

Teilnahmemöglichkeiten

Teilnahmegebühr	bis zum 16.12.16	ab dem 17.12.16
ATK	760 €*	890 €*
ATK & CWD	895 €*	1050 €*

In der Teilnahmegebühr sind Mittagessen, Unterlagen und Pausen-erfrischungen sowie die Abendveranstaltung enthalten.

Der gedruckte Tagungsband kann vorab zu einem vergünstigten Preis von 60 €* oder nach der Konferenz zu einem Preis von 120 €* bestellt werden.

Bei Stornierung der Anmeldung bis zu zwei Wochen vor der Konferenz werden 200 €* berechnet. Bei späterer Abmeldung oder Nichterscheinen wird die volle Teilnahmegebühr in Rechnung gestellt.

Für Vortragende ist die Teilnahme an der Konferenz kostenlos.

Fachausstellung

Für die tagungsbegleitende Fachausstellung bieten wir Ihnen einen attraktiven Standort im großräumigen und modernen Foyer des Hauptsaaals. Sowohl die Kaffeepausen als auch das Mittagessen finden in diesem Foyer statt, sodass eine optimale Frequentierung Ihres Standes während der gesamten Tagung gewährleistet ist. Die Gebühr für eine Ausstellungsfläche beträgt 500 €. Wir freuen uns, Sie als Aussteller begrüßen zu dürfen.

Sponsoring

Sie haben die Möglichkeit, das Logo Ihres Unternehmens im Rahmen der Veranstaltung zu präsentieren. Für weitere Informationen zum Sponsoring besuchen Sie bitte: www.atk-aachen.de

* Preise exklusive Mehrwertsteuer

Anmeldung

www.atk-aachen.de

Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Anmeldungen werden in der Reihenfolge ihres Eingangs berücksichtigt.

Veranstaltungsort

Eurogress Aachen
Monheimsallee 48
52062 Aachen

Tagungsbüro

Stefan Mager
Tel.: +49 (0)241/94662-824
Fax: +49 (0)241/94662-66
E-Mail: mager@ime.rwth-aachen.de

Ausrichter

Vereinigung zur Förderung des Institutes für Maschinenelemente und Maschinengestaltung der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen e.V.

Hotelangebot

www.avantel.de/atk-cwd-2017

Der Veranstalter



Institut für Maschinenelemente und Maschinengestaltung (IME) der RWTH Aachen University

Das Institut für Maschinenelemente und Maschinengestaltung der RWTH Aachen University erforscht das Verhalten von Maschinenelementen hinsichtlich Ermüdung, Verschleiß und Effizienz sowie das dynamische und energetische Verhalten gesamter Antriebsstränge. Auf diesem Gebiet fokussiert das IME seine Arbeit auf die Anwendungen Off-Highway-Maschinen und Industrieantriebe im Allgemeinen. Das Institut verfügt über umfangreiche Prüfkapazitäten. Dazu gehören servohydraulische Prüffelder, Verspannungs- und Lagerprüfstände. Im IME-Testcenter (ITC) besteht zudem die Möglichkeit, Antriebsstränge und Fahrzeuge bzw. Baugruppen (zwei- und vierradgetrieben) an einem Verspannungsprüfstand mit einem Megawatt Leistung zu untersuchen.

Tagungsleitung

Prof. Dr. G. Jacobs
Leiter des Instituts für Maschinenelemente und Maschinengestaltung

Programmausschuss

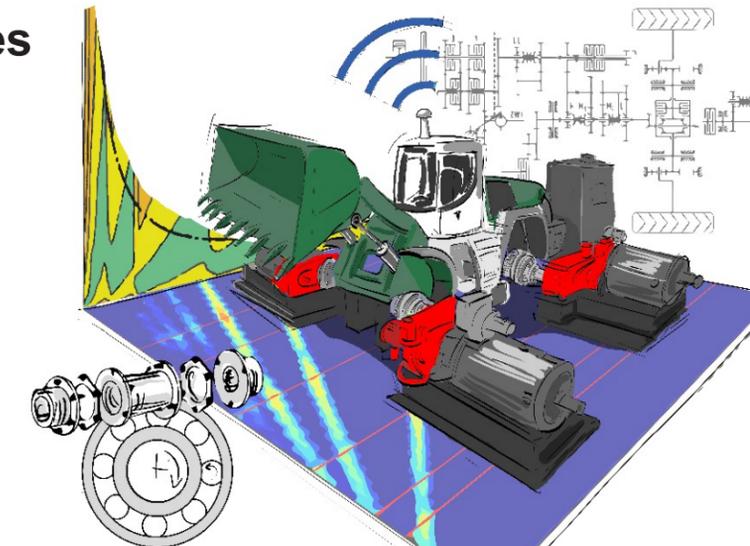
- R. Deneffle, SEW-EURODRIVE GmbH & Co. KG
- Dr. R. M. Dinter, Siemens AG
- B. Kleffmann, CLAAS CSE GmbH
- Dr. W. Keiper, Robert Bosch GmbH
- Prof. Dr. G. Knoll, IST GmbH
- Dr. F. Krull, Eickhoff GmbH
- Dr. L. Lindemann, Fuchs Petrolub SE
- Dr. S. Mundry, Caterpillar Global Mining GmbH
- Dr. H. Pfab, Liebherr-Werk Bischofshofen GmbH
- Dr. A. Grunau, Schaeffler AG
- Dr. E. A. Werner, Isatec GmbH

ATK 2017



17. Antriebstechnisches Kolloquium

7.-8. März 2017



Das Kolloquium

Wir laden Sie heute herzlich zum Antriebstechnischen Kolloquium (ATK) 2017 ein. Es wird seit 1987 im zweijährigen Turnus veranstaltet und findet das nächste Mal am **7. und 8. März 2017** im Eurogress Aachen statt. Auf dem ATK werden einem fachkundigen Publikum aktuelle Neuentwicklungen und Innovationen auf der System- und Komponentenebene mit Relevanz für die Antriebstechnik präsentiert. Dabei werden messtechnische Untersuchungen sowie Simulationen vorgestellt.

Konzipiert als interdisziplinäre Plattform dient das ATK dem Erfahrungsaustausch zwischen Forschern, Entwicklern und Anwendern auf dem Gebiet der Antriebstechnik und fördert darüber hinaus die Vernetzung zwischen Industrie und Hochschule. Im Rahmen einer Institutsbesichtigung besteht für Sie die Möglichkeit, aktuelle Forschungsarbeiten und Entwicklungen des Instituts für Maschinenelemente und Maschinengestaltung aus verschiedenen Anwendungsbereichen kennenzulernen.

Weitere Informationen zur Veranstaltung finden Sie unter: www.atk-aachen.de

Vergünstigte Teilnahme an der Conference for Wind Power Drives (CWD) 2017

Parallel zum ATK wird die Conference for Wind Power Drives durchgeführt. Eine Teilnahme an CWD und ATK ist zu vergünstigten Bedingungen möglich.

Weitere Informationen zu der CWD finden Sie unter: www.cwd.rwth-aachen.de/konferenz

Plenarvorträge (gemeinsam mit CWD)
Moderator: Prof. Dr. G. Jacobs, Saal: Europasaal

Plenum 1

09.00 **Technologische Herausforderungen der Energiewende**
Thorsten Herdan, Leiter der Abteilung „Energiepolitik – Wärme und Effizienz“, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

09.30 **Minds & Machines – digitale Transformation in der Industrie**
Carlos Härtel, CTO & Chief Innovation Officer, GE Europe

10.00 Kaffeepause

Plenum 2

10.30 **Digitale Wertschöpfung**
Gerhard Baum, Chief Digital Officer, Schaeffler AG

11.00 **Innovationschancen durch MEMS-Sensoren**
Dr. Franz Lärmer, Senior Chief Expert Microsystems and Microfluidics, Robert Bosch GmbH

11.30 Mittagessen

Zuverlässigkeit und CMS
Moderator: Dr. W. Keiper, Robert Bosch, Saal: K4+5

13.00 **Sensorlose Zustandsüberwachung der Antriebe eines Pressentransfers**
Carsten Trimborn, Volkswagen AG, PWP-B-D

13.30 **Betrieblastenermittlung und -analyse bei Fahrwerken gezogener Fahrzeuge**
Bernd Rhein, BPW Bergische Achsen KG Fahrzeugsysteme

14.00 **Messtechnische Betriebsdatenerfassung auf Basis akustischer Oberflächenwellensensoren mit Hilfe des Flender GEARLOG**
Ricardo van Manen, Siemens AG

14.30 **Vibration-based wind turbine condition monitoring: applications of singular value decomposition**
Reza Golareshan, Institut für Maschinenelemente, RWTH Aachen

15.00 **Einfluss der Wellenhöhe auf die Zuverlässigkeit einer Offshore-Winde**
Lothar Wöll, Institut für Maschinenelemente, RWTH Aachen

15.30 Kaffeepause

Gleitlager
Moderator: Prof. Dr. G. Knoll, IST GmbH, Saal: K1

16.00 **Thermisch gespritzte Gleitlager für die Hauptlagerung von Windenergieanlagen**
Wolfgang Wieheger, Institut für Oberflächentechnik, RWTH Aachen

16.30 **Entwicklung eines Testverfahrens – Partikelverträglichkeit von Motorengleitlagern**
Sascha Umbach, IST Prüftechnik GmbH

17.00 **Experimentelle und numerische Untersuchung des Betriebsverhaltens von Gleitlagern im Start-Stopp-Betrieb**
Florian König, Institut für Maschinenelemente, RWTH Aachen

17.30 **Schnelle, vereinfachte Berechnung versus TEHD-Simulation von Gleitlagern mit PTFE-Gleitschicht**
Sebastian Wolking, Saint-Gobain

18.00 **Strömungssimulation von rotierenden Radialbohrungen in Vertikalgleitlagern**
Alexander Unger, Renk AG, Werk Hannover, Hsd

17.30 **Topologiesynthese und -identifikation für konventionelle Triebstränge in Abhängigkeit der Verbrennungskraftmaschine**
Sebastian Ruoff, Institut für Produktentwicklung, KIT

18.00 **Innovatives Antriebssystem mit niedriger TCO für Hochleistungsstabe im untertägigen Steinkohlenbergbau**
Dr. Adam Gacka, Caterpillar Global Mining GmbH

19.00 **Abendveranstaltung im Aachener Rathaus**

Getriebe
Moderator: R. Deneffle, SEW Eurodrive, Saal: K2

13.00 **Neuartige Validierungsumgebungen und Methoden zur ganzheitlichen Kupplungssystementwicklung**
Michael Basiewicz, Institut für Produktentwicklung, KIT

13.30 **Drehzahlvariable Pumpenantriebe mit Überlagerungsgetrieben**
Lennart Roos, TU Braunschweig

14.00 **Auslegungskriterien und Potentiale für hydromechanisch leistungsverzweigte Getriebe**
Wilhelm Göllner, Danfoss PS GmbH & Co. OHG, High Power Motor Engineering

14.30 **Das Kegel-Ring-Getriebe (KRG) wird in Serienproduktion gehen**
Dr. Heinz-Dieter Schneider, Gesellschaft für Industrieforschung (GIF)

15.00 **Automatisierte Synthese leistungsverzweigender Antriebe**
Christian Pelger, Institut für Maschinenelemente, RWTH Aachen

15.00 **Automatisierte Synthese leistungsverzweigender Antriebe**
Christian Pelger, Institut für Maschinenelemente, RWTH Aachen

Antriebskonzepte und Struktursynthese
Moderator: Dr. S. Mundry, Caterpillar, Saal: K2

16.00 **Elektrifizierte hydraulische Antriebe: Mit integrativen Entwicklungsmethoden zum optimalen Produkt**
Dr. Mirjana Ristic, Bosch Rexroth AG, DC-IA/EDY

16.30 **Vorteile der Frequenzrichter-gepeisten Antriebstechnik für Förderer und Hobel im Strebbau**
Dr. Andreas Westphalen, Caterpillar Global Mining Europe GmbH

17.00 **Optimal gearboxes at the push of a button: Algorithmic design of mechanical transmission systems for motor vehicles via mixed-integer nonlinear optimization**
Bastian Dörig, Diskrete Optimierung, TU Darmstadt

17.30 **Topologiesynthese und -identifikation für konventionelle Triebstränge in Abhängigkeit der Verbrennungskraftmaschine**
Sebastian Ruoff, Institut für Produktentwicklung, KIT

18.00 **Innovatives Antriebssystem mit niedriger TCO für Hochleistungsstabe im untertägigen Steinkohlenbergbau**
Dr. Adam Gacka, Caterpillar Global Mining GmbH

Wälzlager und WEC
Moderator: Dr. A. Grunau, Schaeffler AG, Saal: K1

13.00 **Modal reduction of elastic cages in Caba3D**
Dr. Dmitry Vlasenko, Schaeffler AG, ST/HZA-ESI

13.30 **Tensile stresses – One root cause for bearing premature failures with white etching cracks**
Dr. Junbiao Lai, SKF Engineering & Research Centre

14.00 **Bearings fundamentals for power efficiency optimization in power transmissions applications: from systemic approach to customized product development**
Hartmut Roehner, Timken GmbH Anwendungsingenieurwesen

14.30 **Entstehung von White Etching Cracks (WEC) in Wälzkontakten**
Francisco Gutiérrez Guzman, Institut für Maschinenelemente, RWTH Aachen

15.00 **Untersuchung der Übertragbarkeit von WEC-Wälzlagerversuchen auf Modellprüfstände**
Joerg W. H. Franke, Schaeffler AG

15.00 **Untersuchung der Übertragbarkeit von WEC-Wälzlagerversuchen auf Modellprüfstände**
Joerg W. H. Franke, Schaeffler AG

Wälzlager und WEC/ Bearings and WEC
Moderator: E. Hidding, GE Wind Energy GmbH, Saal: Europasaal

Dies ist eine Session der parallel stattfindenden Conference for Wind Power Drives, CWD. Hier finden Sie weitere Beiträge zu den Themen Wälzlager und WEC.

Für die genauen Inhalte besuchen Sie bitte unsere Website: www.cwd.rwth-aachen.de/konferenz

Als Teilnehmer des ATK benötigen Sie ein Kombiticket „ATK+CWD“, um die Conference for Wind Power Drives besuchen zu dürfen.



08.15 **Bustransfer zum IME-Testcenter**

09.00 **Speaker's Corner**
danach Institutsbesichtigung mit Kaffeebar und morgendlichem Fingerfood

10.15 **Bustransfer zum Eurogress**

Dynamik und Schwingungen
Moderator: Dr. F. Krull, Eickhoff GmbH, Saal: K1

11.00 **Schwingungsoptimierung großer Antriebspakete im Heavy Duty Bereich – Systemsimulation und Validierung**
Dr. Konstantin Völker, SEW-Eurodrive, Entwicklung Getriebe

11.30 **High speed rotating transmission**
Gebhard Wöntner, AVL Commercial Driveline & Tractor Engineering GmbH

12.00 **Umfassendes Zuverlässigkeitsmodell eines PKW-Getriebes – Verbesserte Prognosequalität durch detaillierte Lastannahmen basierend auf Mehrkörpersimulation**
Tim Kamper, IME Aachen GmbH

12.30 **Integrierter Simulationsprozess zur akustischen Bewertung von Getrieben für elektrische Antriebsachsen**
Dr. Matthias Kurch, Schaeffler AG

13.00 Kaffeepause

Grenzsichten
Moderator: Prof. Dr. G. Jacobs, IME, Saal: K1

13.30 **Verschleißschutz im Wälzlager durch Grenzschichtbildung bei minimaler Additivkonzentration**
Andreas Stratmann, Institut für Maschinenelemente, RWTH Aachen

14.00 **Recent insights into nano-scale mechanisms in macroscopic sliding contacts**
Prof. Dr. Dienwiebel, Institut für Angewandte Materialien, KIT

14.30 **Schmierstoffeinfluss WEC - Erkenntnisse aus Reibungsuntersuchungen, Schadensbildern und Oberflächenanalytik**
Dr. Christian Seyfert, Fuchs Schmierstoffe GmbH

15.00 **Investigations into mechanical and chemical properties of boundary tribolayers and their correlation to rolling contact fatigue**
Dr. Florian Pape, Institut für Materialkonstruktion und Tribologie, Leibniz-Universität Hannover

15.30 Ende der Konferenz

Schmierstoffe und funktionale Oberflächen (1)
Moderator: Dr. L. Lindemann, Fuchs Petrolub SE, Saal: K2

11.00 **Moderne synthetische Industriegetriebeöle**
Wolfgang Bock, Fuchs Schmierstoffe GmbH, Produktmanagement Industrieöle

11.30 **Experimentelle und simulative Wirkungsgrad- und Verschleißuntersuchungen an Steuerkettentrieben**
Andre Becker, Lehrstuhl MEGT, TU Kaiserslautern

12.00 **Engine failures caused by adverse interaction between engine operating conditions, engine oil and fuel**
Johannes Bader, Wehrwissenschaftliches Institut für Werk- und Betriebsstoffe Geschäftsfeld 410

12.30 **Intelligenter Leichtbau mit Tripode-Antriebswellen zur Übertragung von maximalen Drehmomenten bei Hochleistungs-Automobilen**
Dirk Blomencamp, CP autosport GmbH

13.00 Kaffeepause

Schmierstoffe und funktionale Oberflächen (2)
Moderator: B. Kleffmann, CLAAS CSE GmbH, Saal: K2

13.30 **Maßgeschneiderte Materialoberflächen und deren Potenzial in der Tribologie**
Prof. Dr. Carsten Gachot, Institut für Konstruktionswissenschaften und Technische Logistik, TU Wien

14.00 **Schadensverhütung und zustandsbasierte Wartung von Industriegetrieben über die kontinuierliche Überwachung und Bewertung des Schmierstoffes**
Dr. Manfred Mauntz, cmc Instruments GmbH

14.30 **Generalized regularities of functional evolution for tribological contacts**
Sergey Vasily Fedorov, Kaliningrad State Technical University

15.00 **Gegenüberstellung analytischer und experimenteller Untersuchungen der volumetrischen Verluste im Kolben-Buchse-Kontakt von Axialkolbenmaschinen**
Markus Gärtner, Institut für fluidtechnische Antriebe und Steuerungen, RWTH Aachen