

Michaelis' „Compound-Verzahnung“.<sup>1</sup>

Mit Abbildungen.

Unter dem Namen „Compound-Verzahnung“ hat die Räderfabrik und Eisengießerei von *Herm. Michaelis* in Chemnitz kürzlich eine Verzahnung hergestellt, welche bezweckt, die mancherlei den Holzzähnen anklebenden Uebelstände zu beseitigen, ohne deren Vortheil, den geräuschlosen, weichen Gang der Räder, einzubüßen. Die Nachteile der Holzverzahnung beruhen wesentlich in der geringeren Festigkeit des Holzes gegenüber dem Eisen; insbesondere aber ist die Verbindungsweise der Zähne mit dem Kranze eine vielfach sehr zu Bemängelungen Veranlassung gebende. Die Stelle, an welcher der Kammstiel in den Radkranz eintritt, ist ohne Zweifel gegen Biegung am wenigsten widerstandsfähig; außerdem aber bewirkt der Kraftangriff an dem vorstehenden Zahne einen sehr starken Druck der Stegkante bei *a* auf den Zahnstiel, wodurch ein Federn desselben bezieh. schliesslich ein Lockern in dem Kranze herbeigeführt wird. Naturgemäss wird bei starken Theilungen dieser Uebelstand wesentlich mehr in den Vordergrund treten, als bei schwachen.

*Michaelis* hilft allen diesen Uebelständen in der einfachsten Weise dadurch ab, dafs er bei seiner Compound-Verzahnung (schon von 31<sup>mm</sup> Theilung ab) den Zahn nur an einer Seite mit Holz belegt, also das Rad halb mit Holz-, halb mit Eisenverzahnung ausführt. Die Abbildungen Fig. 2 bis 5 geben von der Ausführung dieser Verzahnung ein deutliches Bild. Die mit Holz gefütterten Zähne sind

Fig. 1.

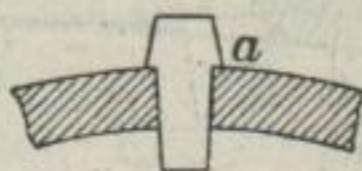


Fig. 2.

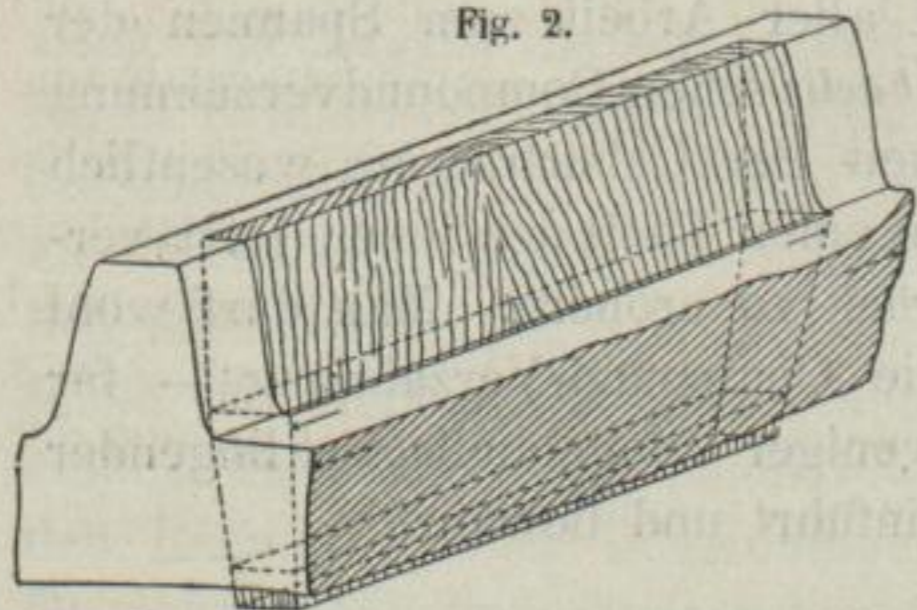
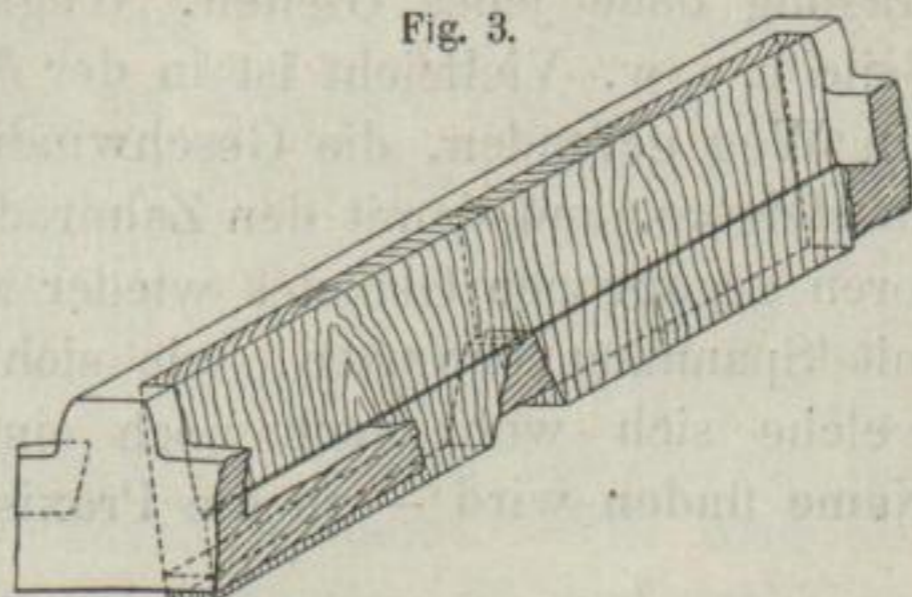


Fig. 3.



etwa auf ihre halbe Dicke aus Eisen hergestellt; an der einen Seite aber haben sie ganz gerade Flanken, und hier wird das Holzfutter aufgelegt, zu dessen Befestigung noch eine entsprechende Oeffnung den Kranz durchbricht. Die Figuren zeigen verschiedene Methoden der Ausführung. Fig. 2 zeigt freistehende Zähne, bei welchen sich auf dem Rande des Kranzes das ganze Zahnprofil in Eisen als „Kammlehre“ ausgeführt findet; Fig. 3 gibt eine ähnliche Ausführung, wobei Seitenleisten bis zum Theilkreise heranreichen; Fig. 4 zeigt uns zwei Com-

<sup>1</sup> Patent angemeldet.