

## Aufgabe:

- Simulation realer Getriebe mit nichtlinearem Übertragungsverhalten über „Torque-Feedback“ an einer Handkurbel
- Darstellung des simulierten Getriebes in einem Video, das synchron zur Bewegung der Handkurbel die Position der Getriebeglieder anzeigt

## Inhalt der Arbeit:

- **Literaturrecherche zu Torque-Feedback-Systemen**
  - Steer By Wire / Steering Wheel Torque Feedback
  - Force Feedback
- **Bewertung und Auswahl von Steuerungssystemen**
  - Motion Control
  - Rapid Control Prototyping
    - National Instruments LabVIEW
    - The MathWorks Matlab® Simulink®
    - WinDDC

- **Mathematische Modellbildung von Mechanismen**
- **Untersuchungen zu Echtzeitsystemen und -Simulationen**
- **Bewertung und Auswahl elektro-mechanischer Antriebskomponenten für Torque-Feedback**
  - Synchron-, Gleichstrom- und Schrittmotoren
  - elektromechanische und mechanische Bremsen

## Lösung:

