

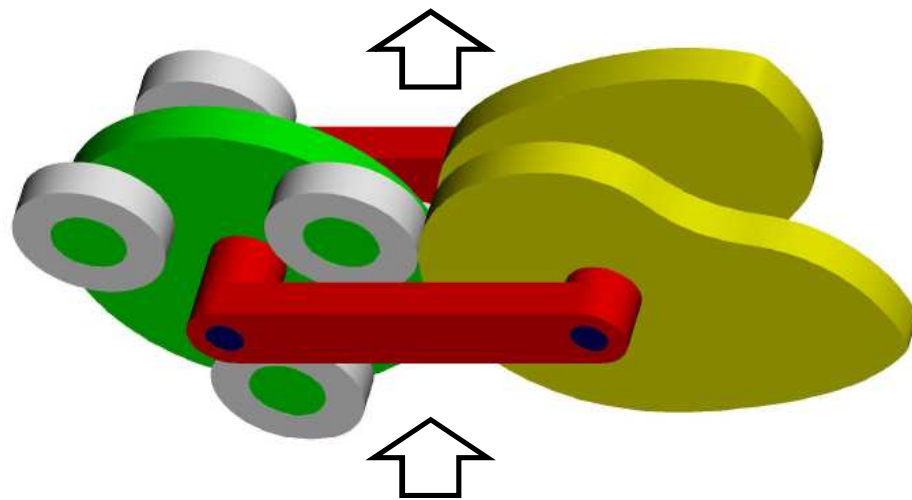
Aufgaben:

- Synthese des Kurvenscheibenprofils
- Ausarbeitung von Problemen bei der Simulation von Kurvenscheibenmechanismen
- Untersuchung von Optimierungen mittels BMX
- Erzeugung eines dynamischen Modells

Ziel:

reproduzierbare Analysemethode zur Simulation der:

- Bewegungsverhältnisse
- Kräfteverhältnisse
- Auslegung der Getriebekomponenten



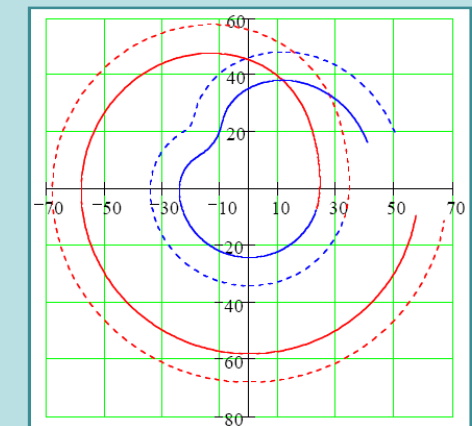
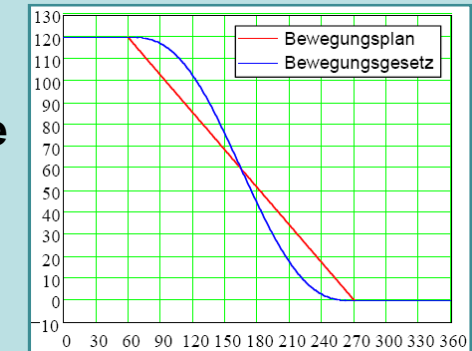
Mathcad

Bewegungsgesetze für Kurvengetriebe

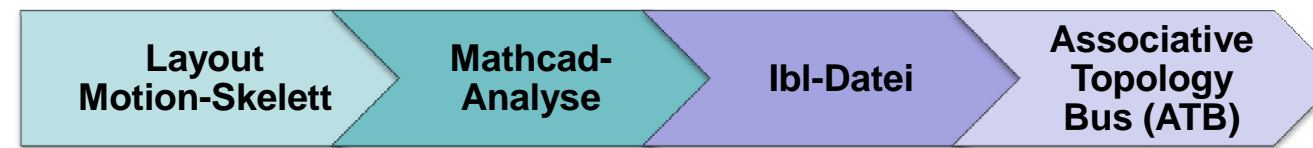
- umlaufende Antriebsbewegung in eine, durch Stillstände unterbrochene, Drehbewegung
- Rast-in-Rast-Bewegung
- VDI-Richtlinie 2143

Synthese der Kurvenkörperkontur

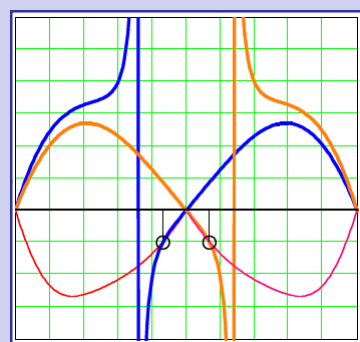
- Buch: Volmer Schrittgetriebe
- VDI-Richtlinie 2142 Blatt 1 (vektoriell)
- VDI-Richtlinie 2142 Blatt 2 (komplex)
- VDI-Richtlinie 2729 Blatt (modular)



Datenaustausch zwischen Pro/Engineer und Mathcad



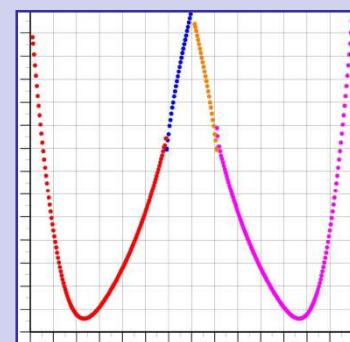
**Mathcad-
Kontrollrechnung**



Verifizierung über
Normalkraft

Mechanism Dynamics Option

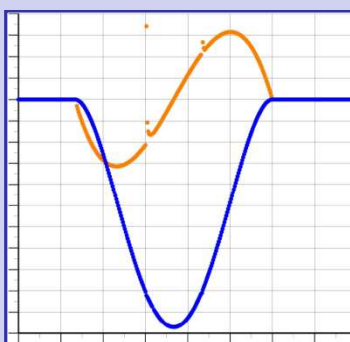
Dynamik-Analyse



Normalkraft im
Kurvengelenk

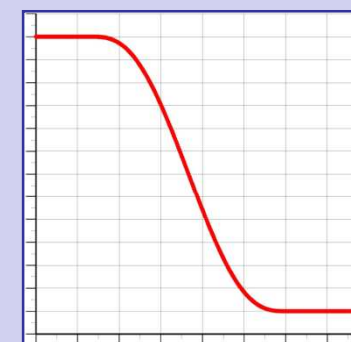
Mechanism Design

Kinematik-Analyse



Geschwindigkeit/
Beschleunigung

Positions-Analyse



Lage

Optimierung der importierten Kurvenkontur mittels BMX wegen:

- Fehlstellen im Profil
- Unstetigkeit der Krümmung
- Problematik der Kontaktstellen
- Kurvenanalyse

Pro/Engineer

