



9. SAXSIM Studentenwettbewerb: 3. Platz

Thema: Erstellung eines CAD-Gesamtkonzeptes und Visualisierung des Prozess
zur Fertigung überflochtener Dichtschnüre



9. SAXSIM
Studentenwettbewerb
28. März 2017

Technische Universität
Chemnitz

ausgerichtet durch:
Professur Montage-
und Handhabungstechnik

 Professur Montage- und
Handhabungstechnik

 PTC
 aristos
ENGINEERING SERVICES & SOLUTIONS GMBH
 3Dconnexion

Erstellung eines CAD-Gesamtkonzeptes und Visualisierung des Prozesses zur Fertigung überflochtener Dichtschnüre

Stephanie Illmann, B.Sc.
Technische Universität Chemnitz
Master Maschinenbau, 5. Semester

Agenda

- Einleitung und Zielstellung
- Stand der Technik
- Erstellung CAD-Modell und Simulation der Flechtbewegung
- Erstellung des Gesamtfertigungskonzeptes
- Visualisierung des Fertigungsprozesses
- Zusammenfassung und Ausblick

9. SAXSIM Studentenwettbewerb: 3. Platz

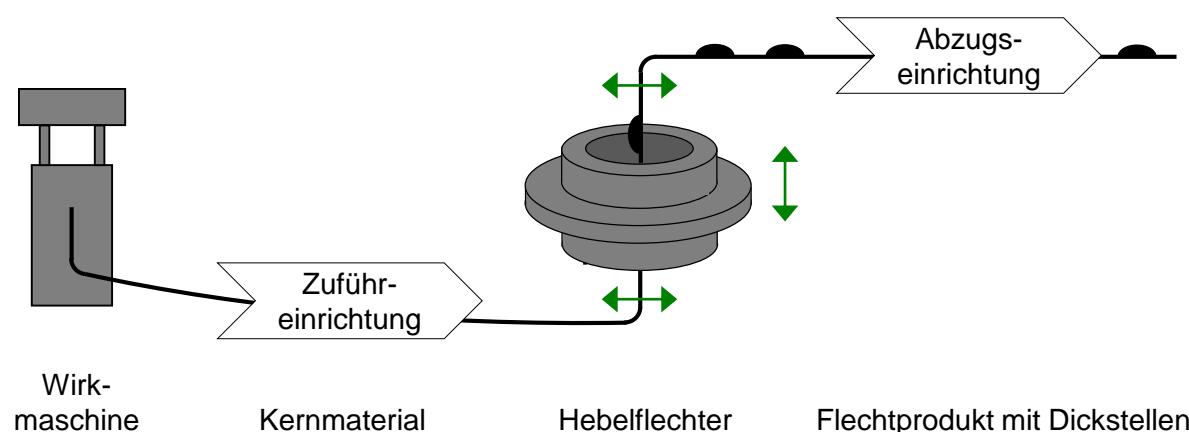
Thema: Erstellung eines CAD-Gesamtkonzeptes und Visualisierung des Prozess
zur Fertigung überflochtener Dichtschnüre

Einleitung und Zielstellung

- Kooperationsprojekt „KonfektDicht“ zur Fertigung überflochtener Dichtschnüre mit Dickstellen
- hohes Potential zur Verbesserung der Dichtwirkung von Heizkesseln
- Fertigung durch mehrfaches, reversibles Überflechten
- Verwendung des Hebelflechters „16 F01-A“ und der Wirkmaschine „PA-8“



<http://www.thoenes-dichtungen.de>



**Untersuchung des
Hebelflechters zur
Parameteridentifikation**

**Konstruktion der
Zuführ- und
Abzugseinrichtung**

**Erstellung des CAD-
Gesamtmodells**

9. SAXSIM Studentenwettbewerb: 3. Platz

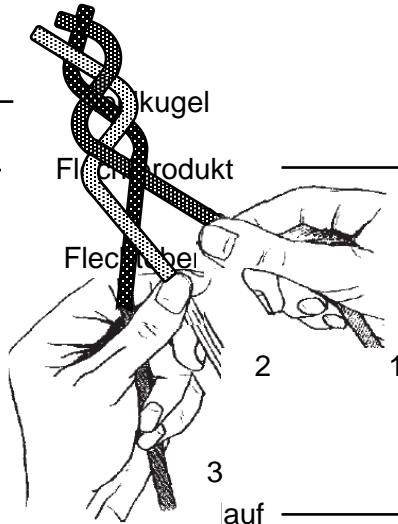
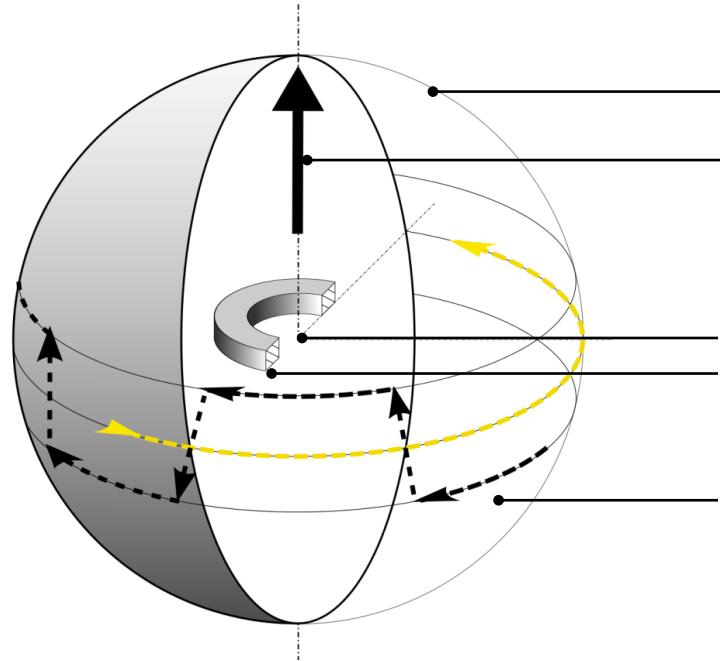
Thema: Erstellung eines CAD-Gesamtkonzeptes und Visualisierung des Prozess
zur Fertigung überflochtener Dichtschnüre

Stand der Technik

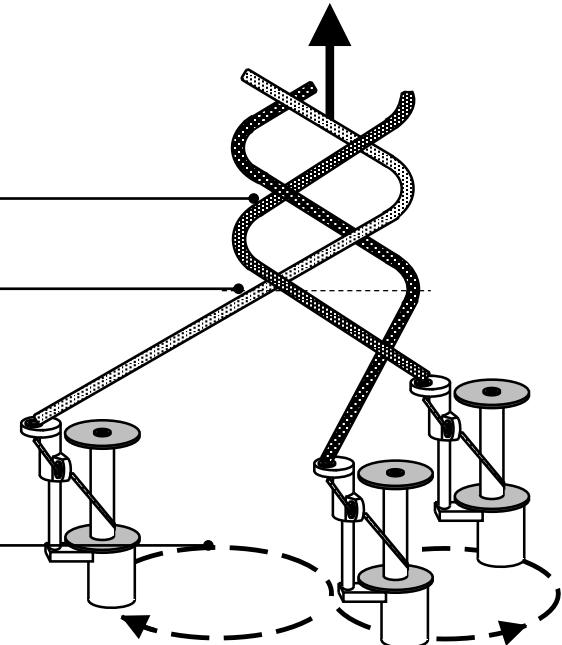
Technik: hauptsächlich 2 verschiedene

Flechtprinzipien

System „Horn“



Gangbahn-Flügelrad-Prinzip

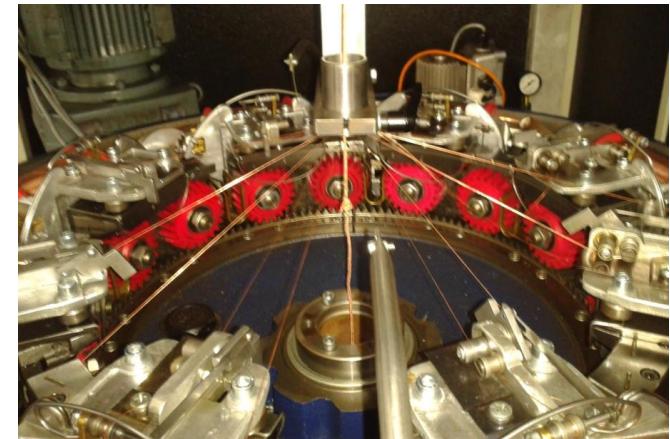
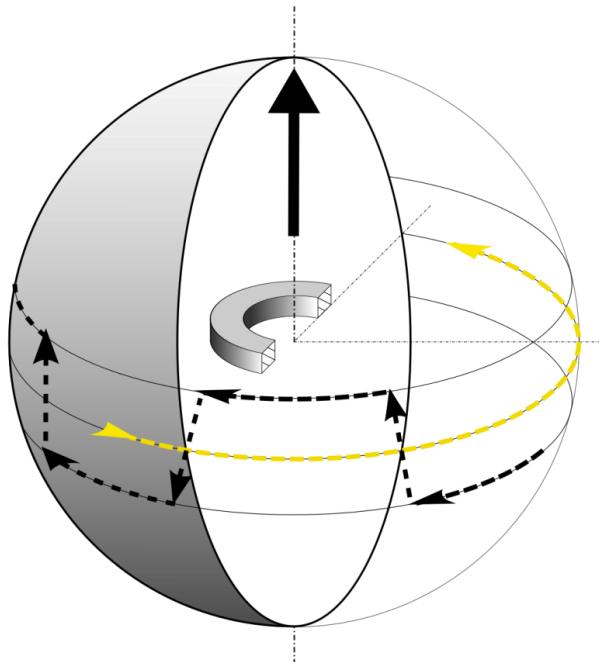


9. SAXSIM Studentenwettbewerb: 3. Platz

Thema: Erstellung eines CAD-Gesamtkonzeptes und Visualisierung des Prozess
zur Fertigung überflochtener Dichtschnüre

Untersuchung des Hebelflechters „16 F01-A“

- Vermessung der Hebelflechtmachine
- Erstellung des CAD-Modells zur Bauraumanalyse und Klärung des geometrischen Aufbaus



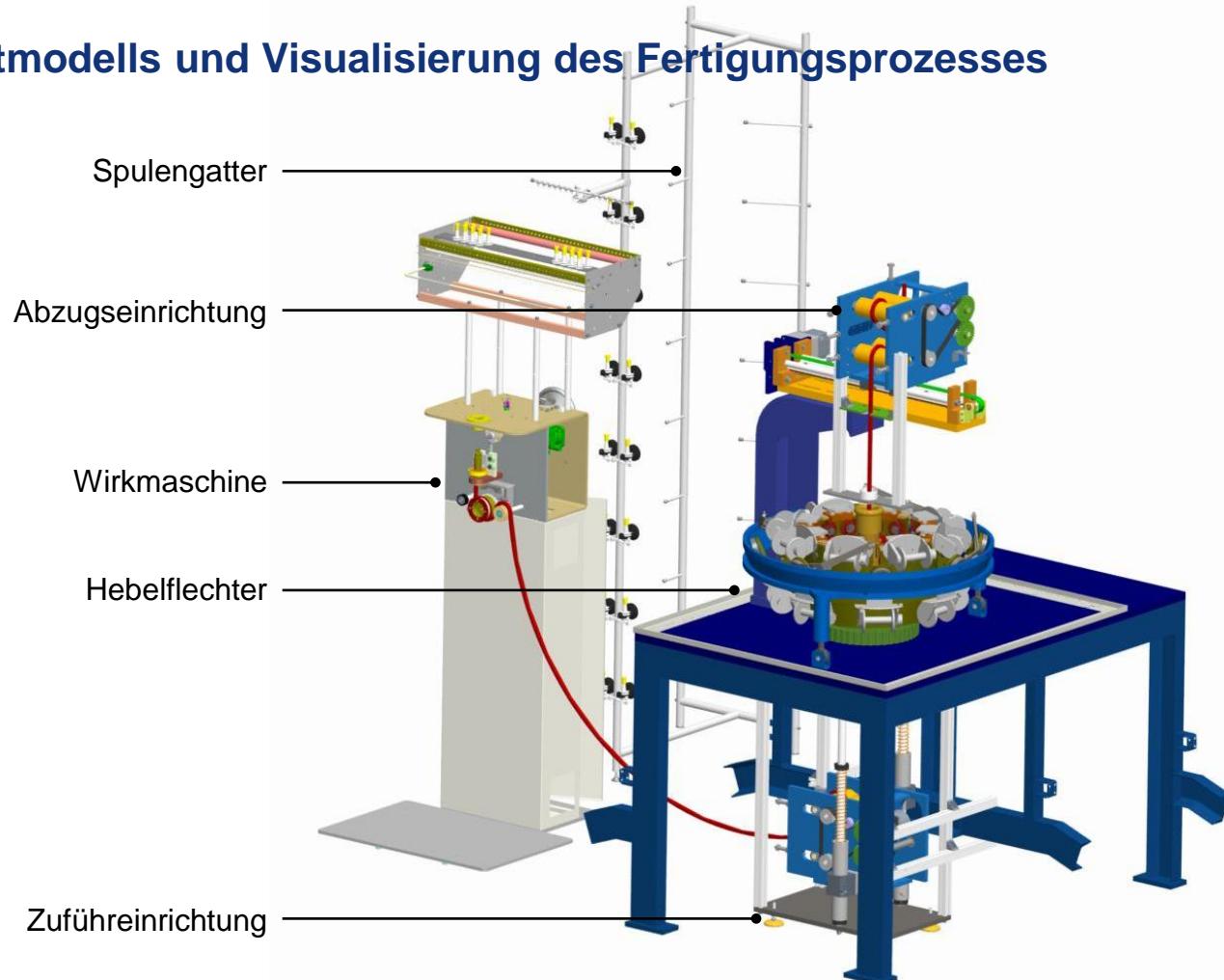
- Planetengetriebe in Kombination mit räumlichen Nutkurvenring
- Simulation zur Verdeutlichung der Flechtbewegung

9. SAXSIM Studentenwettbewerb: 3. Platz

Thema: Erstellung eines CAD-Gesamtkonzeptes und Visualisierung des Prozess
zur Fertigung überflochtener Dichtschnüre

Erstellung des CAD-Gesamtmodells und Visualisierung des Fertigungsprozesses

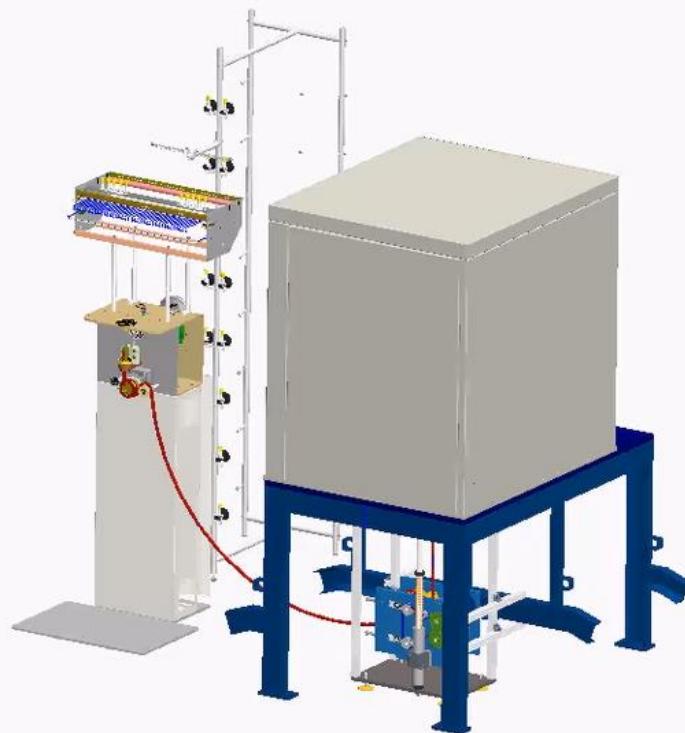
- Konstruktion der Zuführ- und Abzugseinrichtung
- Integration in das Modell des Hebelflechters
- Konstruktionsdaten der Wirkmaschine vom Projektpartner Lucas Textilmaschinen GmbH
- Visualisierung des Fertigungsprozesses



9. SAXSIM Studentenwettbewerb: 3. Platz

Thema: Erstellung eines CAD-Gesamtkonzeptes und Visualisierung des Prozess
zur Fertigung überflochtener Dichtschnüre

Erstellung des CAD-Gesamtmodells und Visualisierung des Fertigungsprozesses



9. SAXSIM Studentenwettbewerb: 3. Platz

Thema: Erstellung eines CAD-Gesamtkonzeptes und Visualisierung des Prozess
zur Fertigung überflochtener Dichtschnüre

Zusammenfassung und Ausblick

- Vermessung des Hebelflechters und Ableitung des CAD-Modells
- Simulation der Flechtbewegung
- Konstruktion der Zuführ- und Abzugseinrichtung
- Erstellung des Gesamtfertigungskonzeptes
- Visualisierung des Fertigungsprozesses

**Das Fertigungskonzept ist
grundsätzlich umsetzbar und muss
nun in der Realität erprobt werden**





9. SAXSIM Studentenwettbewerb: 3. Platz

Thema: Erstellung eines CAD-Gesamtkonzeptes und Visualisierung des Prozess
zur Fertigung überflochtener Dichtschnüre



9. SAXSIM
Studentenwettbewerb
28. März 2017

Technische Universität
Chemnitz

ausgerichtet durch:

Professur Montage-
und Handhabungstechnik

**Professur Montage- und
Handhabungstechnik**

PTC®

aristos
ENGINEERING SERVICES & SOLUTIONS GMBH

3Dconnexion

**Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit**



E
N
D
E