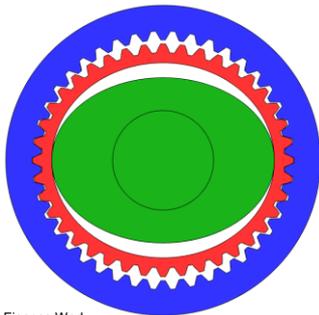


MM II – Getriebe – Abschnitt 13.1

Spannungswellengetriebe



- Funktionsprinzip:
 - Innenverzahnter Außenring mit höherer Zähnezahl als außenverzahnter Laufring (Differenz Δz i.A. 2 Zähne)
 - Elliptische Scheibe oder elliptisches Element verformt den Laufring wodurch dessen Außenverzahnung teilweise in Eingriff gebracht wird
 - Drehen des Antriebs führt zu Verlagerung der Ellipsenachse und damit des Eingriffsbereichs
 - Durch die Zähnezahldifferenz entsteht eine Relativbewegung zwischen Laufring und Außenring
- Übersetzung (Drehrichtungsumkehr) des Getriebes ist von Differenz Δz der Zähnezahl abhängig und berechnet sich zu

$$i = - \frac{z_{\text{Laufring}}}{\Delta z}$$

- Wellengetriebe werden bei Robotern, Flugsimulatoren und Kraftfahrzeugen angewendet