

ganz absolut auch den ruhigen Gang derselben mit sich zu bringen. Die Schnecke, welche leicht mit gleichmäßiger Steigung herzustellen ist, wird keine Stöße hervorbringen; dagegen kann die gegossene Zahnstange thun, welche denselben Unregelmäßigkeiten unterworfen ist, wie die des gewöhnlichen Antriebes. Bestimmt bleibt aber der Vortheil, daß die hebende Wirkung des Getriebes wegfällt. Auch ist die große Räderüberfetzung vermieden, welche beim Antrieb durch Getriebe erforderlich wird, und durch die Lage der Schneckenwelle, welche schräg aus dem Bett der Maschine hervortritt, ist es möglich, ihren Antrieb nach Belieben auszubilden, was wir bei dem Schraubenantrieb nicht können. Es muß daher der von Sellers angewandte Mechanismus als der vorzüglichste bezeichnet werden.

Wir können nicht umhin, hier noch auf den Unterschied aufmerksam zu machen, welcher zwischen dem Sellers'schen Schneckenantrieb und den gewöhnlichen oft verwendeten Schneckenüberfetzungen besteht. Vor Allem ist die Anordnung derart, daß außer den Eigenschaften einer reinen Schnecke auch noch andere auftreten, welche, wie wir später sehen werden, vom Getriebe hergeleitet sind. Dann bestehen die gewöhnlichen Antriebe fast immer aus Schnecke und Rad. Der Eingriff erfolgt bei denselben nur an wenig Punkten und schnelle Abnutzung, sowie große Kraftverluste sind die Folge. Zur Uebertragung von Kräften sind auch deshalb die Schneckenüberfetzungen nicht sehr beliebt. Wird aber das Rad zur Zahnstange, so kann die Schnecke in beliebig vielen Punkten und mit ganz entsprechenden Flächen angreifen, so daß der Druck auf die Flächeneinheit das rechte Maß nicht übersteigt.

Principiell wichtig ist ferner die sogenannte positive Steuerung von Sellers.

Fast allgemein werden bisher die vorrückenden Bewegungen der Meißel bei Hobelmaschinen stoßweise und von denselben Organen besorgt, welche die Riemenführung, resp. Umsteuerung des Tisches zum Zwecke haben. Es kann nur darin ein Unterschied gemacht werden, daß bei den einen Ueberschlaggewichte zur Anwendung kommen, bei den anderen nicht. Sollen die Gewichte nicht nachtheilige Stöße oder verderbliche Einwirkungen auf die Riemen im Gefolge haben, so muß ihre Wirksamkeit möglichst eingeschränkt und in der That so klein gemacht werden, daß sie wenig mehr helfen können. Es sind daher jene Constructionen, welche durch directe Einwirkung auf richtig proportionirte kurze Daumen die Umsteuerung bewirken, besser und beliebter.

Beiden Arten haften aber dieselben Mängel an, wenn sie zugleich zur Steuerung der Suporte verwendet werden, indem sie wesentlich verschiedene Schnittbreiten nicht zulassen und auch unter Umständen die einmal eingestellten nicht gleichmäßig geben.

Dies hängt von den Bewegungswiderständen der Suporte und von der Geschwindigkeit ab, mit welcher die Maschinen betrieben werden.

Kraft und Bewegung werden dabei von verstellbaren Anschlägen genommen, welche in passenden Stellen am Tische befestigt sind, und auf Daumen wirken, von denen die Uebertragung weiter bis zur Riemengabel und den Suporten mehr oder weniger einfach geschieht. Die Riemen haben in allen Fällen einen Weg von zweimal ihrer Breite zu machen, um von der einen Treibscheibe über die Leerscheibe vollkommen auf die zweite Treibscheibe zu gelangen. Die meisten Maschinen gehen aber auch, ohne daß der Riemen vollkommen auf der einen oder der anderen Treibscheibe aufliegt, und da der ganze Umsteuerungsmechanismus einen bestimmten vollen Hub nicht zu machen gezwungen ist, so fällt dieser eben nach den Umständen verschieden, kürzer oder länger aus.

Stellen wir z. B. eine Maschine auf sehr geringen Vorschub des Meißels ein, so ist die hierdurch consumirte Arbeit klein und die Steuerung functionirt gut. Nehmen wir aber einen großen Vorschub, so findet das Umgekehrte statt, und die Breite der Schnitte, welche wir mit den bisher üblichen Steuerungen