

## Einleitung.

Der Gang der Verarbeitung der Fasermassen zu Gespinsten bleibt sich im grossen und ganzen für die verschiedenen Textilien gleich; und zwar besteht die Verarbeitung im wesentlichen darin, die Fasermassen zu reinigen, nach Fasern zu trennen, worauf ein Strecken der Massen erfolgt, um endlich beim verlangten Feinheitsgrade mit der nötigen Widerstandsfähigkeit ausgerüstet zu werden. Die angewandten Mittel und Arbeitsvorgänge zur Erreichung dieser Arbeiten sind den zu bearbeitenden Rohstoffen entsprechend zu wählen und daher oft wesentlich voneinander verschieden. Aus diesem Grunde ist es nicht rationell, einen allgemeingehaltenen Ueberblick über die verschiedenen Arbeitsweisen zu geben, sondern von viel mehr Nutzen, die am weitesten vorgeschrittene Faserbearbeitung herauszugreifen und deren Arbeitsstadien genau zu studieren. Dieses hat den grossen Vorteil, dass die Verarbeitungen der übrigen Textilrohstoffe zu Gespinsten leicht und schnell verstanden werden.

Die unstreitig am weitesten entwickelte Faserbearbeitung ist die der Baumwollen. Obwohl diese Industrie kaum 100 Jahre alt ist, so sind doch deren Arbeitsvorgänge und Maschinen bereits zu einem sehr hohen Grade der Vervollkommnung gediehen. Wir werden das Studium der verschiedenen Arbeitsstadien der Baumwollenbearbeitung für unsere Betrachtungen zu Grunde legen und im folgenden eingehender besprechen.

### I. Ermittlung der verschiedenen Arbeitsstadien der Baumwollenbearbeitung.

Betrachten wir einen vor uns liegenden Baumwollfaden, so erscheint er uns auf den ersten Blick als ein regelmässiges, wie aus einem Stücke geformtes Fadengebilde, das mit einem mehr oder weniger wolligen Ueberzuge versehen ist. Sehen wir nun näher zu, so ergiebt sich der wollige Ueberzug als eine Menge kleiner, äusserst dünner Faserspitzen, die sich aus dem inneren Kerne des Fadens herausdrängen und sich mit aller Gewalt dem darin herrschenden Zwange entziehen wollen. Diese Faserspitzen, die mehr oder weniger aus dem Kerne hervorragen, sind bald regelmässig, bald wirt um den inneren Kern herum angeordnet. Wollen wir eine Faser erfassen und herausziehen, so setzt sich dem Herausziehen ein grosser Widerstand entgegen, der oft ein