn-Nummern und den versponnenen Wollen entsprechen, so lassen sie sich doch bei den Selfactors nicht durchführen, weil, wie wir gleich sehen werden, der Wagenzug bei einer Veränderung des Wagenwechsels um nur 1 Zahn, sofort um mehr als 1 Zoll steigt oder fällt, es also jedenfalls unthunlich ist, eine Veränderung des Zuges um 1/2 oder 1/4 Zoll herbeizuführen!

Um zu erfahren, wie gross der Wagenzug für einen bestimmten Wagenwechsel ist, kann man entweder den Weg der Rechnung anstellen oder den practischen Weg des Versuches.

Wir legen den gleichen Selfactor wie bei den Drehungsversuchen zu Grunde und finden sich die Zähnezahlen der Räder und die in Frage kommenden Durchmesser der Scheiben wie folgt:

- Schaftrrad  $s = 32$  Zähne, Cylinderrad  $= 72$ ;
- Wagenrad auf dem Cylinder  $= 20$ ;
- Wagenwechsel  $w = 47$ ; das auf gleichen Bolzen steckende Rad  $= 19$ ;
- Rad auf der Wagenwelle  $= 57$ ; Durchmesser der Wagenauszugsscheibe  $= 174$  mm; Durchmesser der Schnüre  $= 12$  mm.

Da hier der Scheibendiameter und der Schnurendiameter (also  $174 + 12 = 186$  mm) als Durchmesser angenommen werden muss, so ist die Geschwindigkeit des Wagens pr. Minute (bei  $x$ -Umdrehungen der Hauptwelle):

$$= x \cdot \frac{s}{72} \cdot \frac{20}{w} \cdot \frac{19}{57} \cdot \frac{186}{25.4} \cdot x \text{ Zoll engl.}$$

und um den Wagenweg

$$W \text{ Zoll engl. } (63 \frac{3}{4} \text{''})$$

zurückzulegen, braucht der Wagen  $A$  Minuten also:

$$A = \frac{W}{x \cdot \frac{s}{72} \cdot \frac{20}{w} \cdot \frac{19}{57} \cdot \frac{186}{25.4} \cdot x}$$

Der Vordercylinder von 1 Zoll Durchmesser liefert pr. Minute:

$$x \cdot \frac{s}{72} \cdot x \text{ Zoll engl.}$$