



**Methode zur kinematische Simulation von
Riemen- oder Kettenantrieben
mit UG-Scenario for Motion**

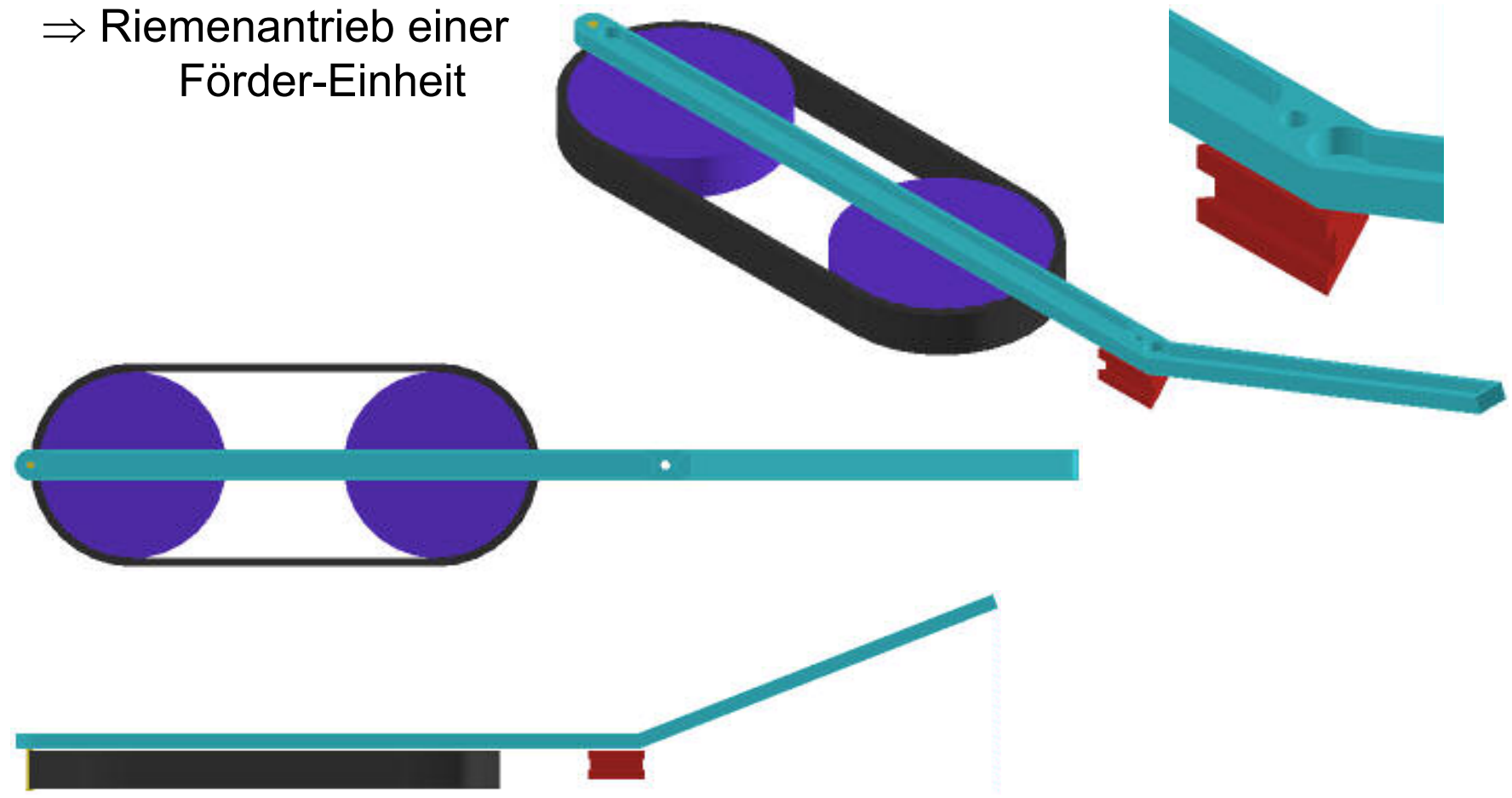


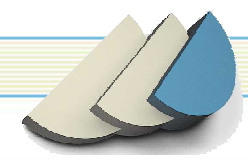
**DR. WALLNER
SIMULATION & SERVICES**



CAD-Modell (Beispiel)

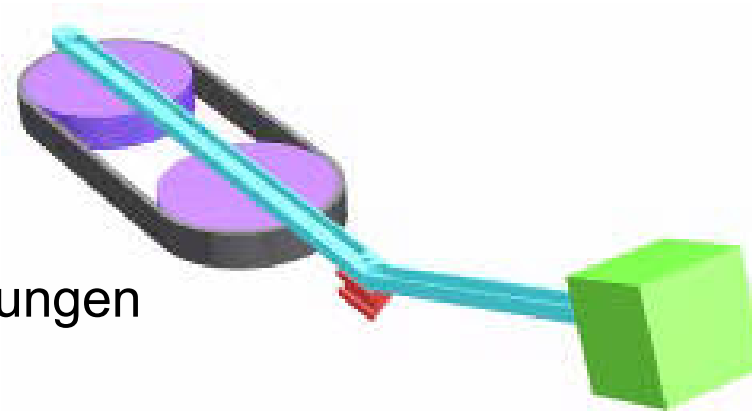
⇒ Riemenantrieb einer Förder-Einheit





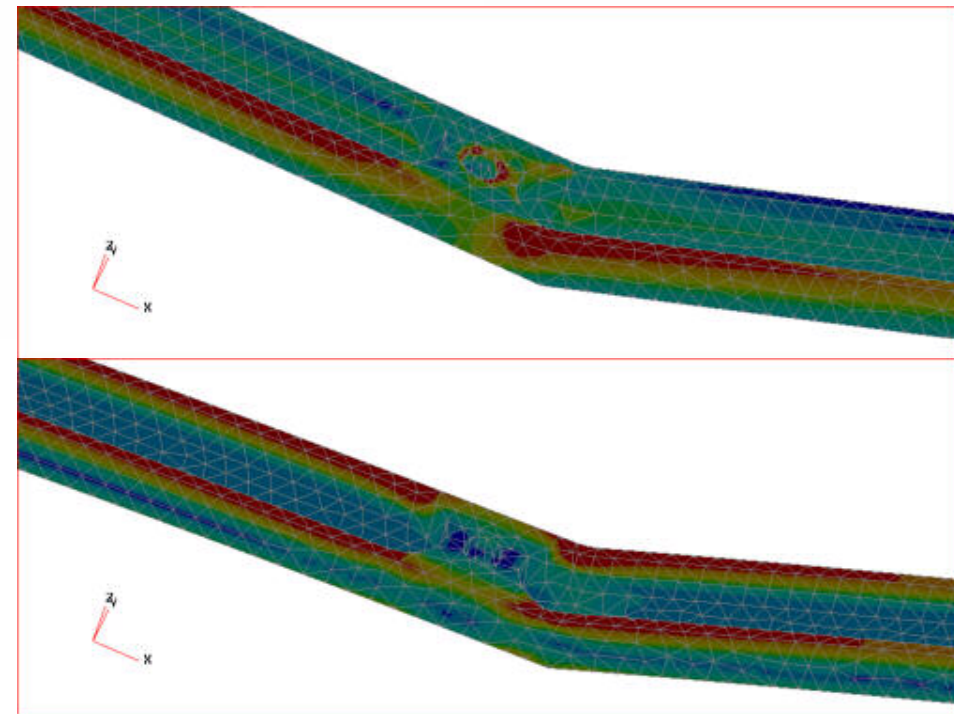
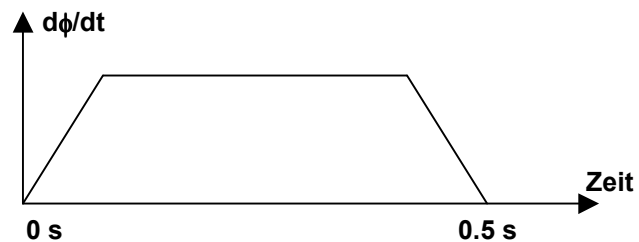
Simulations-Ziele

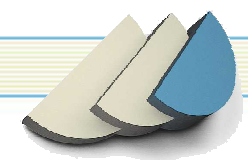
- ⇒ Geometrische Größen optimieren
- ⇒ Kräfte und Materialbelastungen kontrollieren
- ⇒ Präsentation



Vorgaben

- ⇒ Antriebsgeschw. des Motors:

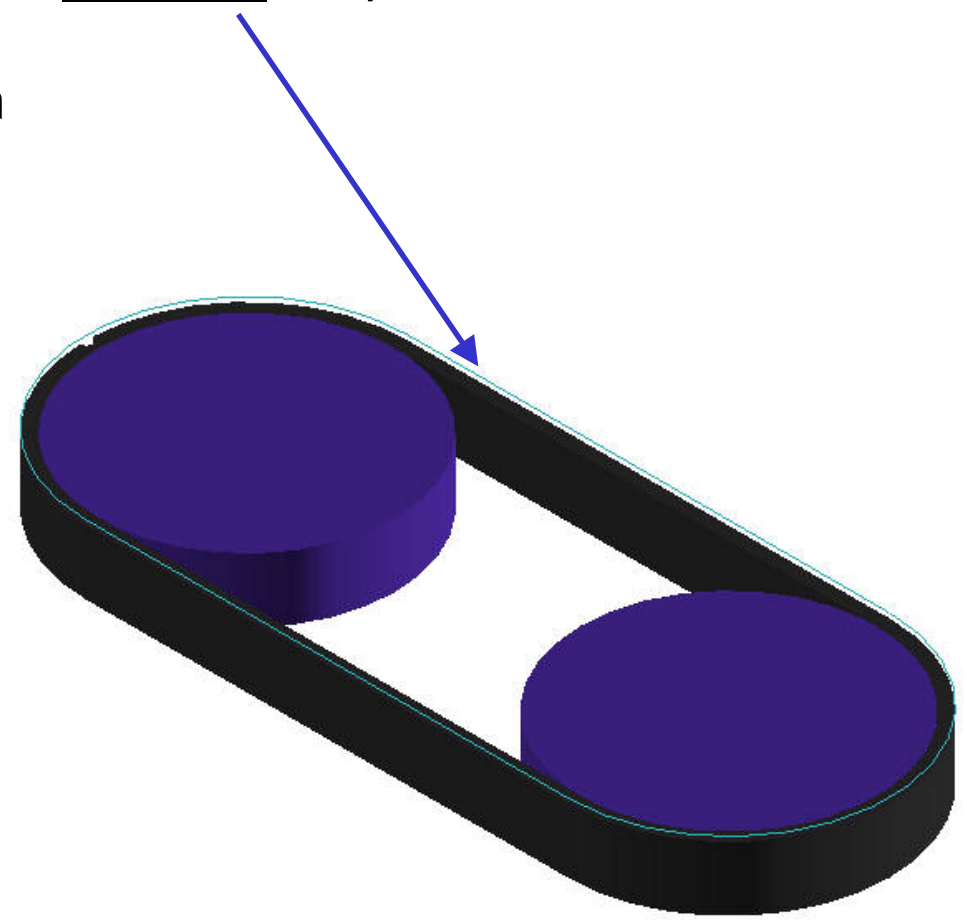
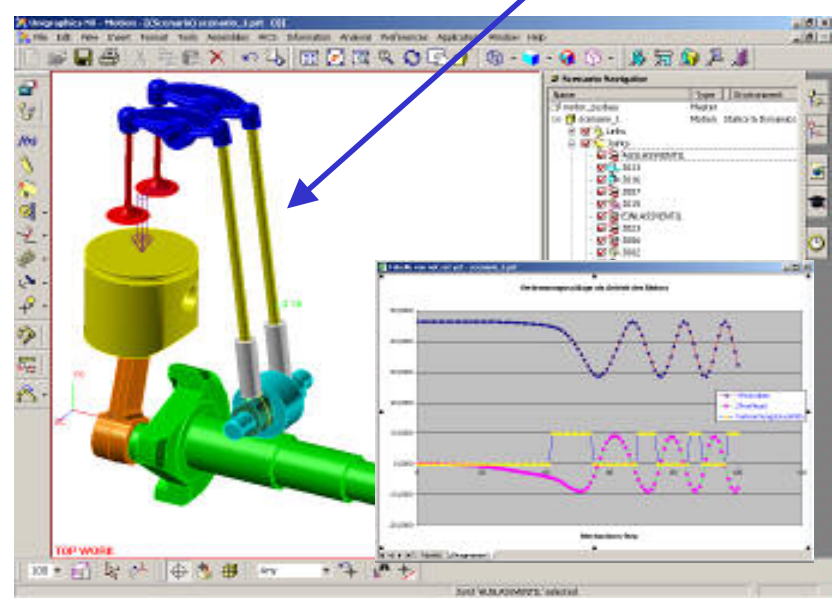




Besonderheit

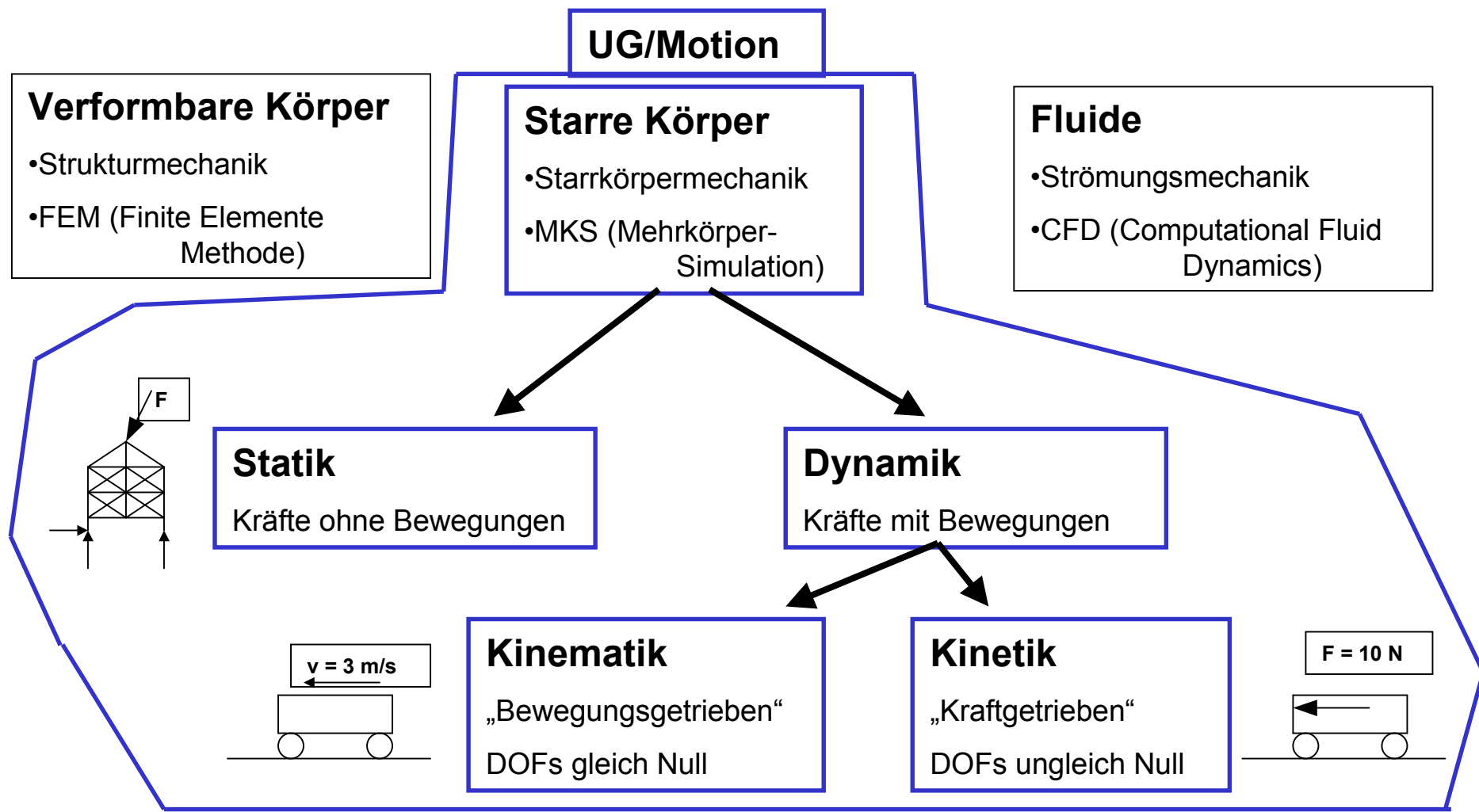
⇒ Ein Riemen ist von Natur aus ein **flexibler** Körper

⇒ MKS-Systeme, wie UG/Motion
(Mehr-Körper-Simulation)
verarbeiten **starre** Körper





Mechanik-Spektrum von UG/Motion

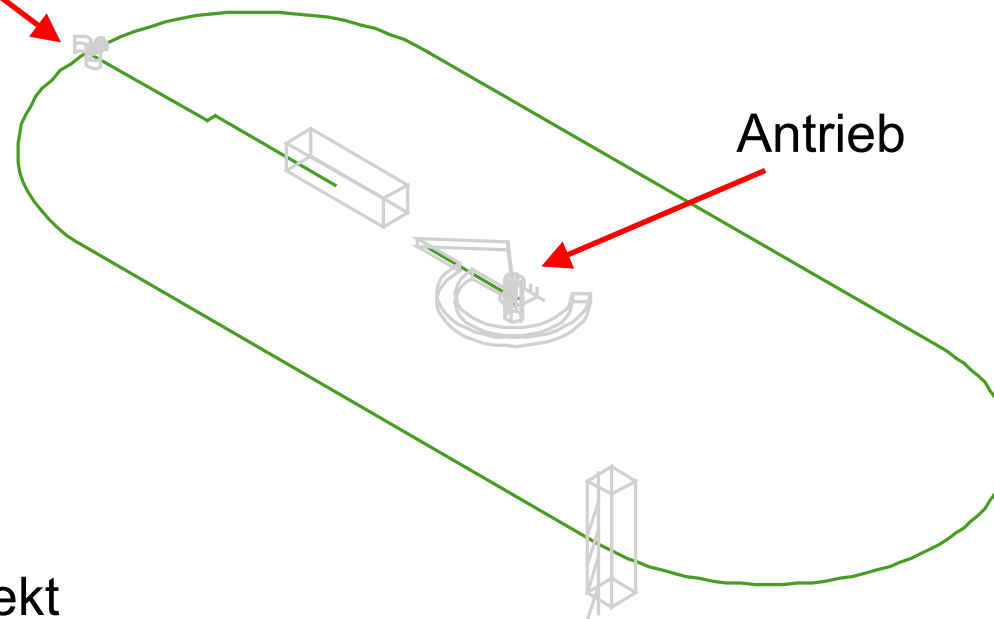




Lösungs-Methode

1.) Punkt-Kurve Rutschmodell mit Antrieb von der Mitte

Punkt/Kurve Rutschen



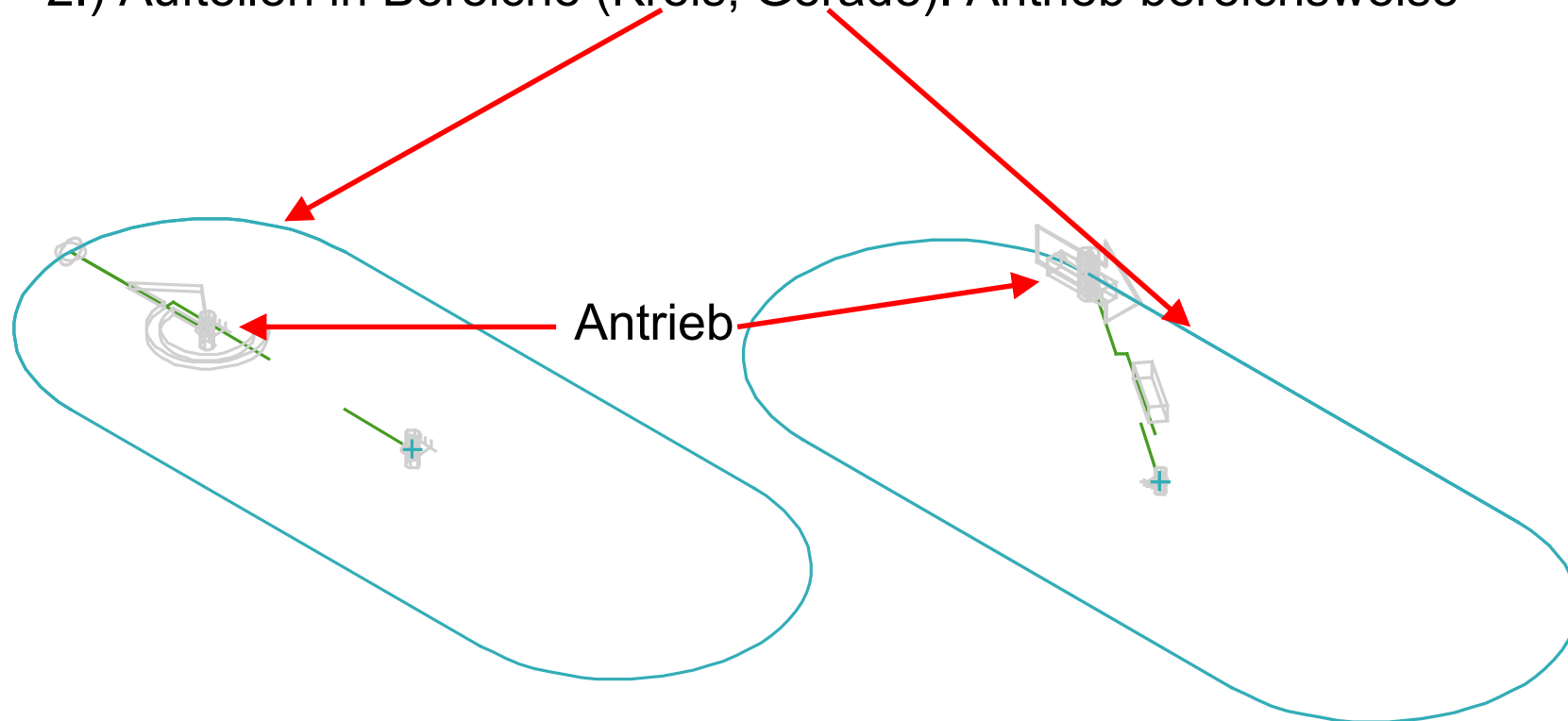
⇒ Weg: Korrekt

⇒ Geschwindigkeit: Nicht korrekt



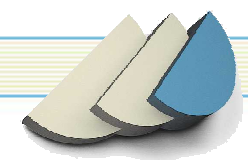
Lösungs-Methode

2.) Aufteilen in Bereiche (Kreis, Gerade). Antrieb bereichsweise



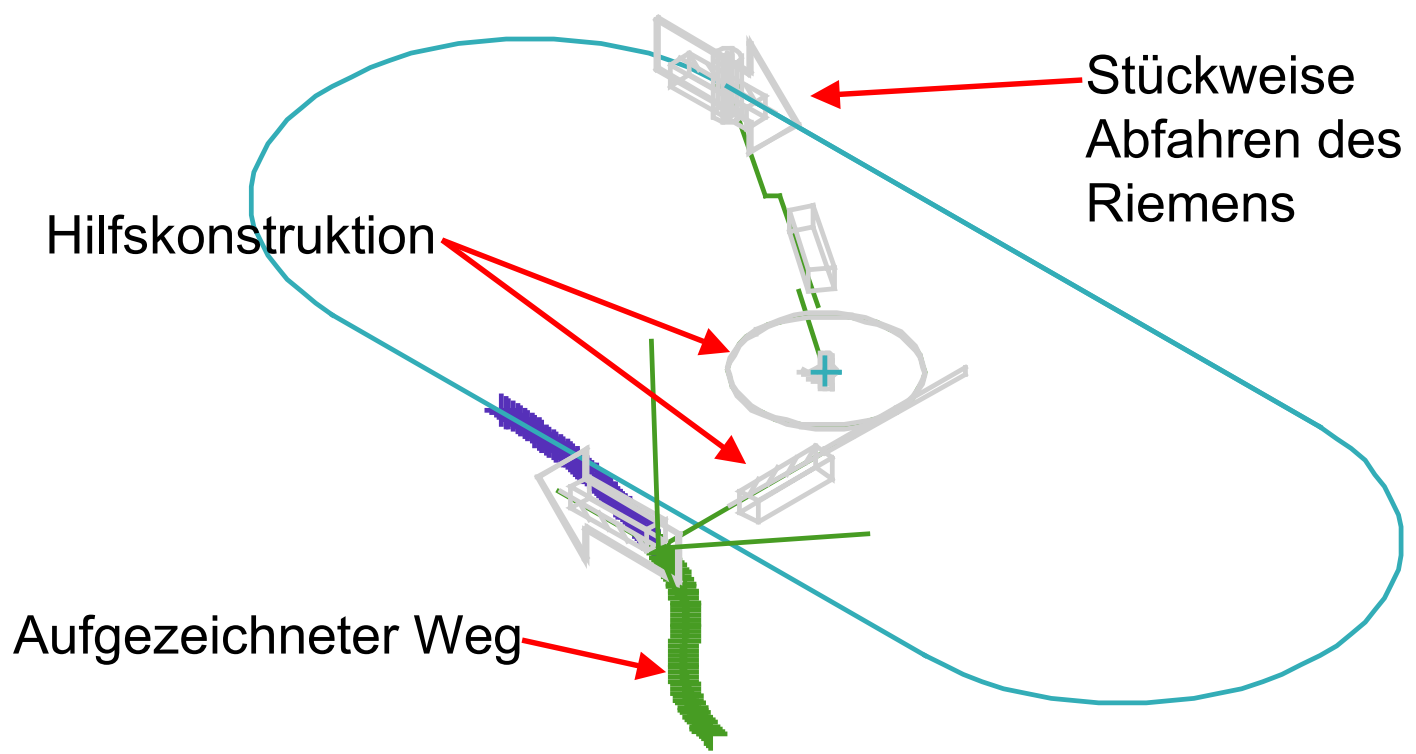
⇒ Geschwindigkeit: Kann korrekt eingestellt werden

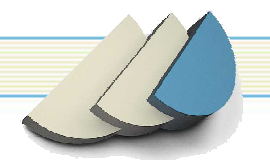
⇒ Problem: Wie die Stücke zusammensetzen?



Lösungs-Methode

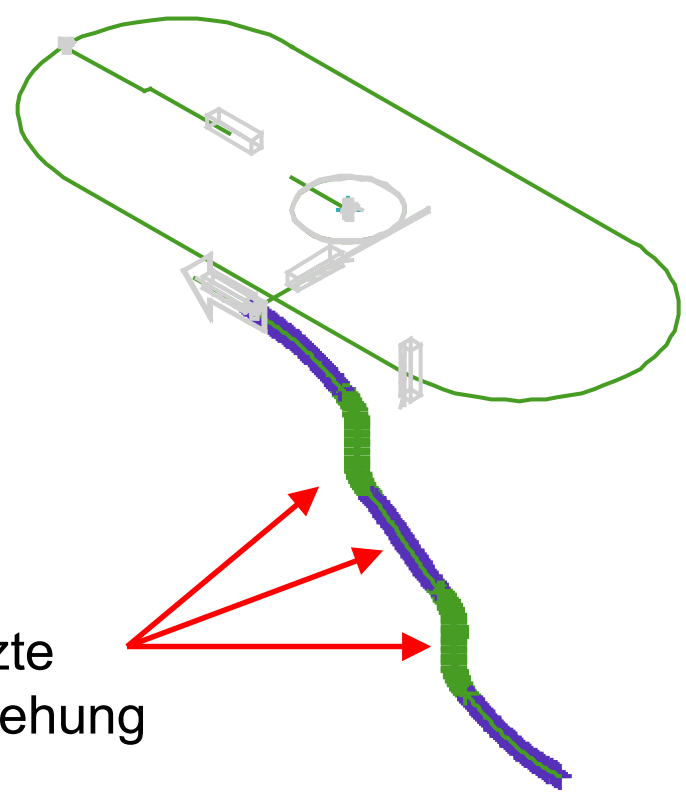
3.) Stückweise Aufzeichnen der Drehung in der Mitte





Lösungs-Methode

4.) Zusammensetzen der Stücke und rückwärts ablaufen lassen

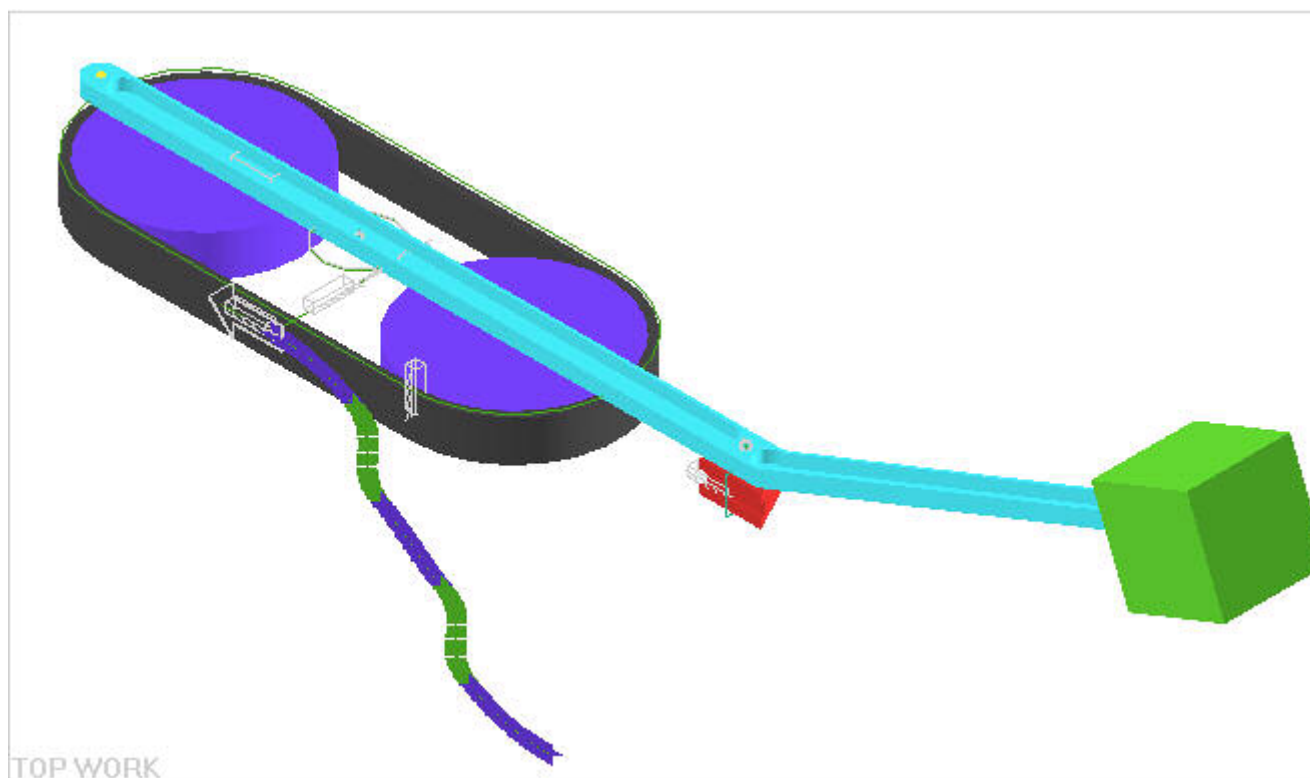


Zusammengesetzte
Stücke treiben Drehung
von der Mitte an



Lösungs-Methode

5.) Anhängen der Volumen





File Edit View Insert Format Tools Assemblies WCS Information Analysis Preferences Application Window Help

dba [1] system [0]

DBA [1]

infodba

DR. WALLNER GRUPPE

- open after create
- Island On Point
- Display Root Property known

OK Save Default