

Beim Rippenquerschnitt wähle man die Speichenhöhe  $h$  in der Radmitte nach dem Gefühl, wobei zu bemerken ist, dass das Verhältniss  $h = 2$  bis  $2,5t$  meistens recht gut passt, und ermittele darauf die konstante Rippenstärke  $\beta$  nach folgender Formel:

$$\frac{\beta}{b} = 0,07 \frac{3}{2} \left( \frac{t}{h} \right)^2 \dots \dots \dots (231)$$

Ergibt sich dabei eine für das Aussehen oder die Rücksicht auf das Giessen zu grosse oder zu kleine Rippendicke, so ändere man  $h:t$  entsprechend ab, und rechne aufs neue. Die nachfolgende Tabelle erleichtert dieses Verfahren.

Speichenverjüngung wie vorhin. Höhe der Nebenrippe am Kranz etwas kleiner als  $b$ , an der Nabe gleich oder etwas grösser als  $b$ . Die Speichenhöhe  $h$  in der Radmitte wird bei den Rädern mit ovalem Armquerschnitt  $= 2t$  genommen, und die Höhe nach aussen bis auf  $\frac{2}{3} 2t$  verjüngt.

## §. 232.

Tabelle über die Abmessungen der Radspeichen.

$\frac{h}{t}$	Werthe von $\frac{\beta}{b}$ , wenn								
	$\frac{3}{2} = 7$	9	12	16	20	25	30	35	40
1,50	0,20	0,28	0,37	0,50	0,62	0,78	0,93	1,08	1,24
1,75	0,16	0,21	0,27	0,37	0,46	0,57	0,69	0,80	0,91
2,00	0,12	0,16	0,21	0,28	0,35	0,44	0,53	0,61	0,70
2,25	0,10	0,12	0,17	0,22	0,28	0,35	0,41	0,48	0,55
2,50	0,08	0,10	0,13	0,18	0,22	0,28	0,34	0,39	0,45
2,75	0,06	0,08	0,11	0,15	0,18	0,23	0,28	0,32	0,37
3,00	0,05	0,07	0,09	0,12	0,16	0,19	0,23	0,27	0,31

1. Beispiel. Hat ein 6armiges 120zähniges Rad von 50 mm Theilung eine Zahnbreite von 100 mm, und wählt man die Speichenhöhe  $h$  in der Radmitte  $= 2t = 100$  mm, also  $h:t = 2$ , so hat man nach Sp. 6. Z. 3, zu nehmen:  $\beta = 0,35 \cdot 100 = 35$  mm. Fände man dies nicht bequem und zöge eine kleinere Rippendicke vor, so könnte man z. B.  $h = 2,25t = 2,25 \cdot 50 = 113$  mm wählen, und erhielte dann nach Sp. 6, Z. 4:  $\beta = 0,28 \cdot 100 = 28$  mm.

wird angepresst mittelst des Hebels *D*, der das Exzentrik *E*, in welchem die Welle von *A* an jeder Seite der Scheibe gelagert ist, verstellt. In der gesenkten Stellung des Hebels *D* findet Anpressung und Hebung des Hammers statt. Wird der Hebel *D* gehoben, so rückt die Rolle *A* ab und der Hammer fällt. Bei anderen Bauarten wirken beide Rollen treibend, so bei derjenigen von Hotchkiss & Stiles\*), auch bei dem „Präzisionshammer“ von M. Hasse & Cie., Berlin\*\*).

## §. 194.

## Reibräder für winklige Achsen.

Schliessen die Achsen einen Winkel ein, so sind die Umflächen der Räder, wenn sie einander auf eine grössere Breite berühren sollen, nach Kegeln zu gestalten, deren Spitzen im Schnittpunkt der Achsen zusammentreffen, Fig. 553.

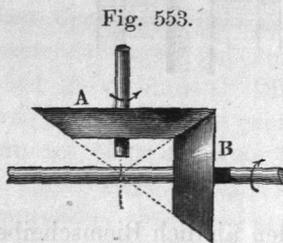
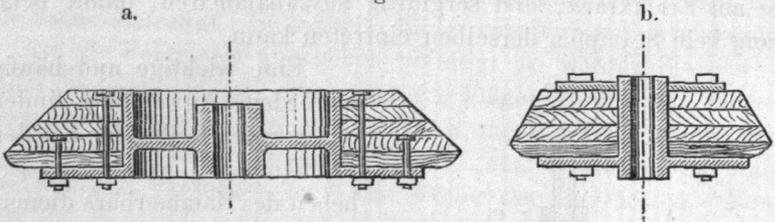


Fig. 553.

Alle einander berührenden Kreise der Kegelmäntel rollen dann aufeinander, wenn eines der Kreispaaire es thut. Auch diese konischen Räder eignen sich, wenn nach den vorstehenden Grundsätzen gebaut und ausgeführt, erwiesenermaassen sehr gut zur Verwendung

in Triebwerken. Die folgenden Figuren zeigen die Durchschnitte eines grösseren und eines kleineren konischen Reibrades mit Holz-

Fig. 554.



a.

b.

felge. Die äussersten Felgenlagen werden mit radial gestellter Faserrichtung angebracht, die folgenden aber wieder so, dass der Faserverlauf der Umfangsrichtung möglichst angepasst ist. Sorg-

\*) S. Appleton's Cyclopaedia of appl. Mechanics, New York 1880. II, S. 85.

\*\*\*) D. R. P. 2685. Bei diesem vorzüglichen Fallhammer ist die Hebeschiene nach unten verjüngt, auch auf besondere Weise sehr haltbar zusammengesetzt.