

cultur auf der Weltausstellung“ (Faesy & Frick) ist selbstverständlich mit Rücksicht auf die Bedürfnisse der Forstwirtschaft verfaßt. Sägemaschinen, Hobel- und Fraismaschinen sind dort ausführlich abgehandelt und namentlich reich illustriert. An dieser Stelle geben wir einen Auszug des Wesentlichen ohne speciellen Hinblick auf die Forstleute.

Die übrigen Gruppen von Holzbearbeitungsmaschinen, welche in jenem Werke sehr summarisch abgethan werden, da sie über den Rahmen der Forstindustrie hinausfallen, sind wieder hier ausführlicher in Wort und Bild erläutert. Die beiden Abhandlungen ergänzen sich — und wie wir hier auf jene hinweisen, haben wir dort schon die nun vorliegende angekündigt.

Allerdings wäre, wir müssen es nochmals hervorheben, eine Bearbeitung der Materie von zwei oder mehreren Autoren wünschenswerther gewesen; nachdem sich dieselben aber nicht fanden, so glaubten wir unserer Pflicht selbst unter schweren Opfern gerecht werden zu müssen.

W. F. Exner.

## E i n l e i t u n g.

Die Ausbildung der Holzbearbeitungsmaschine ist bis jetzt noch nicht zu einem völlig befriedigenden Resultate gelangt, über Constructionsfragen von einschneidender Wichtigkeit herrschen noch heute einander diametral gegenüberstehende Ansichten und wir sind weit davon entfernt, für die Holzbearbeitungsmaschine und ihre wichtigsten Bestandtheile jene allgemein angenommenen Formverhältnisse und Bauregeln zu besitzen, wie sie für die Mehrzahl der Metallbearbeitungsmaschinen gelten.

Die außerordentliche Mannigfaltigkeit der Eigenschaften des Rohstoffes, die Bedeutung der Structur des Holzes für die Gewinnung neuer Formen, endlich die durch die Weichheit des Rohstoffes ermöglichte immense Vielartigkeit des eigentlichen Arbeitsprocesses bilden die Schwierigkeiten, unumstößliche Regeln für die Construction der vielen typischen Grundformen zu finden.

Eine Hauptschwierigkeit aber, die der vollkommenen Lösung der Frage hinderlich ist, besteht in der Forderung großer Schnelligkeit bei den rotirenden Wellen.

Geschwindigkeiten, die bei anderen Maschinen nur ausnahmsweise vorkommen, bilden bei den Holzbearbeitungsmaschinen die Regel.

Ein weiteres Hinderniß für die Entwicklung der Holzbearbeitungsmaschinen besteht darin, daß sie „keinen hohen Preis“ vertragen; erstens ist der Werth der zu erzeugenden Producte auch heute noch, trotz der gesteigerten Holzpreise, ein solcher, daß die Werkstätte keine hohen Anlagecapitalien verträgt, und zweitens will man für eine Maschine von kurzer Lebensdauer oder doch von einer Beschaffenheit, bei der man eine baldige Verbesserung in Betracht ziehen muß, nicht viel Geld ausgeben.

Der Bau der Werkzeugmaschinen für die Holzbearbeitung wurde ursprünglich von denjenigen Gewerbsleuten betrieben, welche dieser Maschinen zu ihrem Geschäfte selbst bedurften. Sie kannten wohl sehr genau den Zweck der Einrichtungen, die sie schaffen wollten, waren aber dafür weder mit den Erfahrungen, noch mit den Gesetzen des Maschinenbaues genügend vertraut. Wendeten sie sich an Maschinenbauer von Profession um Hilfe, so entbehrten diese wiederum der genauen Vertrautheit mit dem zu verarbeitenden Stoffe, der genauen Kenntniß der anzustrebenden Formgebung.