



## Überarbeitung mechatronischer Komponenten zur servoelektrischen Bewegungssteuerung einfacher Mechanismen

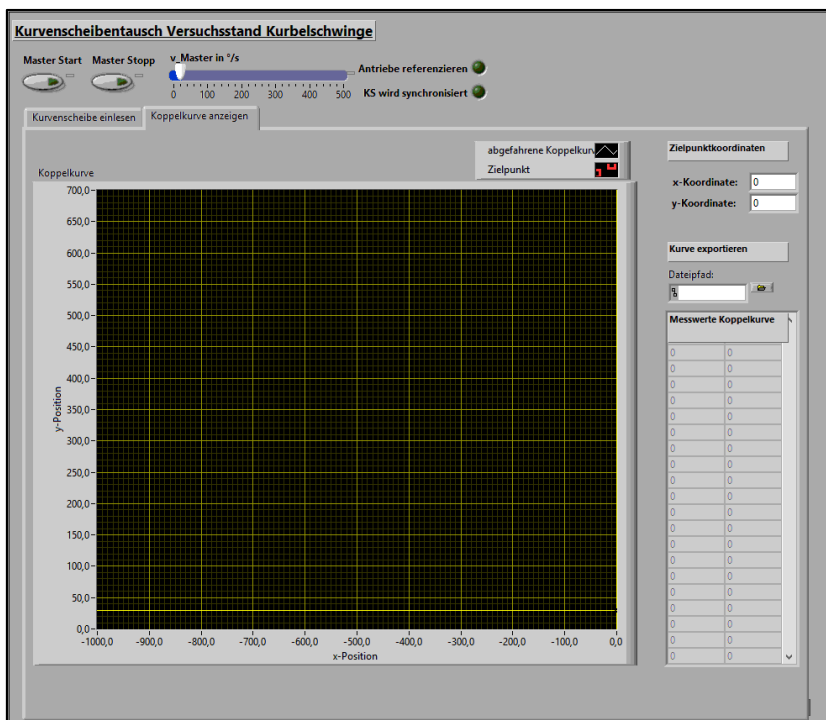
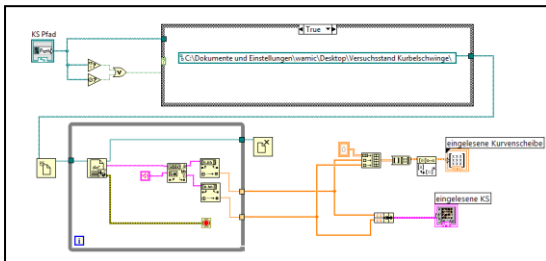
Zielstellung

Bedienoberfläche für Kurvenscheibentausch in LabView und Kopplung über OPC Server

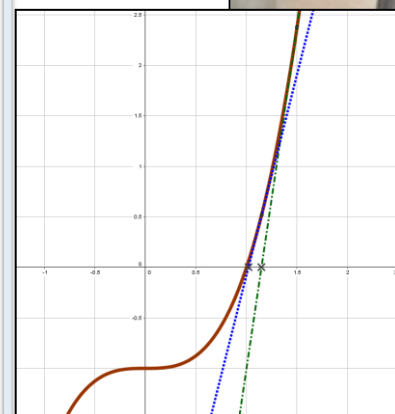
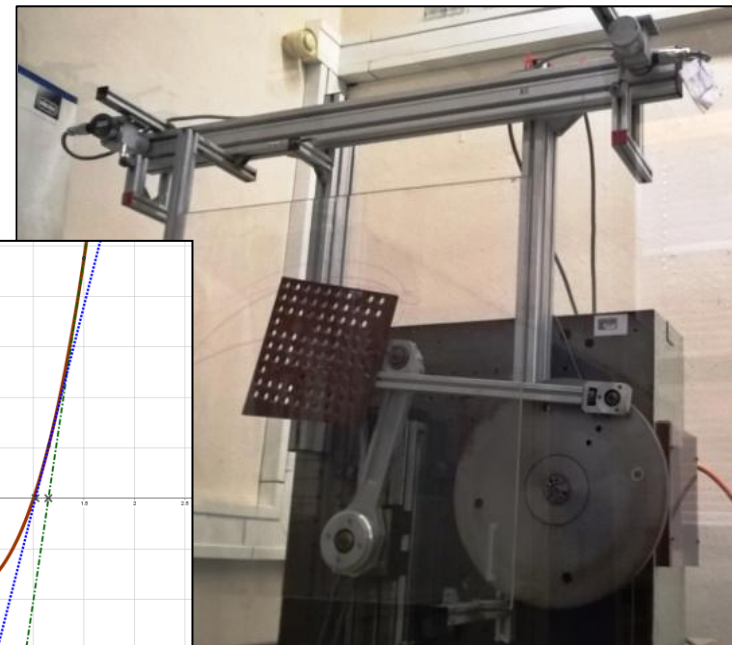
Anbau der Seilzugwegaufnehmer und Berechnung des Koppelpunktes

Inhalt

- Einrichtung eines OPC Servers
- Überarbeitung und Ergänzung der Steuerungssoftware zur Ermöglichung der Kommunikation
- Erarbeitung einer benutzerfreundlichen Bedienoberfläche in LabView



- Anbau der Seilzugwegaufnehmer und Integration der Geber über die Sensormodule SIEMENS SMC 30 in die Steuerung
- Aufstellen der Evolventengleichungen für den Koppelpunkt
- Finden von Lösungsmöglichkeiten für das entstehende nichtlineare Gleichungssystem
- Implementierung des Newton-Raphson-Verfahrens in die Simotion Steuerung



Ergebnisse

- Dokumentation des Softwareistandes der Steuerung
- Funktionierende und dokumentierte LabView Bedienoberfläche

- Funktion der Seilzugwegaufnehmer
- Funktionierende Implementation und Dokumentation der Koppelpunktberechnung

- Überarbeitete Praktikumsanleitung für das Praktikum KUB
- Mathcad Arbeitsblatt zur automatischen Kurvenscheibenerstellung