



Station 19: Zwirnmaschinen

Durch das Zwirnen des Garns wird der neue Faden gleichmäßiger und haltbarer als ein doppelt so dick ausgesponnenes einfaches Garn. Zwirnen bedeutet das Verdrehen mehrerer Garnfäden miteinander. Neben der höheren Haltbarkeit sind aber auch die Optik und verbesserte Trageeigenschaften Kriterien für diesen zusätzlichen Arbeitsgang. Die Funktionsweise der Maschine entspricht dem Spinnen auf einer Ringspinnmaschine. Das bloße Doppeln von Garnen ohne Drehung bezeichnet man als „fachen“, was an der kleinen einzeln stehenden Maschine vorgeführt werden kann. Wie beim Spinnen unterscheidet man nach der Drehrichtung S- oder Z-Garn bzw. Zwirn, was bei der Kombination im fertigen Tuch (wie bei Krepp oder Georgette) der Ware einen besonderen Griff verleiht. Möglich sind aber auch Effektzwirne wie Bouclé, Loop, Frottée, Ondé.

Ausliegende Zwirnproben zeigen zudem, welche Effekte mit unterschiedlich farbigen Garnen zu erzeugen sind.

Unsere Zwirnmaschine der Firma Hamel ist ein Geschenk der Vereinigung der Unternehmerverbände. Sie diente zuletzt der Lehrlingsausbildung an der technischen Berufsschule und stand vorher in der Textilingenieurschule am Boxgraben. Auch diese Maschine ist ein um viele Zwirnstellen verkürztes Exemplar.

Ein notwendiger Arbeitsgang bei der Wollverarbeitung, den wir noch nicht zeigen können, ist das **Dämpfen**. Die Zwirnproben verdeutlichen die Notwendigkeit des Dämpfens, denn solange die Fasern noch unter der Spannung stehen, die ihnen bei den einzelnen Arbeitsgängen verliehen wurde, wären die folgenden Arbeitsgänge unmöglich. Deshalb werden nach dem Spinnen, Spulen oder Zwirnen die Körbe mit den Spulen in einen Apparat geschoben, in dem sich die Fasern unter der Einwirkung von Dampf an die neue Position anpassen und entspannen. In früherer Zeit ließ man den Fasern in feuchten Räumen einfach viel Zeit sich zu entspannen.

Doppeldraht-Zwirnmaschine

Eine verbesserte Technologie des Zwirns stellt das Doppeldrahtverfahren dar, das hier mit zwei Zwirnstellen vorgestellt wird. Unsere kleine Maschine der Firma Weller stammt ebenfalls aus der Auflösung der Aachener Textilausbildung.

