



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
CHEMNITZ

SAXSIM 10. CAD/CAE Studentenwettbewerb 2018

Thema: 3D-Simulation und kinematische Analyse der Antriebseinheit einer Webmaschine

Betreuer: Prof. Dr. -Ing. Maik Berger, Dipl.-Ing. Christian Hulsch



**Professur Montage-
und Handhabungstechnik**
Prof. Dr.-Ing. Maik Berger

Email: mht@mb.tu-chemnitz.de
Tel: +49 (0) 371 531 – 32841
Fax: +49 (0) 371 531 – 23739

www.tu-chemnitz.de/mb/mht

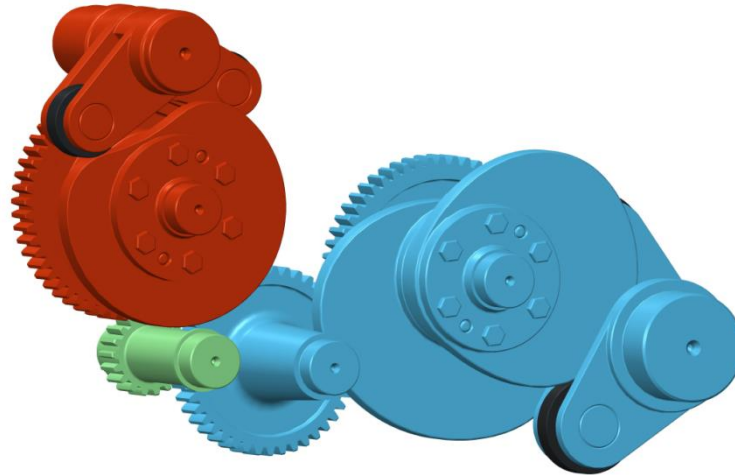
Technische Universität Chemnitz
Fakultät für Maschinenbau
Professur Montage- und
Handhabungstechnik
Reichenhainer Straße 70
D-09126 Chemnitz



Zertifikats-Reg.-Nr. 103325 QM08

SAXSIM 10. CAD/CAE Studentenwettbewerb 2018

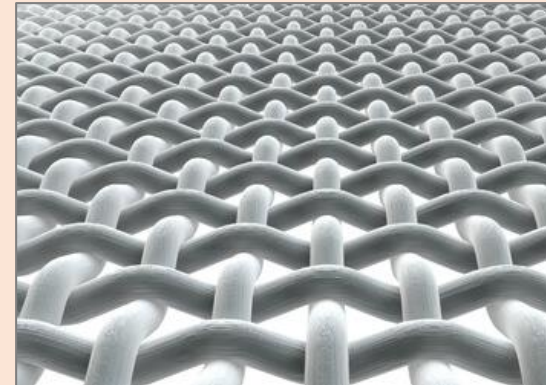
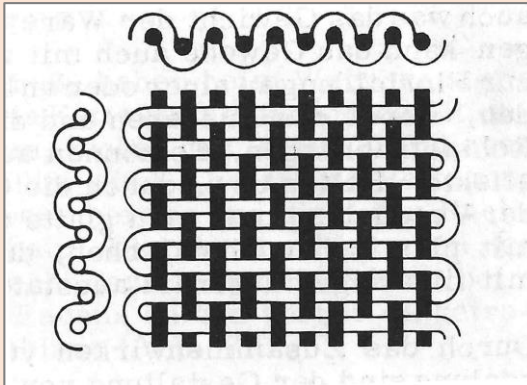
3D-Simulation und kinematische Analyse der Antriebseinheit einer Webmaschine



1. Einführung

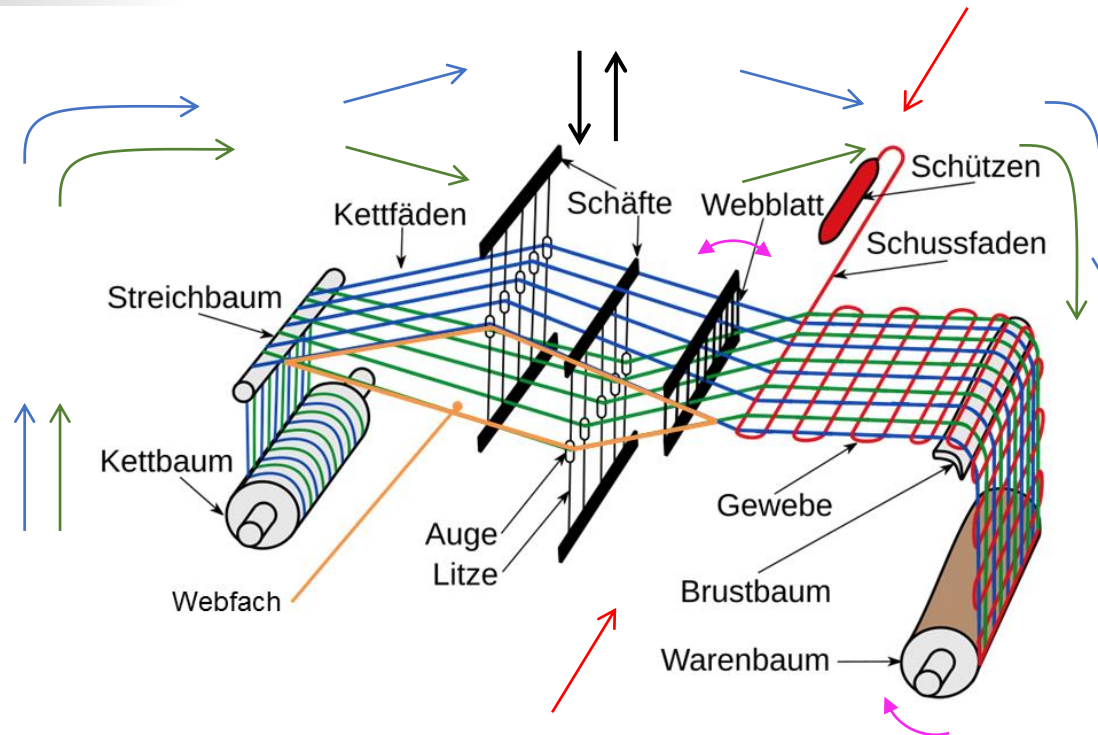
„Unter einem Gewebe versteht man ein textiles Flächengebilde aus mindestens zwei sich rechtwinklig verkreuzenden Fadensystemen, der Kette und dem Schuß“ [S.17H. Kirchenberger, Webmaschinen, Berlin: Fachverlag Schiele & Schön, 1974.]

Gebekonstruktion/Bindung



► Die kleinste sich dabei wiederholende Einheit wird als (Bindungs-)Rapport bezeichnet.

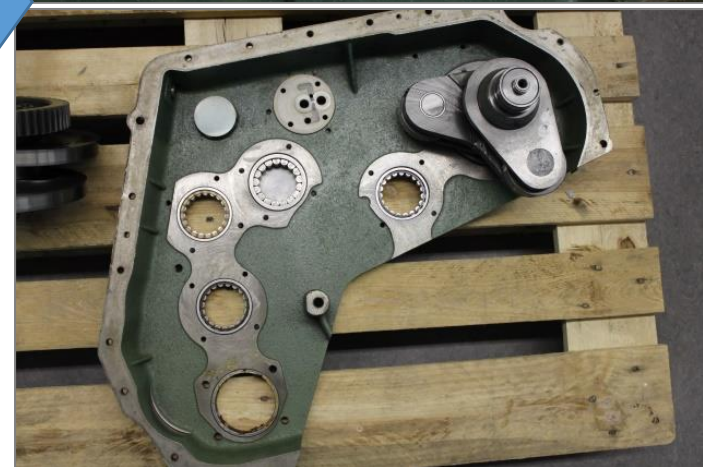
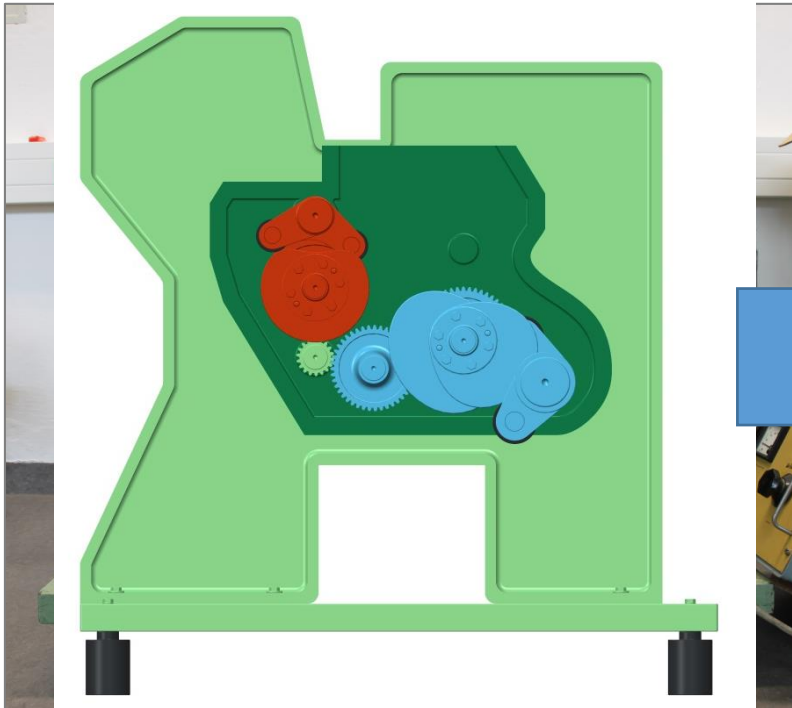
2. Webtechnologie



Thema: 3D-Simulation und kinematische Analyse der Antriebseinheit einer
Webmaschine

Betreuer: Prof. Dr. -Ing. Maik Berger, Dipl.-Ing. Christian Hulsch

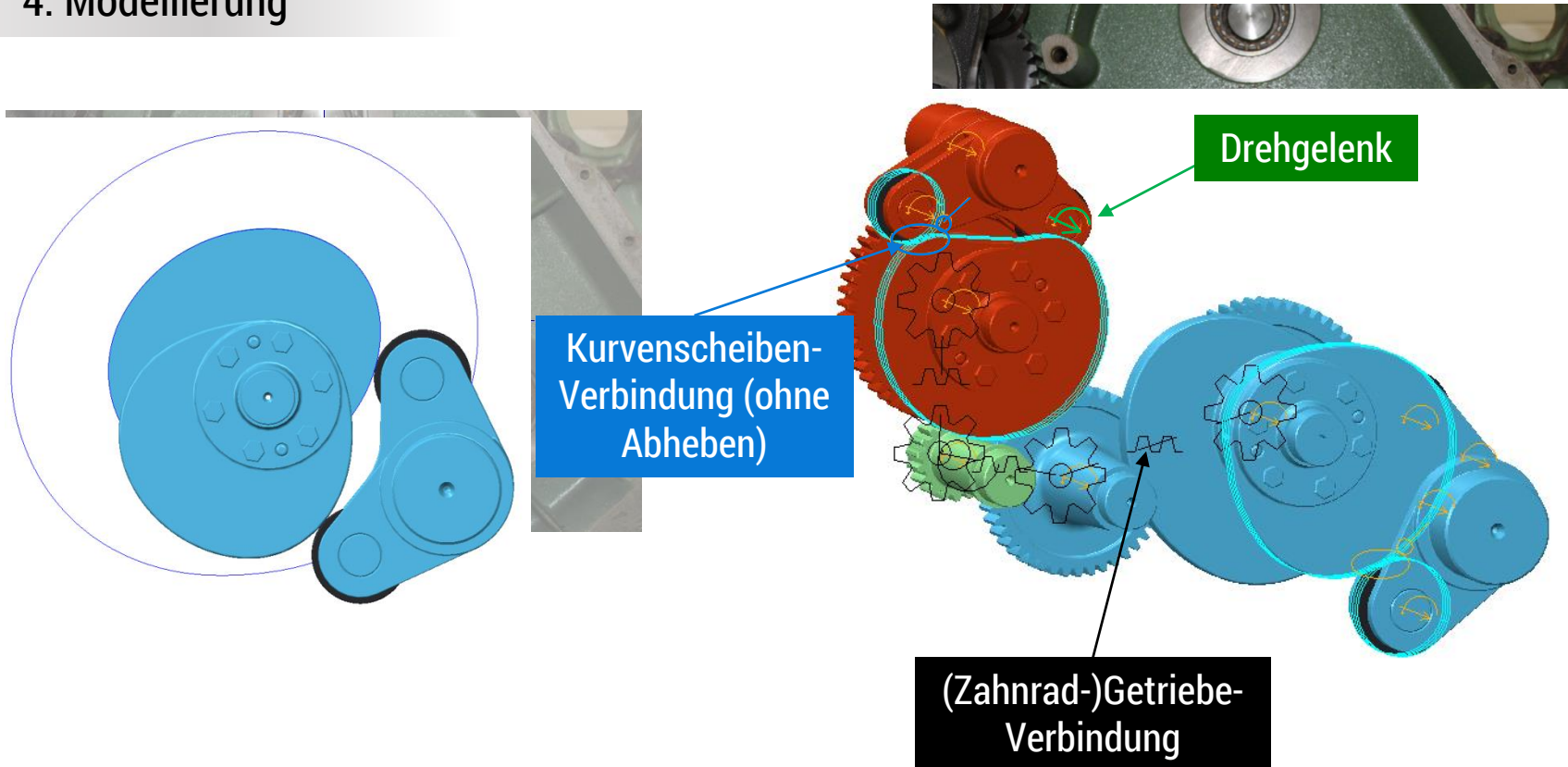
3. Demontage



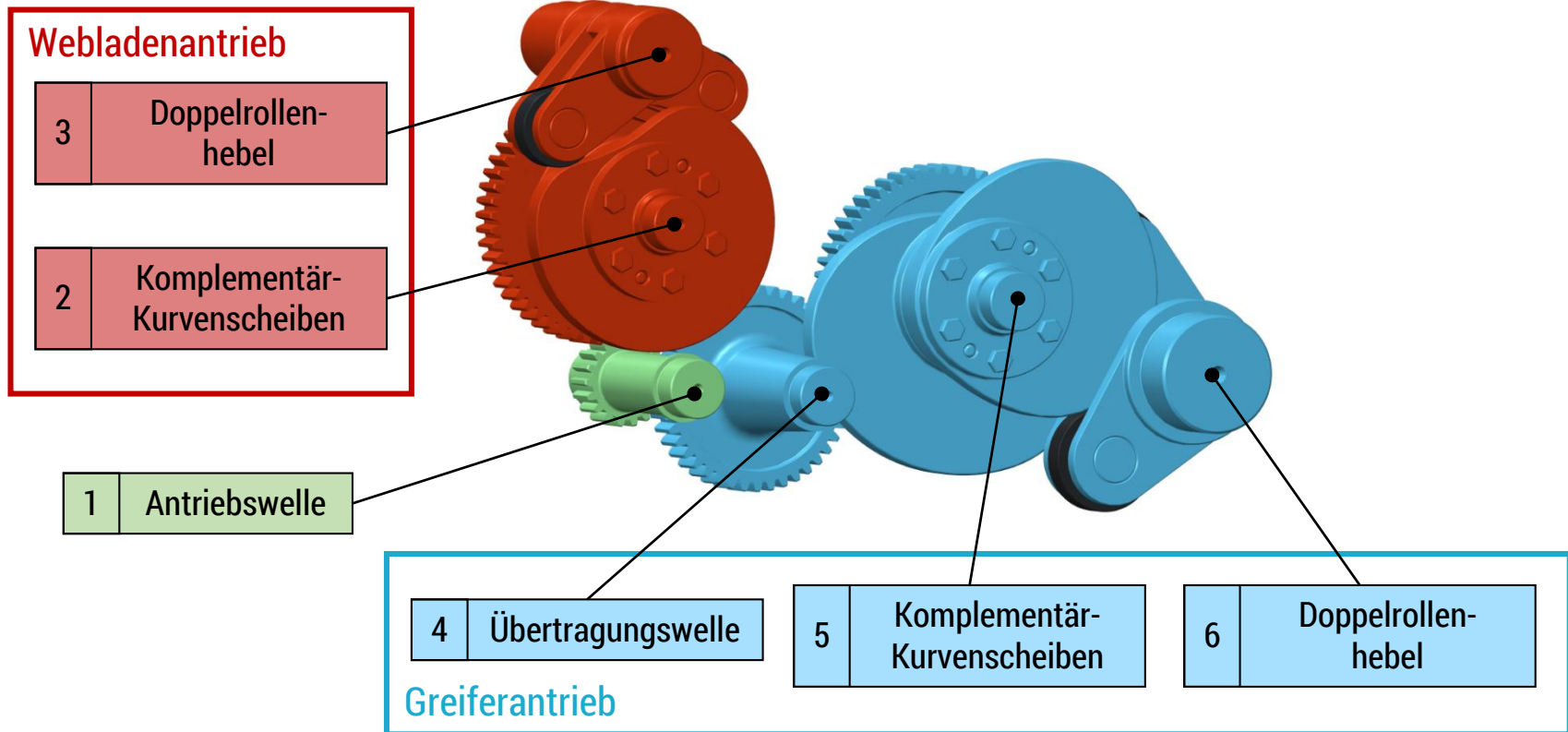
Thema: 3D-Simulation und kinematische Analyse der Antriebseinheit einer
Webmaschine

Betreuer: Prof. Dr. -Ing. Maik Berger, Dipl.-Ing. Christian Hulsch

4. Modellierung

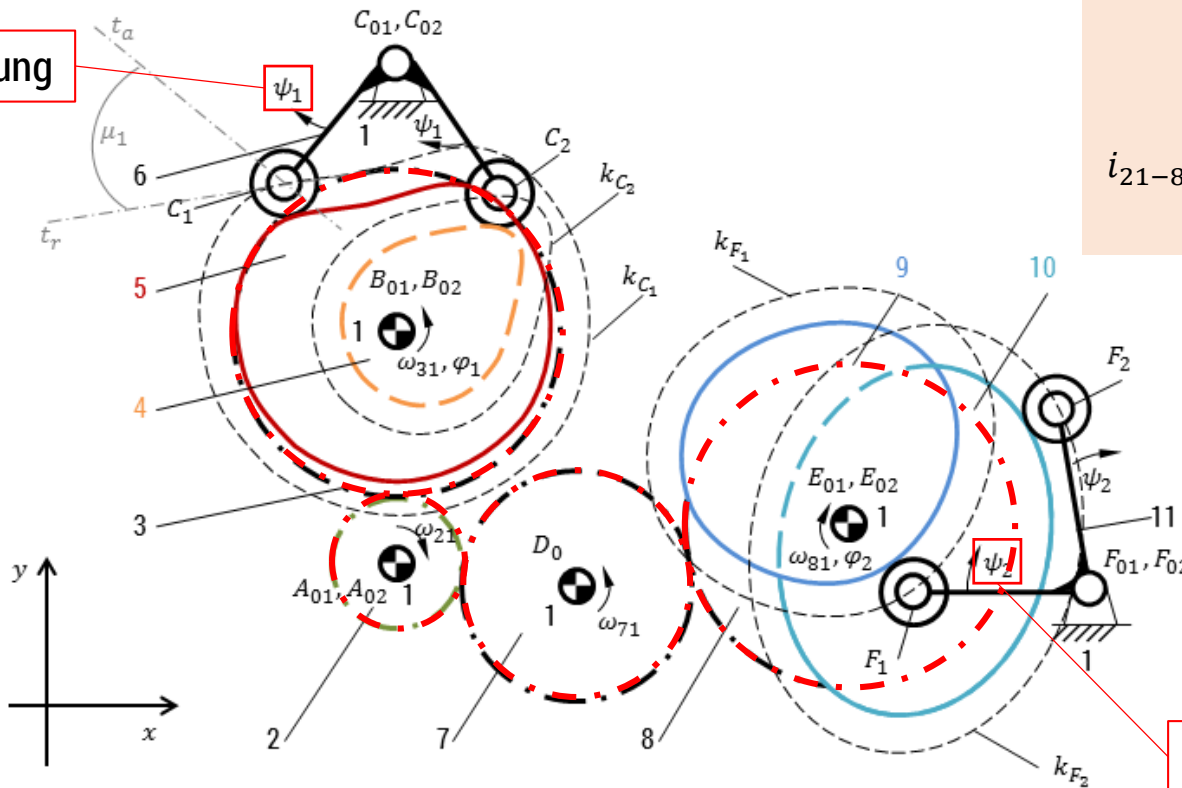


5. Kinematische Analyse



5. Kinematische Analyse

Schwingbewegung



$$i_{21-31} = \frac{Z_{Ab}}{Z_{An}} = 3$$

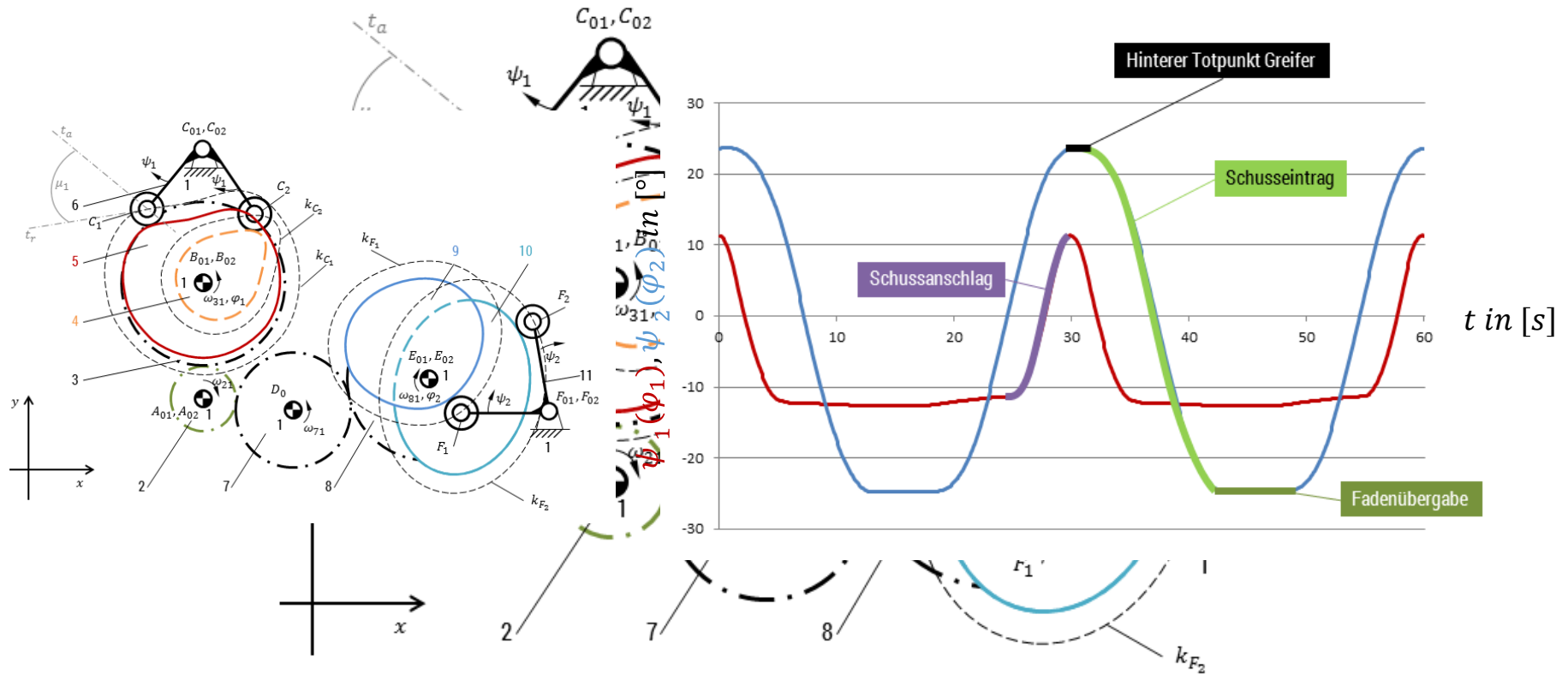
$$i_{21-71} \approx 2,39$$

$$i_{71-81} \approx 1,26$$

$$i_{21-81} = i_{21-71} * i_{71-81} \approx 3$$

Schwingbewegung

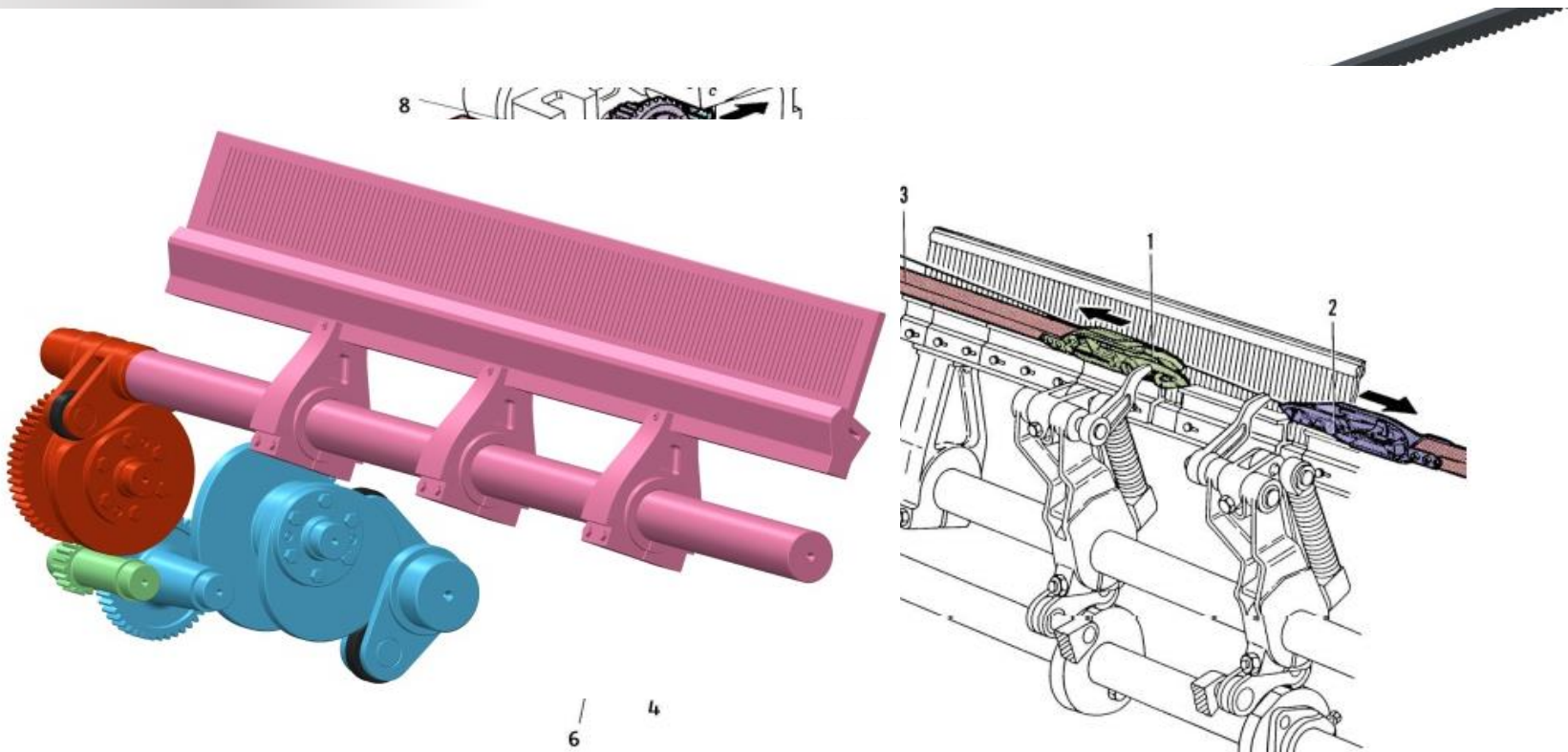
5. Kinematische Analyse



Thema: 3D-Simulation und kinematische Analyse der Antriebseinheit einer
Webmaschine

Betreuer: Prof. Dr. -Ing. Maik Berger, Dipl.-Ing. Christian Hulsch

6. Erweiterung des Modells



SAXSIM 10. CAD/CAE Studentenwettbewerb 2018

Thema: 3D-Simulation und kinematische Analyse der Antriebseinheit einer
Webmaschine

Betreuer: Prof. Dr. -Ing. Maik Berger, Dipl.-Ing. Christian Hulsch

7. Simulation

[Simulation Antriebseinheit Dornier Typ H](#)