

Bei Stühlen für tuchartige Stoffe fällt die Waare von der Abwickelwelle H auf den Boden, da die starken Leisten dieser Stoffe eine Aufwindung nicht gestatten.

Für Damaste und ähnliche Waaren wird die tiefer liegende Welle H' in Fig. 6^a zur Aufnahme der Waare benutzt und die einfachste Art angegeben, wie die Aufwicklung stattfinden kann, indem der Waarenbaum G durch eine gekreuzte Schnur mit der Aufwickelwelle H' verbunden ist und diese bei seiner Drehung bewegt.

Die jetzt gebräuchliche Aufwicklung besteht darin, daß zwischen der Endfläche der Aufwickelwelle und einem auf deren verlängerten Zapfen lose aufgesteckten Sperrrade eine Papp- oder Kautschukscheibe gelegt ist, das letztere durch eine cylindrische Drahtfeder angedrückt, von der Ladenstelze aus durch einen Sperrriegel bewegt und so die Aufwickelwelle mitgenommen wird.

So lange der Reibungswiderstand zwischen der Schnur oder der Kautschukscheibe und der Aufwickelwelle größer als die Spannung der Waare ist, findet deren Aufwicklung, außerdem aber so lange ein Gleiten dieser Welle statt, bis der Reibungswiderstand wieder überwiegend wird.

II. Das Geschirr und dessen Bewegung. Fig. 7.

Die Schönherr'sche Geschirrbewegung wurde 1850 patentirt. Sie ist insofern eigenthümlich, als sie durch an der Seite des Stuhles angebrachte Excenter geschieht, welche gleicharmige senkrechte Hebel bewegen, an deren Enden je zwei Zugdrähte e und e' und von diesen aus über Rollen P und P' laufende Ketten gehen, welche an den oberen und unteren Schaftstäben an zwei Punkten, die unteren Hebelenden aber noch mit langen Spiralfedern verbunden sind.

Gegen Friktionsrollen an den unteren Hebelarmen der Schämeln wirken die Excenter in der Weise, daß durch sie das Niederziehen der Schäfte, durch die Federn aber deren Aufziehen erfolgt. Werden die Schämeln dagegen an der inneren Wandseite des Gestelles in umgekehrter Lage eingesetzt, so findet das Gegentheil statt, die Federn ziehen die Schäfte nieder. Die Zugdrähte sind in den oberen und unteren Enden der Schämeln mit Schraubenmuttern verbunden, wodurch die Schäfte zugleich genau gerichtet werden können. Diese Anordnung hat mehrfache Vorzüge. 1) Die Bewegung jedes Schaftes ist unabhängig von der aller übrigen Schäfte, und es kann durch bloße Veränderung der Excenter jede beliebige Anzahl von 2 bis 14 Schäften ohne Schwierigkeit in Anwendung kommen, wogegen z. B. bei englischen Stühlen die drei- und fünfschäftigen Geschirrbewegungen complicirt sind. 2) Jeder Schaft läßt sich von der Seite des Webstuhls mittelst der Schraubenmuttern genau und bequem richten und ist weder ein Nachhelfen noch eine Reparatur nöthig. 3) Die Schäfte brauchen nicht gespannt zu gehen, wie dies z. B. bei den gewöhnlichen zweischäftigen und allen Geschirrbewegungen mit Gegenzug der Fall ist, wo der niedergehende Schaft den aufgehenden mit aufzuziehen, der erstere somit die doppelte Spannung zu erleiden hat.

Die Fig. 1—3 lassen diese Geschirrbewegung im Stuhle und in Fig. 7 für sich ersehen. O ist einer der Schämeln, wie solche in einer Reihe hintereinander stehen und zwar in derjenigen Stellung, wie sie dem berührenden Theile des Excenters d mit der Friktionsrolle d' des Schämels entspricht, so daß die starke cylindrische Feder j das Anziehen des unteren Schämelarms nach der Pfeilrichtung, und der obere Arm das Aufziehen der Schaftes J verrichtet. Durch eine beliebige Zahl so gestellter Excenter und Schämeln sind demnach die Hochschäfte, durch die übrigen in der punktirten Lage bezeichneten aber die Tiefschäfte für ein volles Fach gehoben und gesenkt. Die Zeitdauer für das offene Fach entspricht dem Kreisbogenstück des berührenden Excentertheiles, sowie dem entgegenstehenden in der Figur ebenfalls berührenden und punktirten mit größerem Durchmesser, wogegen die verbindenden Bogenstücke I, II und I, II dem Geschirrwchsel und dessen Zeitdauer entsprechen.

Beim Weben von Tuch wird das Leistenfach durch die Schäfte selbst, bei Stoffen anderer Bindung durch ein besonderes Excenter für Leinwandbindung hergestellt. Im letzteren Falle sind die unteren Enden der einen Hälfte der Leistenlizen an den Enden eines durchgehenden Schaftstabes, die der anderen Hälfte an einem mit Gewicht belasteten doppelten Drahthaken verbunden, die oberen Enden beider aber mit einem über eine Rolle laufenden Riemen vereinigt. Der Schaftstab ist ebenso wie die unteren Stäbe der anderen Schäfte mit einem Tritte verbunden, der als einarmiger Hebel aber nur dem unteren Theile der übrigen entspricht. Drängt das Excenter diesen Tritt nach auswärts, so erfolgt das Niedergehen des Schaftstabes, wodurch die zweite belastete Hälfte der Lizen durch Gegenzug das Oberfach bildet. Bei der sich umkehrenden Stellung des Excenters wird das Gewicht wirksam, es zieht die zweite Hälfte der Leistenlizen nieder und diejenigen des Schaftstabes ins Oberfach. Die hierbei verwendete Feder, in Form und Anordnung den Geschirrfedern gleich, hat hier nur den Zweck, den Tritt am Excenter anliegend zu erhalten und die Bewegung des Schaftstabes zu erleichtern.

Zuweilen wird zur Herstellung des Leistenfaches ein Nuthenexcenter angewendet, wobei dann die Feder in Wegfall kommt.

III. Die Lade und deren Bewegung.

Von den verschiedenen Anordnungen, die Lade statt durch Kurbel durch Excenter zu bewegen, ist die des Schönherr'schen Stuhles nicht nur eine der ersten, sondern sie ist die bewährteste und bildet eine vorzügliche Eigenthümlichkeit desselben. Die Lade wird dabei durch ein auf der querliegenden Hauptwelle befindliches Excenter und durch einen mit Friktionsrolle anliegenden Ladenhebel mittelst einer langen und mehrerer kurzen Zugstangen nebst Winkelhebel angezogen und dadurch der Schlag verrichtet. Hierbei treten die wesentlichen Vortheile hervor, daß die Form der Excenter für einfachen oder für doppelten Anschlag construirt, der Einschluß nicht durch einen harten Stoß der Lade festgeschlagen, sondern nur