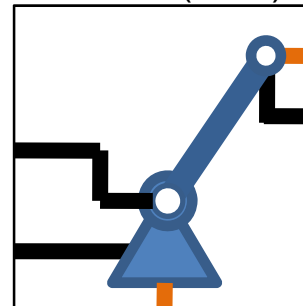


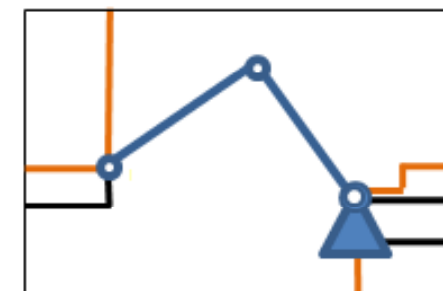
Aufgabenstellung

- Zusammenstellung der wichtigsten Grundmodule gemäß der VDI 2729
- Anlegen einer Modulbibliothek nach dem Vorbild des Mathcad Toolbox-Konzeptes
- Validierung der aufgebauten Module anhand von Getriebebeispielen mit geeigneter MKS-Software
- Erstellung eines Einstiegsbeispiels für Benutzer der neuen Koppelgetriebebibliothek

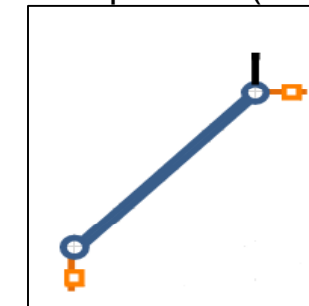
Modul Drehantrieb (DAN)



Modul Zweischlag mit drei Drehgelenken (DDD)



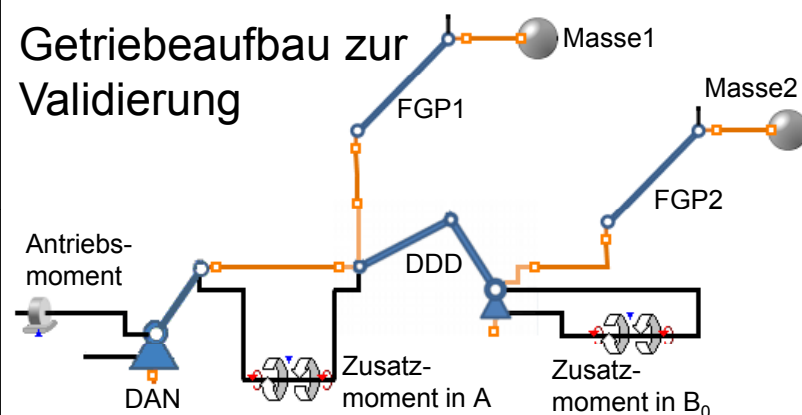
Modul Führung eines Gliedpunktes (FGP)



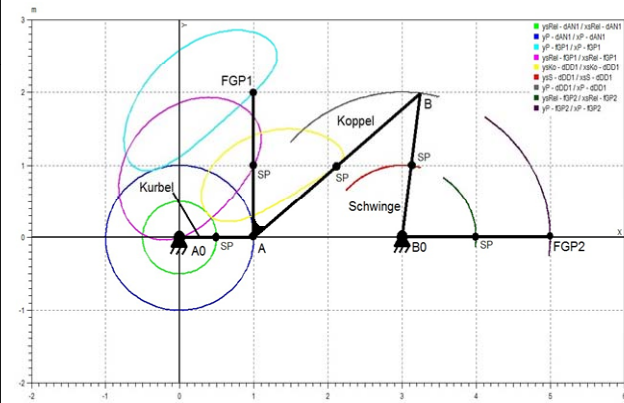
Ergebnis:

- schneller Aufbau getriebetechnischer Strukturen
- Anbindung von Elementen der translatorischen und rotatorischen Mechanik (1D und 2D) in SimulationX
- kinematische und kinetostatische Getriebeanalyse möglich

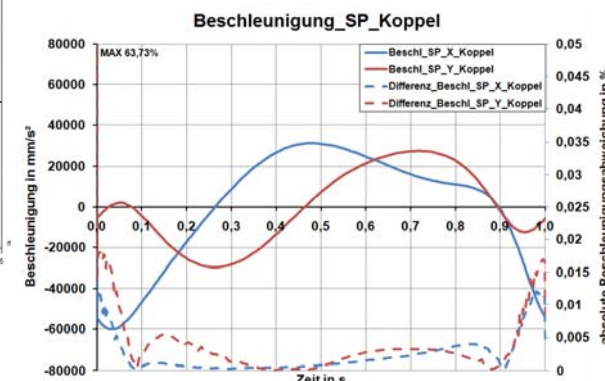
Getriebeaufbau zur Validierung



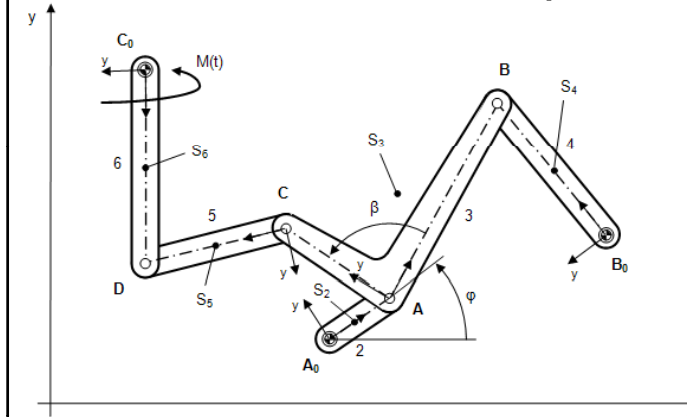
- Validierung der Kinematik 0. bis 2. Ordnung und der Kinetostatik in jedem Modul
- Erstellung von Diagrammen und Bestimmung einer absoluten Abweichung



Koppelkurven des Getriebes



Demonstrationsbeispiel



Gegeben:

- Gestellagerpunkt koordinaten
- Gliedabmessungen
- Massenparameter und Schwerpunktlage
- Antriebsparameter $\varphi(t)$
- Parameter der Reibstellen

Gesucht:

- Koppelkurven der Gelenkpunkte
- Antriebsmoment MA
- Schwingwinkel der Abtriebschwinge 6
- Lagerkräfte im Punkt C
- Übersetzung zwischen Antriebskurbel 2 und Abtriebschwinge 6

