

## TM 110.03 „Ergänzungssatz Zahnräder“

### Allgemeine Beschreibung:

Der Ergänzungssatz TM 110.03 ermöglicht Versuche zur Kräfteverteilung und zu Übersetzungsverhältnissen in Zahnrad-Getrieben mit dem Versuchsgerät TM110. Es stehen Zahnräder mit unterschiedlicher Anzahl an Zähnen, eine Zahnschiene, Seilanschlüsse und Zubehör zur Verfügung. Somit lassen sich vielfältige Versuche mit unterschiedlichsten Übersetzungskonfigurationen gestalten.

### Theoretische Grundlagen:

- TM1: allgemeines ebenes Kräftesystem mit Freikörperbild zur Ermittlung der Zahn- und Seilkräfte

### Versuchsmöglichkeiten / Einstufung:

- TM1: Ermittlung der Seilkräfte und der Übersetzungsverhältnisse in drei unterschiedlichen Zahnradbauten. Vergleich der Messdaten mit den berechneten Werten.

### Zusätzliche Infos:

Durch eine Profilschiene mit verschiebbaren Gewindeeinsätzen lassen sich die Bolzenaufnahmen für die Zahnräder beliebig verschieben. So wird ein individueller Zahnrad Aufbau ermöglicht. Mit Hilfe der Zahnschiene und der Seilanschlüsse lassen sich die Zahnräder mit Gewichtsanhängern belasten. Über Kraftmessuhren können dann die Seilkräfte gemessen werden und über einfache mechanische Überlegungen das übertragene Moment ermittelt werden.

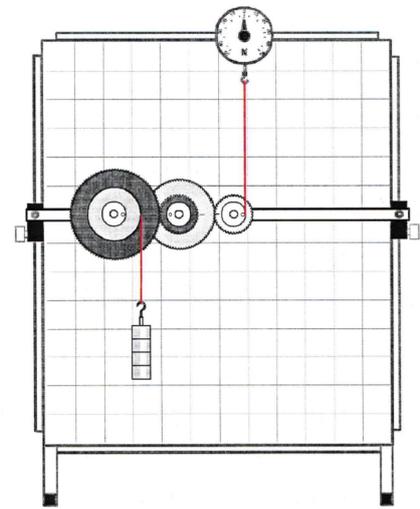


Abbildung 21: Versuchsgerät TM110.03

[G.U.N.T. Gerätebau GmbH]

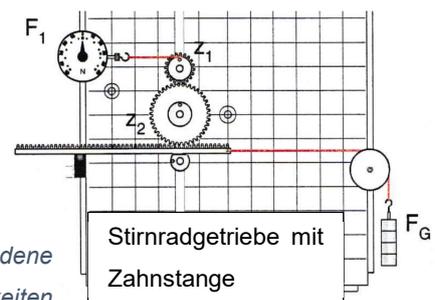
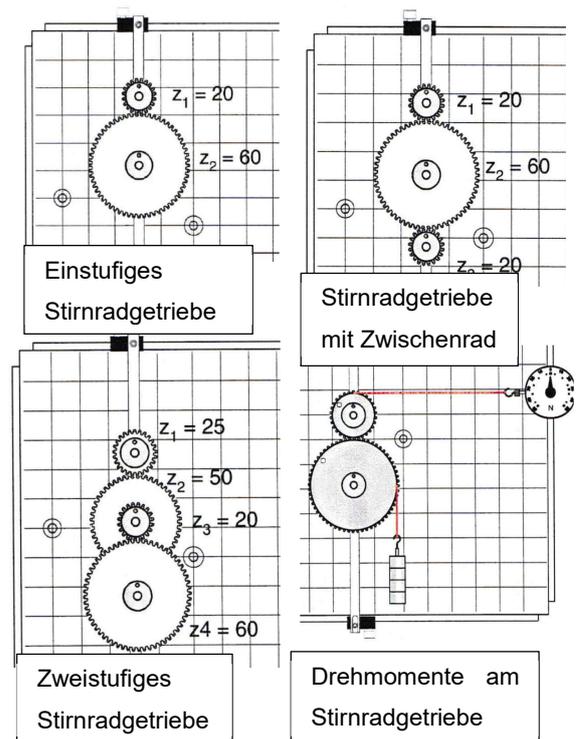


Abbildung 22: Verschiedene Versuchsmöglichkeiten

[G.U.N.T. Gerätebau GmbH]