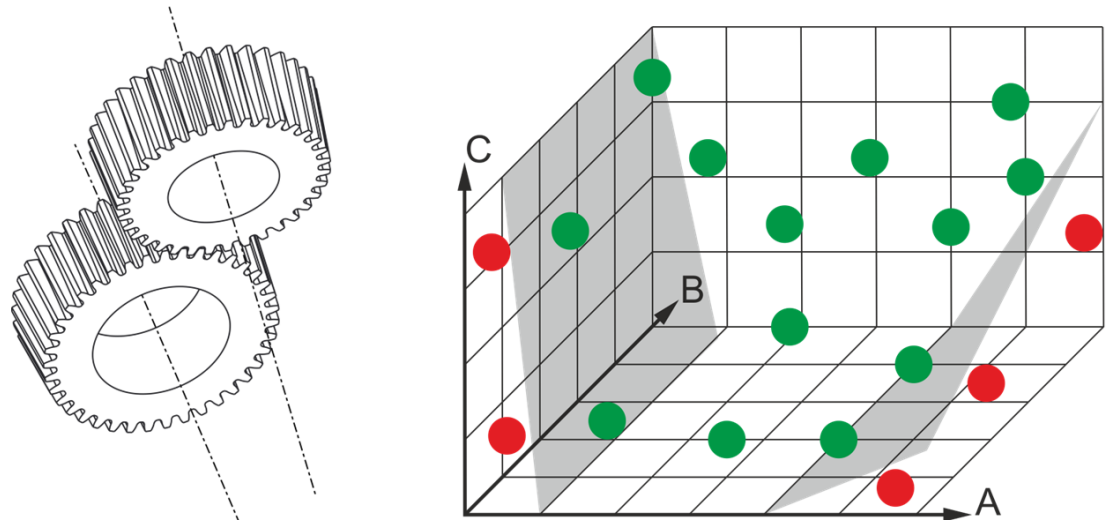


16.12.2019 / Bi / Ma

Thema:

Durchführung einer Parameterstudie zum Absichern einer Berechnungsmethode für Beveloidräder und Ableiten des dazugehörigen Vertrauensbereichs*Implementation of a parameter study to ensure the calculation approach for beveloid gears and derive the corresponding confidence interval*

Ziel dieser Arbeit ist die Validierung einer analytischen Berechnungsmethode für Beveloidräder in windschiefer Achslage. Hierzu ist nach Festlegen der Bewertungskriterien eine umfangreiche theoretische Studie notwendig, bei der ein weiter Bereich der Verzahnungshauptdaten von Beveloidrädern in Achslagen mit kleinem Achswinkel und Achsversatz zielgerichtet variiert wird. Neben den Hauptdaten soll die korrigierte Feingeometrie ebenfalls untersucht werden. Der zu entwickelnde Versuchsplan soll dabei eine sichere Analyse des Parameterraums ermöglichen und so einen Vertrauensbereich der Methode definieren.

Im Rahmen dieser Arbeit sind hierfür folgende Punkte zu bearbeiten:

- Einarbeiten in die Simulationswerkzeuge und Recherche zu Parameterstudien
- Vergleich mit bekannten Simulationswerkzeugen und Ableiten von Bewertungskriterien
- Aufstellen eines teilfaktoriellen Versuchsplans zur umfassenden Untersuchung
- Durchführen der Parameterstudie und Ermitteln eines Vertrauensbereichs
- Dokumentation der Ergebnisse

Betreuung:

Prof. Dr.-Ing. H. Binz
M.Sc. D. Marino