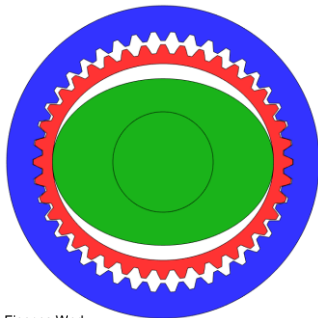


# MM II – Getriebe – Abschnitt 13.1

## Spannungswellengetriebe



- Funktionsprinzip:
  - Innenverzahnter Außenring mit höherer Zähnezahl als außenverzahnter Laufring (Differenz  $\Delta z$  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  $\Delta z$  der Zähnezahl abhängig und berechnet sich zu

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

- Wellengetriebe werden bei Robotern, Flugsimulatoren und Kraftfahrzeugen angewendet