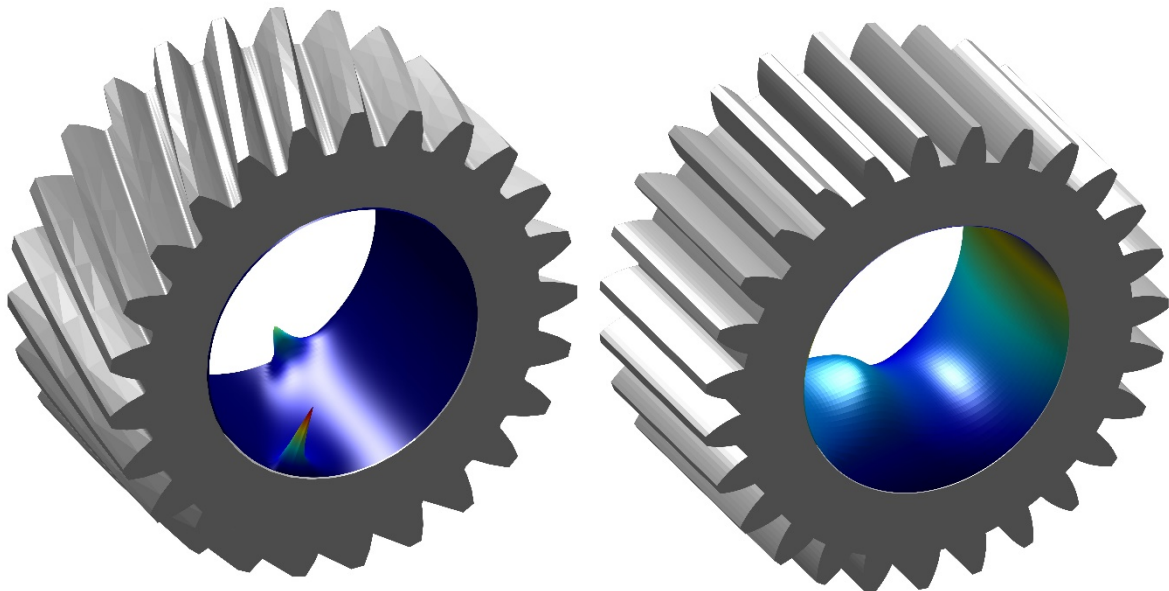


- Planetenradgleitlager- Gleitlagerberechnung von Planetenrädern

Eine hohe Leistungsdichte und die Ausnutzung des vollständigen Potenzials der Verzahnung von Planetengetrieben erfordern für die Planetenradlagerung besondere Lösungen. Praktische Anwendungen zeigen, dass Gleitlagerungen von Planeten das Betriebsspektrum von Planetengetrieben deutlich erweitern können.



Im Rahmen des Forschungsvorhabens FVA 794-I wurde ein neuartiges Berechnungsverfahren für langsam laufende und hoch belastete Planetenradgleitlager entwickelt. Neben der Berücksichtigung der kinematischen Verhältnisse von stehendem Bolzen und rotierendem Planeten können für diese Anwendung wichtige Effekte wie Mischreibung, Verschleiß und rotierende Lagerbuchsen abgebildet werden. Zur experimentellen Untersuchung von Planetenradgleitlagerungen schrägverzahnter Räder wurde ein Prüfstand konstruiert und aufgebaut, der wesentliche Randbedingungen des realen Betriebs abbildet. Durch den Vergleich gemessener und vorhergesagter Lagerkennwerte sowie lokaler Verteilungen des Verschleißes konnte das Berechnungsverfahren unter unterschiedlichen Betriebsbedingungen erfolgreich validiert werden.

Autoren: **Jonas Marheineke**
RWTH Aachen MSE - Institut für Maschinenelemente und
Systementwicklung

Esther Radtke
Technische Universität Clausthal Institut für Tribologie und Energiewan-
dlungsmaschinen, ITR

Kontakt: Forschungsvereinigung Antriebstechnik e.V. (FVA)
Dirk Arnold
T 069- 66 03- 16 32

Das IGF-Vorhaben IGF-Nr. 19425-N der Forschungsvereinigung Antriebstechnik e.V. (FVA) wurde über die AiF im Rahmen des Programms zur Förderung der Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert.



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Hintergrundinformationen zur FVA

Die FVA ist das weltweit führende Innovationsnetzwerk der Antriebstechnik. Die knapp 170 laufenden Projekte der industriellen Gemeinschaftsforschung fördern die Innovationsfähigkeit der Industrie im Bereich der Antriebstechnik und ist an den wissenschaftlichen Forschungseinrichtungen ein wichtiger Beitrag zur Ausbildung von Jungingenieuren in und für die Branche. Die 207 Mitgliedsfirmen sind produzierende Unternehmen aus der Antriebstechnikbranche. Zusammen mit den über 40 Forschungsinstituten bildet die FVA die Basis für das weltweit führende Netzwerk der Antriebstechnik. Die FVA versteht sich als eine wichtige Plattform der Kommunikation und des Wissenstransfers zwischen Wissenschaft und Industrie. Themenfelder sind die mechanische und die elektrische bzw. mechatronische Antriebstechnik, sowohl von stationären industriellen Anlagen als auch von Fahrzeugen, mobilen Maschinen und Luftfahrzeugen. Die Gemeinschaftsforschung hat zum Ziel, das technische Know-how der Unternehmen und die Qualität ihrer Produkte zu verbessern und die Produktionskosten zu senken. Informationsveranstaltungen, Seminare und Tagungen der Forschungsvereinigung bieten den Unternehmen die Möglichkeit, neueste Forschungsergebnisse anzuwenden und Mitarbeiter entsprechend aus- und weiterzubilden. **Weitere Informationen unter www.fva-net.de.**