

das Radmodell außer System herzustellen und darauf in Zukunft fast gar nicht zu reflectiren ist.

Ein Beispiel diene zur Veranschaulichung der außerordentlichen Einfachheit vorstehender Regeln: Es wäre ein Stirngetrieb mit der Uebersetzung 1:2 zu construiren, bei welchem das große Rad den beiläufigen Durchmesser von $1\frac{1}{2}$ Meter und die Schrift eine ungefähre Größe von 60 Millimetern bekommen soll. Man wählt abgerundet die Stichzahl

$\left(\frac{t}{\pi}\right) = m = 20$, wornach die beiläufige Zähnezahl des größeren

Rades $\frac{1500}{20} = 75$ seyn könnte. Wegen der Armtheilung wird aber

z. B. $Z_1 = 72$ und beim kleineren Rade $Z_2 = 36$ genommen und mithin werden die genauen Durchmesser $d_1 = 72 \times 20 = 1440$ Millimeter und $d_2 = 36 \times 20 = 720$ Millimeter betragen.

Die Zahnkopfhöhe ist $h_0 = m = 20$ Millimeter, die Wurzellänge $h_u = 20 + 5 = 25$ Millimeter, die Summe der beiden Zahndicken $s_1 + s_2 = 3m = 60$ Millimeter, und wenn für den Eisenzahn $s_2 = h_u = 25$ Millimeter fixirt wird, so erübrigt für den Holzkamm $s_1 = 60 - 25 = 35$ Millimeter.

Die Zahnbreite wird den Verhältnissen entsprechend, z. B. aus $b = 10m = 200$, gefunden.

Die Anwendung der gleichen Regeln bei conischen Getrieben entbehrt zwar des Vorzuges einer Modellersparniß, ⁶ indem solche fast ausschließlich nur als Paarräder construirt werden müssen; allein selten ist ein gewichtiger Grund vorhanden, davon abzusehen, und eine leichtere Uebersicht und Anordnung in den Modellsammlungen, Zeichnungen, Verzeichnissen zc. ist auch ein Gewinn.

Nicht zu übersehen ist indessen, daß bei der Ermittlung der Theilung, der Stichzahl, des ungefähren Durchmessers zc. nur der mittlere Theilkreisdurchmesser zu Grunde gelegt wird. In dem Falle wo der größte Theilkreisdurchmesser als der das Rad charakterisirende angenommen wird, sind dießbezügliche jedoch unschwierige Correctionen anzubringen. (Wochenschrift des nieder-österreichischen Gewerbevereines, 1871 S. 316 und 329.)

⁶ Im beschränkten Maaße ist eine öftere Modellbenutzung möglich, wenn in einem Holzkammrade mehrere wenig in der Größe und Zähnezahl abweichende Getriebe hinzugeschaffen werden, wobei bloß der Kranz des Kammrades in einer veränderten Schräge abzdrehen ist.