

VII. Antrieb der Streckwerke.

Die Streckwerke sind alle für drehende Bewegung konstruiert, da sich diese, wie bereits in der Einleitung gezeigt wurde, zur rationellen Arbeit besser als irgend eine andere bewährt hat. Um dem Streckwerke drehende Bewegung zu erteilen, genügt es, einen der Cylinder mit der Wellenleitung, die durch einen der gebräuchlichen Motore, wie Wasserrad, Turbinen, Dampfmaschinen u. s. w., in drehende Bewegung versetzt wird, durch ein geeignetes Zwischenglied zu verbinden. Als übertragende Zwischenglieder haben wir Zahnräder, Reibungsräder, Riemen und Seile. Die ersten beiden, die wir als starre Verbindungsstücke bezeichnen, werden sich wohl schwerlich verwenden lassen, da man die Wellenstränge immer in solcher Entfernung vom Boden anlegen muss, dass die Arbeiter mit Lasten auf dem Rücken bequem darunter durchgehen können, ohne nur irgendwie zu streifen. Bedenken wir nun, dass die Streckwerke so tief angelegt sein müssen, dass auch kleinere Arbeiterinnen einen Ueberblick über die arbeitenden Streckcylinder haben, so ergibt sich zwischen Transmission und Streckwerk ein Abstand, der mindestens 2 m beträgt. Um möglichst wenig Platz einzunehmen, dürfen die zur Uebertragung dienenden Zahnräder $\frac{1}{2}$ m Durchmesser nicht überschreiten. Mithin wären zwischen Transmission und Streckwerk mindestens drei Zahnräder von $\frac{1}{2}$ m Durchmesser anzuordnen, deren Lagerung sehr umständlich wäre und die sehr viel Licht versperren, viel Lärm verursachen und grosse Unterhaltungskosten veranlassen würden. Aus diesen Gründen wählt man in der Praxis als Uebertragungsmittel der Bewegung der Wellenleitung auf das Streckwerk Riemen oder Seile, indem man auf dem Wellenstrang und auf der Maschinenwelle Scheiben befestigt, über die der beiderseits zusammengenähte, geflochtene oder sonst zusammengehaltene, endlose Riemen oder das endlose Seile gelegt werden. Nähere Einzelheiten über die Anlage der Triebwerke werden in einem eigenen Kapitel, „Bau und Betriebsanlage moderner Spinnereien“, gegeben werden.

Der Wellenstrang erhält vom Motor eine konstante Umlaufgeschwindigkeit, die für Spinnereien am vorteilhaftesten zwischen 200 und 400 Umdrehungen in der Minute genommen wird. Die verschiedenen Maschinen zur Baumwollenbearbeitung, die von der Transmission getrieben werden, haben je nach ihrer Arbeit zwischen 100 und 1500 Umdrehungen zu machen. Es ist demnach nicht immer möglich, die Maschinen direkt von der Transmission aus zu treiben, besonders wenn man die aus der Praxis entnommene Regel berücksichtigt, dass das Verhältnis der Durchmesser der Scheiben auf dem Wellenstrang zu dem der Maschine 1:5 nur in Ausnahmefällen erreichen soll. Für schnelllaufende Arbeitsmaschinen ordnet man daher ein „Vorgelege“ an. Dieses Vorgelege besteht aus einer kleineren Scheibe, die von der Transmission aus bewegt wird, und aus einer grösseren Scheibe, welche ihre Bewegung auf die kleinere Scheibe der zu treibenden Maschine durch Riemen überträgt. Liegt das Vorgelege an der Decke über der Arbeitsmaschine, so nennt man es „Deckenvorgelege“. Oft ordnet man auch das Vorgelege innerhalb der zu treibenden Maschine an. Derartige Vorgelege bezeichnen wir mit dem Ausdrucke „Inneres Vorgelege“.

Die Geschwindigkeit der Arbeitsmaschine *A*, Fig. 12, Bl. 17_{II}, in Bezug auf die Transmission *B* hängt natürlich nur von den Durchmessern der Riemenscheiben ab. Sehen wir von dem Gleiten der Riemen auf den Riemenscheiben, das im ungünstigsten