

## Organisation

### 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 Pausenerfrischungen 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 geräumigen und modernen Foyer des Hauptsaaes. 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](http://www.atk-aachen.de)

\* Preise inklusive Mehrwertsteuer

### Anmeldung

[www.atk-aachen.de](http://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](mailto: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](http://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. Deneleh, 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

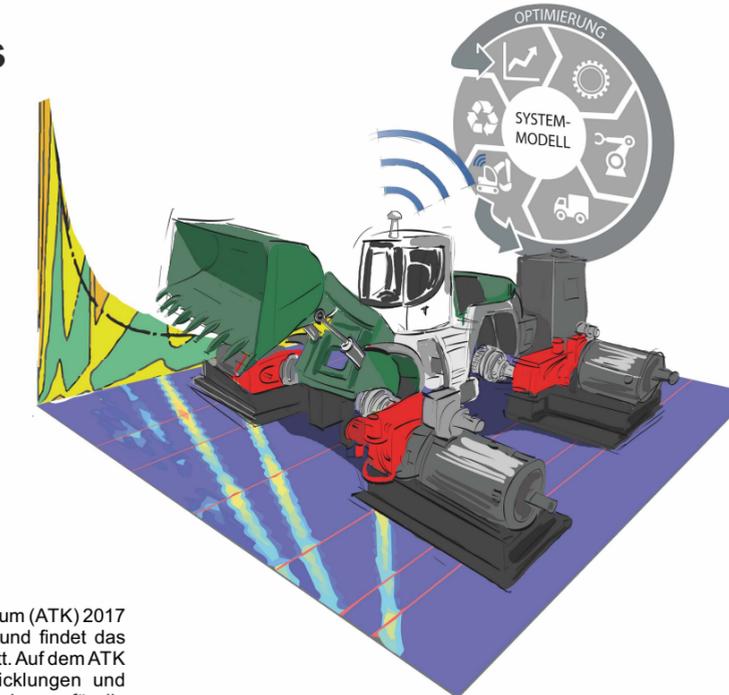
# ATK 2017

**IME** Institut für  
Maschinenelemente und  
Maschinengestaltung

**RWTHAACHEN**  
UNIVERSITY

## 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](http://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](http://www.cwd.rwth-aachen.de/konferenz)

ATK 2017

ATK 2017

ATK 2017

ATK 2017

ATK 2017

ATK 2017

<b>Plenarvorträge (gemeinsam mit CWD)</b> Moderator: Prof. Dr. G. Jacobs, Saal: Europasaal	
<b>Plenum 1</b>	
09.00	<b>Technologische Herausforderungen der Energiewende</b> Thorsten Herdan, Leiter der Abteilung „Energiepolitik – Wärme und Effizienz“, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
09.30	<b>Minds &amp; Machines – digitale Transformation in der Industrie</b> Carlos Härtel, CTO & Chief Innovation Officer, GE Europe
10.00	Kaffeepause
<b>Plenum 2</b>	
10.30	<b>Innovationschancen durch MEMS-Sensoren</b> Dr. Franz Lärmer, Senior Chief Expert Microsystems and Microfluidics, Robert Bosch GmbH
11.00	<b>Digitale Wertschöpfung</b> Gerhard Baum, Chief Digital Officer, Schaeffler AG
11.30	Mittagessen

<b>Zuverlässigkeit und CMS</b> Moderator: Dr. W. Keiper, Robert Bosch, Saal: K4+5	
13.00	<b>Sensorlose Zustandsüberwachung der Linearantriebskomponenten eines Pressentransfers</b> Carsten Trimborn, Volkswagen AG, PWP-B-D
13.30	<b>Betriebslastenermittlung und -analyse bei Fahrwerken gezogener Fahrzeuge</b> Bernd Rhein, BPW Bergische Achsen KG Fahrzeugsysteme
14.00	<b>Messtechnische Betriebsdatenerfassung des Drehmoments auf Basis akustischer Oberflächenwellen-Sensoren mit Hilfe des Flender Gearlog</b> Ricardo van Manen, Siemens AG
14.30	<b>Vibration-based condition monitoring for wind turbines: Applications of singular value decomposition</b> Reza Golafshan, Institut für Maschinenelemente, RWTH Aachen
15.00	<b>Einfluss der Wellenhöhe auf die Zuverlässigkeit einer Offshore-Winde</b> Lothar Wöll, Institut für Maschinenelemente, RWTH Aachen
15.30	Kaffeepause

<b>Gleitlager</b> Moderator: Prof. Dr. G. Knoll, IST GmbH, Saal: K1	
16.00	<b>Thermisch gespritzte Gleitlager für die Hauptlagerung von Windenergieanlagen</b> Wolfgang Wietheger, Institut für Oberflächentechnik, RWTH Aachen
16.30	<b>Partikelverträglichkeit von Motorengleitlagern</b> Dr. Sascha Umbach, IST Prüftechnik GmbH
17.00	<b>Schnelle, vereinfachte Berechnung versus TEHD-Simulation von Gleitlagern mit PTFE-Gleitschicht</b> Sebastian Wolking, Saint-Gobain
17.30	<b>Experimentelle und numerische Untersuchung des Betriebsverhaltens von Gleitlagern im Start-Stopp-Betrieb</b> Florian König, Institut für Maschinenelemente, RWTH Aachen
18.00	<b>Strömungssimulation von rotierenden Radialbohrungen in Vertikalgleitlagern</b> Alexander Unger, Renk AG, Werk Hannover, Hsd

<b>Getriebe</b> Moderator: R. Deneffle, SEW Eurodrive, Saal: K2	
13.00	<b>Neuartige Validierungsumgebungen und Methoden zur ganzheitlichen Kupplungssystementwicklung</b> Michael Basiewicz, Institut für Produktentwicklung, KIT
13.30	<b>Drehzahlvariable Pumpenantriebe mit Überlagerungsgetrieben</b> Lennart Roos, TU Braunschweig
14.00	<b>Auslegungskriterien und Potentiale für hydromechanisch leistungsverzweigte Getriebe</b> Wilhelm Göllner, Danfoss PS GmbH & Co. OHG, High Power Motor Engineering
14.30	<b>The Cone-Ring-Transmission (KRG) will go into production</b> Mowen Lu, Gesellschaft für Industrieforschung (GIF)
15.00	<b>Automatisierte Synthese leistungsverzweigender Antriebe</b> Christian Pelger, Institut für Maschinenelemente, RWTH Aachen

<b>Wälzlager und WEC</b> Moderator: Dr. A. Grunau, Schaeffler AG, Saal: K1	
13.00	<b>Modal reduction of elastic cages in Caba3D</b> Dr. Dmitry Vlasenko, Schaeffler AG, ST/HZA-ESI
13.30	<b>Tensile stress – One root cause for bearing premature failure with white etching cracks</b> Dr. Junbiao Lai, SKF Engineering & Research Centre
14.00	<b>Bearings fundamentals for power efficiency optimization in power transmission applications: from systemic approach to customized product development</b> Hartmut Roehnert, Timken GmbH Anwendungsingenieurwesen
14.30	<b>Bildung von „White Etching Cracks“ (WEC) durch elektrischen Strom an ölgeschmierten Wälzkontakten</b> Francisco Gutiérrez Guzman, Institut für Maschinenelemente, RWTH Aachen
15.00	<b>Untersuchung der Übertragbarkeit von WEC-Wälzlagerversuchen auf Modellprüfstände</b> Joerg W. H. Franke, Schaeffler AG

<b>Wälzlager und WEC/ Bearings and WEC</b> Moderator: Prof. Dr. G. Jacobs, CWD, RWTH Aachen, Saal: Europasaal	
<p><b>Dies ist eine Session der parallel stattfindenden Conference for Wind Power Drives, CWD. Hier finden Sie weitere Beiträge zu den Themen Wälzlager und WEC.</b></p> <p><b>Für die genauen Inhalte besuchen Sie bitte unsere Website: <a href="http://www.cwd.rwth-aachen.de/konferenz">www.cwd.rwth-aachen.de/konferenz</a></b></p> <p>Als Teilnehmer des ATK benötigen Sie ein Kombiticket „ATK+CWD“, um die Conference for Wind Power Drives besuchen zu dürfen.</p>	
16.00	<b>Elektrifizierung hydraulischer Antriebe: Mit integrativen Entwicklungsmethoden zum optimalen Produkt</b> Dr. Mirjana Ristic, Bosch Rexroth AG, DC-IA/EDY
16.30	<b>Vorteile der Frequenzrichter-gepeisten Antriebstechnik für Förderer und Hobel im Strebau</b> Dr. Andreas Westphalen, Caterpillar Global Mining Europe GmbH
17.00	<b>Optimale Getriebe auf Knopfdruck: Gemischt-ganzzahlige nichtlineare Optimierung zur Entscheidungsunterstützung bei der Auslegung von Getrieben für Kraftfahrzeuge</b> Dr. Lena Altherr, Institut für Fluidsystemtechnik, TU Darmstadt
17.30	<b>Topology synthesis and identification for conventional drive trains depending on the internal combustion engine</b> Sebastian Ruoff, Institut für Produktentwicklung, KIT
18.00	<b>Innovatives Antriebssystem mit niedriger TCO für Hochleistungsstriebe im untertägigen Steinkohlenbergbau</b> Dr. Adam Gacka, Caterpillar Global Mining GmbH

19.00 **Abendveranstaltung im Aachener Rathaus**



08.15	<b>Bustransfer zum IME-Testcenter</b>
09.00	<b>Speaker's Corner: Der Einfluss modularer Produktbaukästen auf den Unternehmenserfolg von Dr. Oliver Anton</b> danach Institutsbesichtigung mit Kaffeebar und morgendlichem Fingerfood

<b>10.15 Bustransfer zum Eurogress</b>	
<b>Dynamik und Schwingungen</b> Moderator: Dr. F. Krull, Eickhoff GmbH, Saal: K1	
11.00	<b>Schwingungsoptimierung großer Antriebspakete im Heavy Duty Bereich – Systemsimulation und Validierung</b> Dr. Konstantin Völker, SEW-Eurodrive, Entwicklung Getriebe
11.30	<b>Integrierter Simulationsprozess zur akustischen Bewertung von Getrieben für elektrische Antriebsachsen</b> Dr. Matthias Kurch, Schaeffler AG
12.00	<b>Comprehensive reliability model of a passenger car gearbox</b> Dr. Tim Kamper, IME Aachen GmbH
12.30	<b>High speed rotating transmissions for e-drives in commercial drivelines</b> Jürgen Tochtermann, AVL Commercial Driveline & Tractor Engineering GmbH
<b>Schmierstoffe und funktionale Oberflächen (1)</b> Moderator: Dr. L. Lindemann, Fuchs Petrolub SE, Saal: K2	
11.00	<b>Moderne synthetische Industriegetriebeöle</b> Wolfgang Bock, Fuchs Schmierstoffe GmbH, Produktmanagement Industrieöle
11.30	<b>Experimentelle und simulative Wirkungsgrad- und Verschleißuntersuchungen an Steuerkettentrieben</b> Andre Becker, Lehrstuhl MEGT, TU Kaiserslautern
12.00	<b>Engine failures caused by adverse interaction between engine operating conditions, engine oil and fuel</b> Johannes Bader, Wehrwissenschaftliches Institut für Werk- und Betriebsstoffe Geschäftsfeld 410
12.30	<b>Intelligenter Leichtbau mit Tripode-Antriebswellen zur Übertragung von maximalen Drehmomenten bei Hochleistungs-Automobilen</b> Hannes Plesse, CP autosport GmbH

13.00	Kaffeepause
<b>Grenzschichten</b> Moderator: Prof. Dr. G. Jacobs, IME, Saal: K1	
13.30	<b>Verschleißschutz im Wälzlager durch Grenzschichtbildung bei minimaler Additivkonzentration</b> Andreas Stratmann, Institut für Maschinenelemente, RWTH Aachen
14.00	<b>Recent insights into nano-scale mechanisms in macroscopic sliding contacts</b> Prof. Dr. Dienwiebel, Institut für Angewandte Materialien, KIT
14.30	<b>Schmierstoffeinfluss WEC – Erkenntnisse aus Reibungsuntersuchungen, Schadensbildern und Oberflächenanalytik</b> Dr. Christian Seyfert, Fuchs Schmierstoffe GmbH
15.00	<b>Investigations into mechanical and chemical properties of boundary tribolayers and their correlation to rolling contact fatigue</b> Dr. Florian Pape, Institut für Materialkonstruktion und Tribologie, Leibniz-Universität Hannover
<b>Schmierstoffe und funktionale Oberflächen (2)</b> Moderator: B. Kleffmann, CLAAS CSE GmbH, Saal: K2	
13.30	<b>Maßgeschneiderte Materialoberflächen und deren Potenzial in der Tribologie</b> Prof. Dr. Carsten Gachot, Institut für Konstruktionswissenschaften und Technische Logistik, TU Wien
14.00	<b>Schadensverhütung und zustandsbasierte Wartung von Industriegetrieben über die kontinuierliche Überwachung und Bewertung des Schmierstoffes</b> Dr. Manfred Mauntz, cmc Instruments GmbH
14.30	<b>Energy regularities of functional evolution for tribological contacts</b> Sergey Vasily Fedorov, Kaliningrad State Technical University
15.00	<b>Gegenüberstellung analytischer und experimenteller Untersuchungen der volumetrischen Verluste im Kolben-Buchse-Kontakt von Axialkolbenmaschinen</b> Markus Gärtner, Institut für fluidtechnische Antriebe und Steuerungen, RWTH Aachen

15.30 Ende der Konferenz