

Aufgabe:

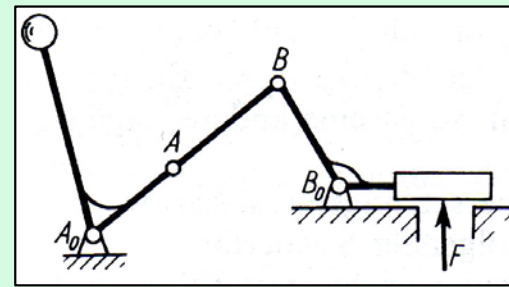
- Literaturrecherche zum Stand der Technik
- Zusammenstellung geeigneter Getriebevarianten
- Analyse, Bewertung und Vergleich
- Optimierung ausgewählter Strukturen mit Mathcad
- Berechnung der kinetischen und kinetostatischen Kenngrößen

Vorgaben / Ziele:

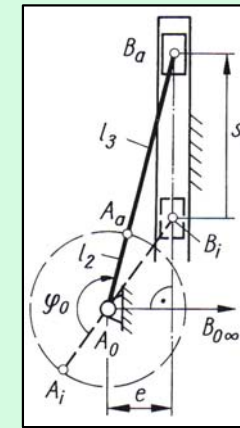
- Gesamthub Abtrieb: 100 -150 mm
- Krafthub: 5 -6 mm
- Hubkraft: 100 kN
- Hohe Übersetzung
- Ruckfreie Übertragungsfunktion (ÜF)
- Antrieb mittels doppelwirkendem Hydraulikzylinder
- Ebenes, kompaktes Getriebe

Grundprinzipien:

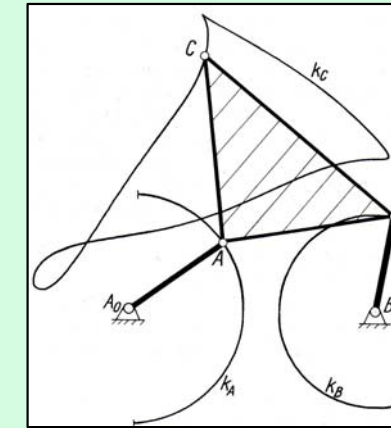
(ungleichmäßige ÜF)



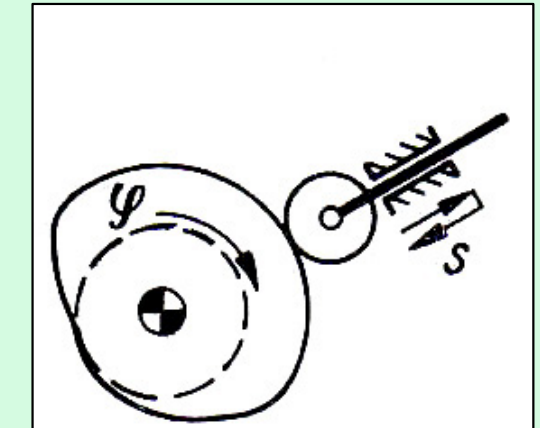
Kniehebel



Schubkurbel

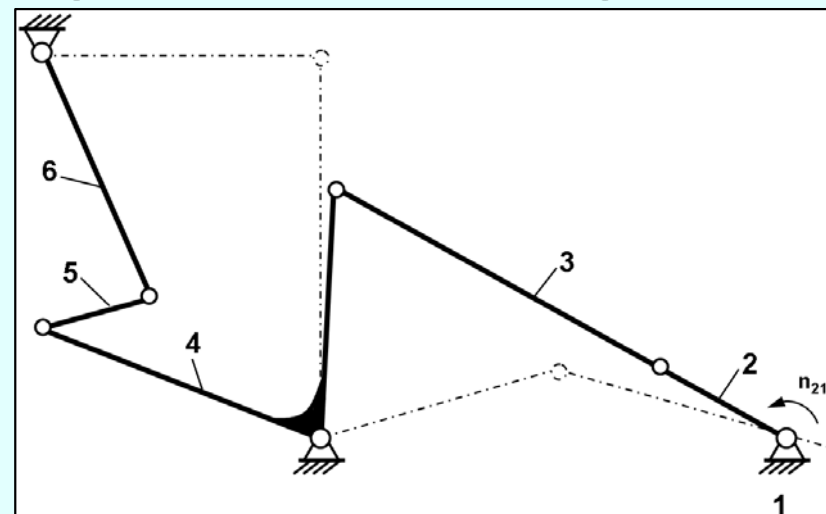


Koppelkurven

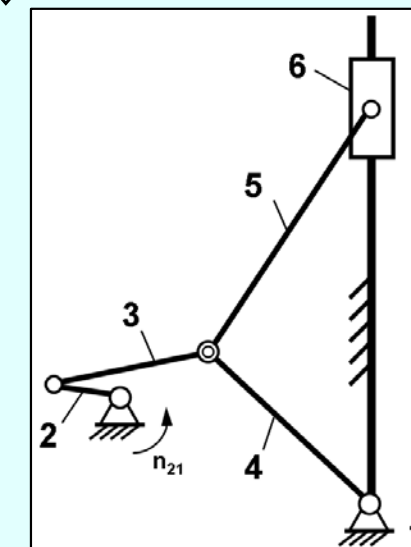


Kurvengetriebe

Ergebnis der Bewertung:



Kurbelschwinge mit Kniehebel (G1)

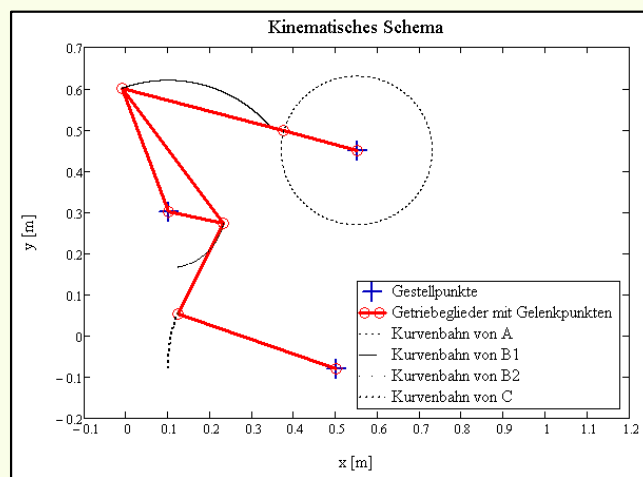


Kniehebelkurbel (G2)

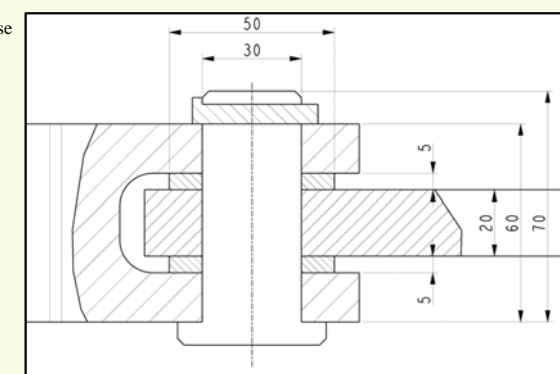
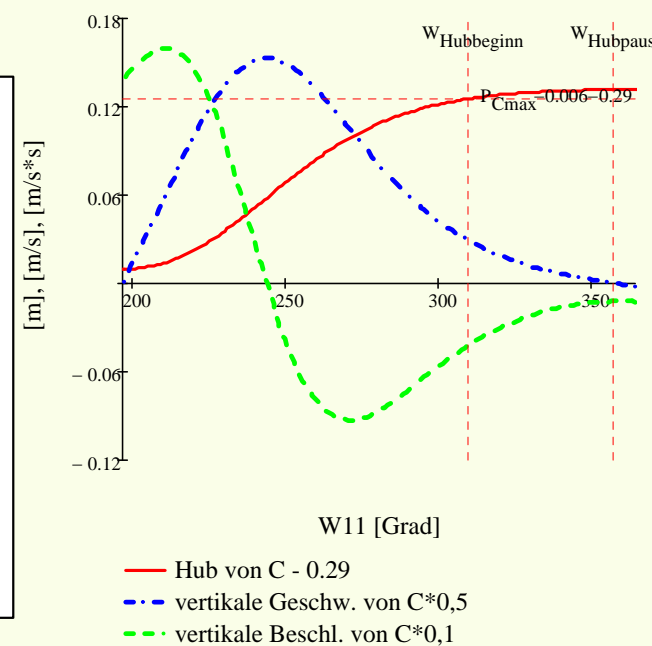
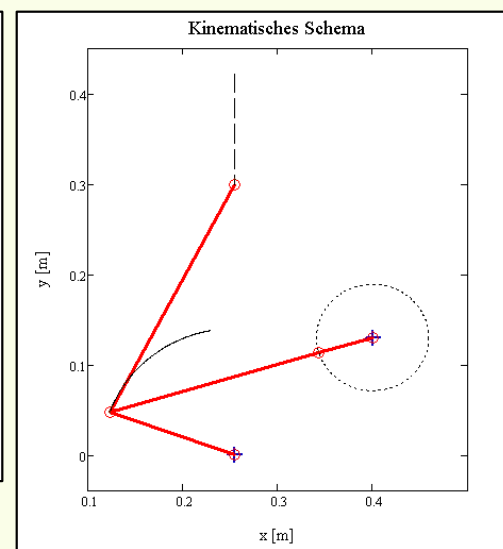
2 Ausgewählte Strukturen:

- 6-gliedrige Getriebe
- Wirkprinzip: Kniehebel (Totlagenstellung)
- Lange Raststellung
- Kraftleitung ins Gestell
- Hohe Übersetzung

Ergebnisse der Analyse:

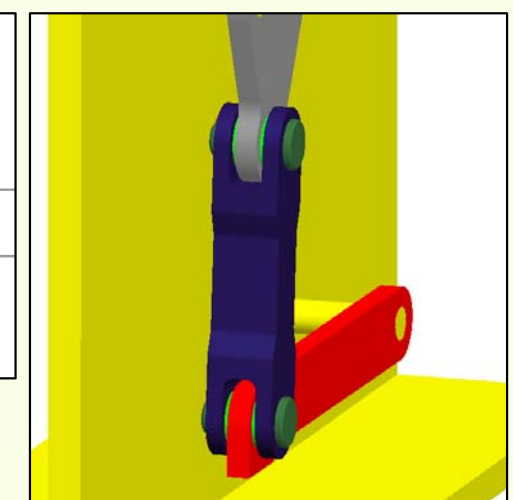


Oben: G1, rechts: G2



Zeichnung einer Bolzenverbindung

links: Übertragungsfunktion von G2



Konstruktiver Grobentwurf eines Getriebegliedes