

II. Hobel- und Fraismaschinen.

1. Hobelmaschinen mit geradlinig-reciproker Bewegung.

Wie alle anderen Maschinen so waren auch die ersten Hobelmaschinen nichts weiter als Copien der Handarbeit. Wie der mit der Hand geführte Hobel bei dem nach einer geraden Linie erfolgenden Hingang einen Spahn wegnimmt, und dann ohne zu arbeiten zurückgeführt wird, so bestand ursprünglich die Hobelmaschine aus einem Hobel mit Alternativbewegung der im Hinwege arbeitete und im Rückwege leering. Diese Art von Hobelmechanismus ist bei der Buchen- und Fichtenpahnerzeugung und bei einigen älteren Jalousiebrettchen- und Schindel-hobelmaschinen noch Heute in Verwendung. Eine Modification besteht darin, daß statt des Hobels, das Holz die Alternativbewegung vollbringt, während der Hobel feststeht.

In neuester Zeit hat man auf dieses System von Hobelmaschinen mit reciproker Bewegung zurückgegriffen, bei der Erzeugung von gehobelten Fournieren.

Zimmermann hat in der Wiener Weltausstellung seine bekannte Fournier-Hobelmaschine exponirt. Sie ist eine geschickte Nachahmung der Maschine von Bernier & Arbey (Dingler's polytechnisches Journal, Band 192, Seite 22), welche die Einführung der gehobelten Fourniere so sehr begünstigt hat.

Die höchste, uns bekannt gewordene, Leistung in der Fournierschneiderei mit Sägemaschinen, war in der Wiener Weltausstellung durch ein Hamburger Haus (G. C. Bartels & Söhne) repräsentirt. Es waren nämlich mit der Säge geschnittene Fourniere von solcher Feinheit exponirt, daß z. B. aus einem 20 Millimeter dicken Mahagonibrett 25 Fourniere geschnitten erschienen. Und doch ist selbst ein solch exorbitantes Resultat durch die Fournierhobelmaschine noch zu überbieten, da man aus einer Dicke von 20 Millimeter bis 100 Fournierblätter hobeln kann, wobei selbstverständlich kein Abfall in Spähnen vorkommt. Das Hobeln der Fourniere aus gedämpftem Holz ist noch relativ jung aber bei den stetig steigenden Preisen edler Hölzer von großer Wichtigkeit. Für Oesterreich mit seinen, noch immer beachtenswerthen Vorräthen an werthvollen Fournierhölzern (Nuss, Esche, Ahorn) ist die Angelegenheit von Bedeutung, wir bemerken also nochmals ausdrücklich, daß die exact ausgeführte Zimmermann'sche Maschine ökonomisch und technisch vorzüglich arbeitet. 10 bis 15 Blätter von 1.50 bis 3 Meter Breite werden in einer Minute hergestellt. Die Maschine ist nichts weiter als ein durch eine Zahnstange getriebener Doppelleisen-Schlichthobel, welcher eben so breit, als das Holz ist. Die Messerklinge steht nicht senkrecht, sondern geneigt zur Bewegungsrichtung, so wie bei den gewöhnlichen Handfalzhobeln. Die Hauptschwierigkeit besteht in dem accuraten Schliff der langen Hobeisenklinge und sind hiezu gewandte Arbeiter unerlässlich. Der Kraftbedarf beträgt 3 bis 4 Pferde.

2. Parallel-Hobelmaschinen.

Die Parallel-Hobelmaschinen sind trotz der mannigfaltigen Verbesserungen, die sie seit ihrer Erfindung erfahren haben, verhältnißmäßig wenig in Anwendung. Trotz der eigentlich ungünstigen Angriffsweise auf die Holzfasern haben diese Transversal-Hobelmaschinen doch zum Abrichten der Parqueten-Blindböden, zum Abgleichen verschiedener dicker