

Vorsitz/ Chair
Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. Dr. h.c. Dr. h.c. Fritz Klocke

8:30 Begrüßung/ Welcome
Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. Dr. h.c. Dr. h.c. Fritz Klocke

8:40 Überblick über die Forschungsarbeiten
des WZL-Getriebekreises
WZL Research Circle Activities Overview
Dr.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. Christoph Löpenhaus

Thema: Wälzfräsen von Stirnrädern
Topic: Gear Hobbing

9:00 Vermeidung von Spanaufschweißungen beim
Trockenwälzfräsen
Avoidance of Chip Weldings in Dry Gear Hobbing
Dipl.-Ing. Markus Krömer

9:25 Analyse der Zerspanbedingungen für variable
Anschnittwinkel beim Wälzfräsen
Analysis of the Chipping Conditions for variable Infeed
Angles for Gear Hobbing
Nico Troß M.Eng.

9:50 Analyse der Rauheit im gefrästen Zahnfuß
Analysis of the Tooth Root Roughness of Hobbed Gears
Felix Kühn M.Sc.

10:15 Kaffeepause/ Coffee Break

Thema: Weichbearbeitung von Stirnrädern
Topic: Soft Machining of Cylindrical Gears

10:45 Entwicklung einer numerischen Simulationsmethode für das
Wälzschälen
Development of a Numerical Simulation Method for Gear
Skiving
Dipl.-Ing. Adrianos Georgoussis

11:10 Modellierung der Walzkraft beim Nachverdichten
pulvermetallurgischer Zahnräder
Modelling the Process Force in Cold Rolling of PM Gears
Tim Frech M.Sc.

Thema: Bearbeitung von Kegelrädern
Topic: Machining of Bevel Gears

11:35 Simulationsbasierte Prozessanalyse des wälzenden
Kegelradfräsens/ Simulation-Based Process Analysis of
Generating Bevel Gear Cutting
Julia Mazak M.Sc.

12:00 Analyse der Zerspankraft beim tauchenden Kegelrad schleifen
Analysis of the Cutting Force in Plunging Bevel Gear
Grinding
Mareike Solf M.Sc.

12:25 Mittagessen/ Lunch

Thema: Hartfeinbearbeitung von Stirnrädern
Topic: Hard Finishing of Cylindrical Gears

13:40 Entwicklung einer Methode zur Analyse von
Schleifkörpersteifigkeiten
Development of a Method to Analyze Grinding Tool
Stiffnesses
Maximilian Schrank M.Sc.

14:05 Charakterisierung von Schleifsnecken topographien
Characterization of Grinding Worm Topographies
Dipl.-Ing. Matthias Ophey

14:30 Anwendung des Hall Effekts zur Bewertung einer thermischen
Schädigung beim Zahnradschleifen
Application of the Hall Effect for the Assessment of Thermal
Damage due to the Grinding of Gears
Patrícia de Oliveira Teixeira M.Sc.

14:55 Kaffeepause/ Coffee Break

Thema: Interaktion zwischen Fertigungskette und Einsatzverhalten
Topic: Interaction between Manufacturing and Running Behavior

15:25 Einfluss des Kühlschmierstoffs auf den Zahnradschleifprozess
und auf das Bauteileinsatzverhalten
Influence of the Metalworking Fluid on the Gear Grinding
Process and on the Running Behavior of the Component
René Greschert M.Sc.

15:50 Ansatz zur funktionalen Tolerierung topologischer Korrekturen
für Beveloidverzahnungen
Approach for the Function-Oriented Tolerancing of
Topological Modifications for Beveloid Gears
Jens Brimmers M.Sc. M.Sc.

16:15 Vorhersage der Zahnradtragfähigkeit auf Basis von
Wärmebehandlungssimulationen und Werkstoffversuchen
Predicting Gear Strength Combining Heat Treatment
Simulations and Material Testing
Erik Olsson PhD

16:40 Bustransfer zu den Prüffeldern
Bus Transportation to the Laboratories

20:00 Abendveranstaltung/ Dinner Buffet
Aula Carolina, Pontstr. 7-9

Die WZL-Getriebetagung

Eine fest installierte Plattform für einen regen Erfahrungsaustausch und ein enges Zusammenwirken des WZL-Getriebekreises ist die jährlich stattfindende Getriebetagung in Aachen. Hier stellt die WZL-Getriebeabteilung den Mitgliedsfirmen an zwei Tagen die neuesten Erkenntnisse aus dem Bereich der Getriebetechnologie vor. Ein fester Bestandteil der WZL-Getriebetagung ist ebenfalls die Präsentation des Software-Pools und die Besichtigung der Prüffelder. Im Umfeld dieser Präsentationen und Besichtigungen ergeben sich zahlreiche interessante Fachgespräche sowohl unter den Industrievertretern als auch mit den Mitarbeitern des WZL. Mit mittlerweile ca. 250 Teilnehmern aus dem In- und Ausland stellt die Getriebetagung seit 1956 eine der größten jährlich wiederkehrenden Veranstaltungen zur Getriebetechnik in Europa dar.

The WZL Gear Conference

For a long time, the WZL Gear Conference has been an example for an exchange of experiences and a close cooperation between the members of the WZL Gear Research Circle. It takes place in Aachen, Germany. During two days latest research results in the area of gear technology are presented to the members every year. Another important part of the WZL Gear Conference is the presentation of the software pool and the visit of the WZL laboratory. In this environment, a knowledge exchange among the members of the technical community and the WZL staff is established.

With approximately 250 participants from Europe and overseas, the WZL Gear Conference is one of the largest annual events in the area of gear technology in Europe since 1956.

Kontakt/ Contact: Nico Troß M. Eng.
Tel./ Phone: +49/(0)241/80-28285
Fax: +49/(0)241/80-628285
E-Mail: gears@wzl.rwth-aachen.de
Internet: <http://www.wzl.rwth-aachen.de>
<http://www.getriebekreis.de>

Ausrichtung der Tagung/ Conference Organization

WZL Aachen GmbH
Steinbachstr. 25
52074 Aachen

Donnerstag, 17. Mai 2018 Thursday, May 17, 2018

Vorsitz/ Chair
Prof. Dr.-Ing. Christian Brecher

Thema: Untersuchung der Zahnflankentragfähigkeit
Topic: Investigation of Tooth Flank Load Carrying Capacity

8:30 Neuartiger Modellansatz zur Berechnung von Mischreibungszuständen im großflächigen Wälzkontakt
Novel Model Approach for Calculating of Mixed Friction Conditions in Large-Scale Rolling-Sliding Contacts
Dieter Mevissen M.Sc.

8:55 Erweiterte Untersuchung der Fresstragfähigkeit im Zwei-Scheiben-Prüfstand durch umfangsvariablen Schlupfverlauf
Extended Testing of Scuffing Load-Capacity in a Disk-on-Disk Test Rig by Variable Slippage
Michael Gatterdam M.Sc.

9:20 Erweiterte Schadensanalyse von Grübchenausbrüchen an einsatzgehärteten Bauteilen
Extended Failure Analysis of Pittings on Case-Hardened Components
Fabian Goergen M.Sc.

9:45 Kaffeepause/ Coffee Break

Thema: Untersuchung der Zahnfußtragfähigkeit
Topic: Investigation of Tooth Root Load Carrying Capacity

10:15 Potenziale freier Zahnfußgeometrien in Planetengetrieben
Potentials of Free Tooth Root Fillets in Planetary Gearboxes
Jonas Pollaschek M.Sc.

10:40 Analyse der inneren dynamischen Zahnzusatzlasten bei hochdrehenden Antriebskonzepten
Analysis of Additional Internal Tooth Loads for High Speed Drive Concepts
Moritz Trippe M.Sc.

11:05 Einfluss von Planetenträgerabweichungen auf die lokale Lastverteilung in Planetengetrieben
Influence of Planet Carrier Deflections on the Local Load Distribution in Planetary Gears
Julian Theling M.Sc.

11:30 Kaffeepause/ Coffee Break

Donnerstag, 17. Mai 2018 Thursday, May 17, 2018

Thema: Anregungsverhalten von Zahnradgetrieben
Topic: Excitation Behavior of Gear Transmissions

12:00 Dynamische Betrachtung der Übersetzungsaufteilung bei zweistufigen Getrieben
Dynamic Investigation of the Gear Ratio Distribution of Two-Stage Gearboxes
Marius Schroers M.Sc.

12:25 Analyse des akustischen Potenzials pulvermetallurgisch gefertigter Radkörper
Analysis of the Acoustic Potential of Powder Metallurgical Manufactured Gear Bodies
Philipp Scholzen M.Sc.

12:50 Einfluss einer gezielt aufgeprägten Mikrogeometriestreuung auf das Anregungsverhalten von Kegelradverzahnungen
Influence of a Purposefully Applied Micro Geometry Scattering on the Excitation Behavior of Bevel Gears
Marcel Kasten M.Sc.

13:15 Analyse von Kreuzeeinflüssen langwelliger Abweichungen auf das Anregungsverhalten schnelllaufender Getriebe
Analysis of Cross Effects of Long-Wave Deviations on the Excitation Behavior of High-Speed Gearboxes
Mubarik Ahmad M.Sc.

13:40 Schlusswort/ Closing Words
Prof. Dr.-Ing. Christian Brecher

14:45 Sitzung des wissenschaftlichen Beirats
(nur für Beiratsmitglieder)
Advisory Board Meeting
(Advisory Board Members only)

16:30 Geplantes Ende der Beiratssitzung
Planned End of the Advisory Board Meeting

59. Arbeitstagung Zahnrad- und Getriebeuntersuchungen

59th Conference on
Gear and
Transmission Research



Tagungsprogramm
Agenda

Eurogress Aachen

16.-17. Mai 2018
May 16 - 17, 2018