

80 Sägen und einer bewegenden Kraft von 2 Pferden können täglich 2500 *kg* egreniert werden, welche 625 bis 675 *kg* (25 bis 27%) reine Wolle geben.

Auf ähnliche Weise wie die *saw-gin* wirken gewisse Egreniermaschinen, deren Hauptbestandteil ein mit Drahhäkchen (gleich jenen der Krempelmaschinen) besetzter Cylinder ist<sup>1)</sup>.

Im allgemeinen sind, nach Verschiedenheit der Baumwollsorten und der Maschinen, 250 bis 650 *kg* rohe Baumwolle erforderlich, um 100 *kg* gereinigte (für den Handel taugliche) darzustellen. Um einen Ballen von 225 *kg* gereinigter Baumwolle zu erhalten, sind bei den geringsten Sorten ungefähr 600 *kg*, bei den feinsten dagegen bis 1300 *kg* nicht gereinigte Baumwolle notwendig; die mehr oder minder vollständige Absonderung der Samen hat auf dieses Verhältnis ungemeinen Einfluss.

Beim Verpacken zur Versendung muss die Baumwolle stark zusammengedrückt werden, damit sie dem zufälligen Eindringen der Nässe widersteht und möglichst wenig Raum einnimmt. Man presst deshalb die Ballen in einer kraftvollen Schraubenpresse<sup>2)</sup>, Kniehebelpresse<sup>3)</sup>, oder in einer hydraulischen Presse, da die Fracht bei der Verschiffung nach dem Rauminhalt der Ballen berechnet wird, und schnürt sie mit Stricken oder Schmiedeeisenbändern zusammen. Die grosse Zusammendrückbarkeit der Baumwolle erfordert beim Pressen sehr hohe Füllkästen und wird die Dichte des Ballens deshalb in den verschiedenen Höhen ungleich. Man wendet daher in neuerer Zeit wohl hydraulische Pressen an, wo der Ballen aus mehreren kleinen Lagen in der Höhe zusammengesetzt wird, die schon vorher durch stufenweise gesteigerten Druck verdichtet sind.<sup>4)</sup> Nach dem Zusammensetzen dieser Lagen findet ein wiederholtes Nachpressen statt. Eine Presse liefert dann wohl bis zu 20 Ballen in der Stunde.

Die Baumwollballen sind an verschiedenen Orten und verschiedenen Zeiten nicht von einerlei Gewicht, enthalten nämlich 35 bis 370 *kg*; das Durchschnittsgewicht der nordamerikanischen Ballen ist gegenwärtig auf 220 *kg* anzunehmen, während es früher 170 bis 190 *kg* betrug. 100 *kg* amerikanische Baumwolle nehmen im gepressten Zustande 0,3 *cbm*, 100 *kg* Mako (ägyptische) nur 0,2 und 100 *kg* ostindische Baumwolle gar nur 0,142 *cbm* ein, sodass das Einheitsgewicht der gepressten Baumwolle bis zu 0,704 ansteigt.

In sehr scharf gepressten Ballen wird bei längerer Aufbewahrung die Baumwolle zu dichten, schwer auflösbaren Klumpen vereinigt, welche man nicht selten genötigt ist, vor der Verarbeitung durch Wasserdampf in einem verschlossenen Cylinder aufzulockern<sup>5)</sup>. Doch scheint dieses Verfahren Nachteile oder Unbequemlichkeiten in der weiter folgenden Bearbeitung mit sich zu führen, weshalb es selten angewendet wird. Das Dampfgefäss besteht aus verzinktem Eisenblech, ist 680 *mm* weit, 910 *mm* hoch und wird zu etwa zwei Drittel mit ungefähr 40 bis 45 *kg* Baumwolle gefüllt, worauf man durch seinen Löcherboden Dampf von 4 Atmosphären Spannung eine Minute lang eintreten lässt. In 1 Stunde können 500 *kg* Baumwolle behandelt werden; letztere vermehrt dadurch ihr Gewicht um 5 Hundertt., wovon aber schon nach 2 Stunden mehr als die Hälfte wieder verdunstet ist, sodass dann sogleich zur Verarbeitung geschritten werden kann.

Die Baumwolle ist entweder rein weiss, oder gelblichweiss, rötlichweiss, bläulichweiss; eine auffallend starke Färbung hat nur die braungelbe Nanking-Baumwolle, welche von *Gossypium religiosum* und von einer Spielart des *G. siamense* kommt. Die Fasern oder Haare sind

1) Polyt. Centralbl. 1854, S. 1246.

2) Bulletin d'Encouragement, XIX. Année 1820.  
Karmarsch, Mechanik S. 260.

Annales de l'Industrie nationale et étrangère, Tome 7, 1832, p. 173.

3) Polyt. Centralbl., III. (1844), S. 99.

4) D. p. J. 1886, 260, 496 m. Abb.

5) D. p. J. 1863, 168, 349 m. Abb.