

# Dresdner Maschinenelemente Kolloquium



IMM

**DMK 2026**

5. - 6. Mai

Tagungsprogramm 2026

# Grußwort von Prof. Dr.-Ing. Berthold Schlecht

Liebe Techniker, Ingenieure, Bachelor und Master der Wissenschaften und des Ingenieurwesens jedweden Geschlechts, liebe Liebhaber des Maschinenwesens,

am 5. und 6. Mai 2026 sind Sie herzlich eingeladen, sich auf dem Dresdner Maschinenelemente Kolloquium über die Neuigkeiten auf den Gebieten der Maschinenelemente und der Antriebstechnik einerseits sowie der Sensorik und Künstlichen Intelligenz andererseits berichten zu lassen.

Insbesondere die Kombination der klassischen Maschinenelemente mit modernster Sensortechnik zum „Sensorintegrierenden Maschinenelement“ beschäftigt unter anderem nicht nur uns in Dresden, sondern Forschergruppen an 9 weiteren Universitäten in Deutschland arbeiten mittlerweile in der 2. Runde entwicklungstechnisch im Rahmen eines größeren Schwerpunktprogrammes der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) an dieser Thematik.

Im Hinblick auf zukünftige Forschungsaktivitäten wird am 2. Tag in einer speziellen Sitzung in mehreren Kurzvorträgen über „Selbstadaptive Maschinenelemente“ berichtet.

In Erweiterung der Plenarvorträge – die in diesem Jahr ein Renaissance-Getriebe aus der Kursächsischen Kunstkammer einerseits und mitdenkende Software zum Aufbruch in ein neues Engineering-Zeitalter andererseits zum Thema haben – konnte dank der vielfältigen Angebote aus Industrie und Wissenschaft ein interessantes Tagungsprogramm mit 41 Vorträgen aus dem Bereich Maschinenelemente und Antriebstechnik erstellt werden, welches allen Teilnehmern Anregungen vermitteln möge, gleichsam bewährte Lösungen und neueste Entwicklungen branchen- und fächerübergreifend einzusetzen.

Parallel zu den Vorträgen findet in gewohnter Weise im Foyer der Tagungsräume im Hyperion Hotel Dresden am Schloss eine fachbegleitende Ausstellung statt.

Im Namen aller Mitarbeiter und Organisatoren heiße ich alle Vortragenden und Tagungsteilnehmer recht herzlich willkommen und wünsche Ihnen einen angenehmen Aufenthalt im vorsommerlichen Dresden.

Wir freuen uns alle sehr auf Ihr Kommen und ein persönliches Wiedersehen

*Sehr geehrte Damen und Herren*

Prof. Dr.-Ing. Berthold Schlecht

Unsere Aussteller auf dem DMK 2026

**FLENDER**



**KISSsoft**

**MDESIGN**



**09.15 Begrüßung und Eröffnung**

Prof. Dr.-Ing. Berthold Schlecht, Institut für Maschinenelemente und Maschinenkonstruktion (IMM), TU Dresden

**09.30 Ptolemäus und Mehrkörpersysteme – Simulierte Planetenpositionen**

Dr.-Ing. Thomas Rosenlöcher, Institut für Maschinenelemente und Maschinenkonstruktion (IMM), TU Dresden

**10.15 Himmlische Weisheiten – Die Rekonstruktion eines Renaissance-Getriebes aus der kursächsischen Kunstkammer**

Dr. Michael Korey, Oberkonservator, Staatliche Kunstsammlungen Dresden, Mathematisch-Physikalischer Salon, Dresden

**11.00 Wenn Software mitdenkt – der Aufbruch in ein neues Engineering-Zeitalter**

Dr.-Ing. Tobias Schulze, DriveConcepts GmbH – MDESIGN group, Dresden

**11.45 Mittagessen**

**Rhein I | Dienstag, 5. Mai 2026**

**13.30 Maschinenelemente – Zahnräder**

Vorsitzender: Prof. Dr.-Ing. Carsten Schulz

Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg

Tragfähigkeitsberechnung an Hochübersetzenden

Hypoidgetrieben

Dr.-Ing. W. Wagner, IMM der TU Dresden

Verknüpfung von Photogrammetrie und

Zahnkontakteimulation zur automatischen Tragbildkorrektur von Kegelradgetrieben

Dipl.-Ing. C. van Oss, Dr.-Ing. St. Holtzhausen, Dr.-Ing. St. Schumann,  
Prof. Dr.-Ing. B. Schlecht, IMM der TU Dresden

Auslegung geschmiedeter Differentialkegelräder unter  
Berücksichtigung von Beanspruchungszeitreihen

Dipl.-Ing. F. Mieth, Dr.-Ing. R. Wuthenow, FVA GmbH, Frankfurt am Main

**15.00 Kaffeepause**

**Rhein I | Dienstag, 5. Mai 2026**

**15.30 Maschinenelemente – Wellen**

Vorsitzender: Dr.-Ing. Stefan Schumann

Institut für Maschinenelemente und Maschinenkonstruktion (IMM)  
der TU Dresden

SHACAL – Modulare Berechnungssoftware für den  
Festigkeitsnachweis von Wellen

Dipl.-Ing. P. Tunsch, Dipl.-Ing. N. Becker, Dr.-Ing. St. Schumann, Prof. Dr.-Ing.  
B. Schlecht, IMM der TU Dresden

Bestimmung werkstoffspezifischer Prozessparameter zum  
Festwalzen von Wellen unter Berücksichtigung der  
Oberflächenbeschaffenheit und Dauerfestigkeit

Dr.-Ing. St. Günther, Dipl.-Ing. J. Pogert, Dipl.-Ing. Th. Werner, M. Sc. B.  
Muhammedi, Dipl.-Ing. O. Maiss, Prof. Dr.-Ing. B. Schlecht, Prof. Dr.-Ing. A.  
Brosius, Prof. Dr. sc. ETH A. Hasse, IMM und IF der TU Dresden, IKAT der TU  
Chemnitz und Ecoroll AG, Celle

Festigkeitsbewertung von festgewalzten Pressverbindungen

M. Sc. B. Muhammedi, Dipl.-Ing. M. Zylla, Prof. Dr. sc. ETH A. Hasse, Prof. Dr.-  
Ing. E. Leidich, Dr.-Ing. St. Günther, Prof. Dr.-Ing. B. Schlecht, Dipl.-Ing. Th.  
Werner, Prof. Dr.-Ing. A. Brosius, IKAT der TU Chemnitz, IMM und IF der TU  
Dresden

**17.00 Ende der Vorträge**

**19.00 Abendveranstaltung**

**Rhein II | Dienstag, 5. Mai 2026**

**13.30 Antriebstechnik – Maschinendiagnose**

Vorsitzender: Prof. Dr.-Ing. Berthold Schlecht

Institut für Maschinenelemente und Maschinenkonstruktion (IMM)  
der TU Dresden

Predictive Monitoring in Wind Turbine Operations and  
Maintenance

Dipl.-Ing. M. Wigbers M. Sc., Nordex Group, Digital and Remote Operations,  
Nordex SE, Hamburg

Automatisierte Zustandsüberwachung und  
Restlebensdauerprognose für Industriegetriebe

B. Eng. J. Hirschmann, Dipl.-Ing. R. Maisenhölder, SEW-Eurodrive GmbH &  
Co KG, Bruchsal

Zeitbasierte statistische spektrale Analyse (ZSSA) als moderne  
Methode zur Maschinendiagnose im Remote-Service

M. Eng. J. Roths, Dr.-Ing. J. Deckers, Flender GmbH, Voerde

**Rhein II | Dienstag, 5. Mai 2026**

**15.30 Antriebstechnik**

Vorsitzende: Dipl.-Ing. Susanne Gnilke

Institut für Maschinenelemente und Maschinenkonstruktion (IMM)  
der TU Dresden

Sp-Hybridantrieb für Pedelecs - Neuartiges Antriebssystem als  
umschaltbarer serieller und paralleler Hybridantrieb für  
Fahrräder

Prof. Dr.-Ing. Peter Tenberge, Entwicklung von Getriebesystemen  
EGS mbH, Bochum

Realitätsnahe Belastungsprofile als Grundlage für  
zuverlässigkeitsoorientierte Gestaltung von Akkumotorsägen

M. Eng. M. Aupperle, Prof. Dr.-Ing. A. Kremer, Dipl.-Ing. S. Jetter, HS Aalen,  
Andreas Stihl AG & Co. KG, Waiblingen

Schädigungsbasierte Bewertung heterogener Lasten für  
beanspruchungsgerechte Auslegung und Prüfprofilableitung  
M. Sc. G. Mannone, M. Sc. M. Arndt, M. Sc. E. Rittmaier, PD Dr.-Ing. Martin  
Dazer, IMA der Universität Stuttgart

## Rhein I | Mittwoch, 6. Mai 2026

### 09.00 Sensorintegrierende Maschinenelemente

Vorsitzender: Dr.-Ing. Thomas Rosenlöcher

Institut für Maschinenelemente und Maschinenkonstruktion (IMM) der TU Dresden

Haben Maschinenelemente einen Fingerabdruck?  
Prof. Dr.-Ing. E. Kirchner, M. Sc. F. Kötz, M. Sc. D. Jakob, TU Darmstadt

Integration eines Energy Harvesting Systems zur Energieversorgung von direktabgeschiedenen Dünnfilmsensoren in Wälzlagern

M. Sc. M. Kleinhans, M. Sc. D. Konopka, M. Sc. H. Siemßen, M. Sc. T. Steppeler, M. Sc. R. Ottermann, M. Sc. F. Dencker, Dr.-Ing. F. Pape, M. Sc. V. Schneider, Prof. Dr.-Ing. G. Poll, Prof. Dr.-Ing. B. Wicht, Prof. Dr.-Ing. M. Wurz, Prof. Dr.-Ing. M. Marian, IMPT, IMS und IMKT der Leibniz Universität Hannover

Einfluss der Sensorposition und -spezifikation für die Zustandsbewertung von Verzahnungen

M. Sc. E. Knoll, Dr.-Ing. M. Otto, M. Sc. C. Wagner, Prof. Dr.-Ing. B. Vogel-Heuser, Prof. Dr.-Ing. K. Stahl, M. Sc. R. Fromm, Prof. Dr.-Ing. F. Derbel, FZG und AIS der TU München, SDM der HTWK Leipzig

### 10.30 Kaffeepause

## Rhein I | Mittwoch, 6. Mai 2026

### 11.00 Sensorintegrierende Maschinenelemente

Vorsitzender: Prof. Dr.-Ing. Eckhard Kirchner

FG Produktentwicklung und Maschinenelemente der TU Darmstadt

Zuverlässigkeitssuchungen der lastsensitiven Zahnwelle unter Öl- und Temperatureinfluss

M. Sc. M. Quanz, M. Sc. R. Gansel, Dr.-Ing. S. Barton, Dr.-Ing. G. Schäfer, Prof. Dr.-Ing. H.-J. Maier, Prof. Dr.-Ing. A. Lohrengel, IMW der TU Clausthal und IW der Leibniz Universität Hannover

Sensorintegrierende Klauenkupplungen für Condition Monitoring: Experimentelle und numerische Modellierung

Dipl.-Ing. A. Ewert, Dipl.-Ing. J. Menning, M. Sc. A. Prokopchuk, Dr.-Ing. Th. Rosenlöcher, Dr.-Ing. E.-F. M. Henke, Prof. Dr.-Ing. Th. Wallmersperger, Prof. Dr.-Ing. B. Schlecht, IFM, IHM und IMM der TU Dresden

Von der Messung zur Maßnahme – AIQ im Getriebe  
M. Eng. M. Lehmkühl, M. Eng., D. Meyering, B. Eng. F. Klein-Hessling, Flender GmbH

### 12.30 Mittagspause

## Rhein I | Mittwoch, 6. Mai 2026

### 14.00 Antriebstechnik – Fördertechnik

Vorsitzender: Prof. Dr.-Ing. Berthold Schlecht

Institut für Maschinenelemente und

Maschinenkonstruktion (IMM) der TU Dresden

Einfluss von Reibmodellen auf das Systemverhalten von Riementrieben

M. Sc. M. Schuderer, Prof. Dr.-Ing. C. Schulz, M. Sc. Y. Vogl, Prof. Dr.-Ing. Th. Schaeffer, OTH Regensburg

Einfluss der Walzengeometrie auf das Verschleißverhalten an Förderbändern

MM. Sc. Y. Vogl, Prof. Dr.-Ing. C. Schulz, M. Sc. M. Schuderer, Prof. Dr.-Ing. Th. Schaeffer, OTH Regensburg, Dr. B. Geiger, BHS Corrugated Maschinen und Anlagenbau GmbH, Weiherhammer

Historische Betrachtungen zum dynamischen Verhalten von kontinuierlichen Vertikalförderanlagen

Prof. Dr.-Ing. B. Schlecht, IMM der TU Dresden

## Rhein II | Mittwoch, 6. Mai 2026

### 09.00 Maschinenelemente – Zahnriemen und Kupplungen

Vorsitzende: Dr.-Ing. Stefanie Günther

Institut für Maschinenelemente und Maschinenkonstruktion (IMM) der TU Dresden

Schadensdetektion an Zahnriemen

M.Sc. Ph. Häderle, PD Dr.-Ing. M. Dazer, IMA der Universität Stuttgart

Ausgleichsflächenberechnung balliger Mitnehmerverzahnungen in Zahnkupplungen

Dipl.-Ing. F. Pfüller, Dr.-Ing. N. Fischer, Dr.-Ing. Th. Hähnel, KWD – Kupplungswerk Dresden AG

Kupplungsschaden an einem Gasturbinen-Getriebe  
M. Sc. Christian Fuchs, RENK Group, Augsburg

## Rhein II | Mittwoch, 6. Mai 2026

### 11.00 Maschinenelemente – Künstliche Intelligenz und Zahnräder

Vorsitzender: Prof. h.c. Dr.-Ing. W. Gründer

TEDATA GmbH, Bochum

EDA, SHAP, MAPIE, PSO und KNN – Daten-getriebene Methoden übersetzt in die Tugenden des Ingenieurwesens

Dipl.-Ing. K. Riedel, DriveConcepts GmbH – MDESIGN group, Dresden

Ermittlung von Regeln für die robuste Auslegung von Zahnrädern bezüglich Laufruhe

Dr. St. Beermann, KISSsoft AG, Bubikon – Schweiz

Vermeidung von Überdimensionierung durch zuverlässigkeitssensitive Auslegung von Maschinenelementen

PD Dr.-Ing. M. Dazer, IMA der Universität Stuttgart

## Rhein II | Mittwoch, 6. Mai 2026

### 14.00 Maschinenelemente – Lager

Vorsitzender: Dr.-Ing. Wolf Wagner

Institut für Maschinenelemente und Maschinenkonstruktion (IMM) der TU Dresden

The Material Evolution of Aerospace Bearings

Dr.-Ing. P. Glöckner, Schaeffler Aerospace Germany GmbH & Co. KG, Schweinfurt

Tribologisches Verhalten von Luftlagern

M. Sc. A. Hess, Prof. Dr.-Ing. J. Weber, HTWG Konstanz

Dichtungs- und Luftreibungsverluste in Schwungmassen-Energiespeichersystemen

Dipl.-Ing. S. Gnilke, Dipl.-Ing. A. Willburger, Dr.-Ing. Th. Rosenlöcher, Prof. Dr.-Ing. B. Schlecht, IMM der TU Dresden

### 15.30 Schlusswort – Verabschiedung

## Rhône | Mittwoch, 6. Mai 2026

### 09.00 Maschinenelemente – Welle-Nabe-Verbindungen

Vorsitzender: Dipl.-Ing. Frederik Mieth

FVA GmbH, Frankfurt am Main

Betrachtung der Planetenträger-Planetenbolzen-Presspassung in der Mehrkörpersimulation von Antriebssystemen  
Dr.-Ing. P. Chavan, Dipl.-Ing. M. Lutz, P. Ananthan, SEW-Eurodrive GmbH & Co KG, Bruchsal

Gestaltfestigkeit von Innen-Rändelpressverbänden unter zyklischer Torsionsbelastung  
M. Sc. T. Hentschel, Prof. Dr. sc. ETH A. Hasse, Institut für Konstruktions- und Antriebstechnik (IKAT) der TU Chemnitz

Analytischer Ansatz zum Einfluss der umlaufenden Querschubbeanspruchung auf Spannungszustand in kombiniert belasteten H-Profilen für Welle-Nabe-Verbindungen - Ein Beitrag zur DIN 3689 Teil 2  
Prof. Dr.-Ing. habil. M. Ziaezi, Institut für Maschinenentwicklung der Westsächsischen Hochschule Zwickau

## Rhône | Mittwoch, 6. Mai 2026

### 11.00 Maschinenelemente – Schrauben und Federn

Vorsitzender: Dr.-Ing. Tobias Schulze

DriveConcepts GmbH – MDESIGN group, Dresden

Model-Based Prediction of Normal Contact Stiffness Values for Bolted Joints

M. Sc. R. Dalkiz, M. Sc. E. Nouri Zamanabadi, Prof. Dr.-Ing. G. Jacobs, Dr.-Ing. St. Wischmann, Institut für Maschinenelemente und Systementwicklung der RWTH Aachen

Mehr Nachgiebigkeit, mehr Sicherheit – Federnde Verbindungselemente im numerischen Berechnungsmodell von Schraubenverbindungen

Dipl.-Ing., Dipl.-Wirt.-Ing. Th. Volborth, Dipl.-Ing. J. Hebig, teckentrup SLI GmbH & Co. KG, Plettenberg, DriveConcepts GmbH – MDESIGN group, Dresden

Potential und Anwendungsbereiche für passiv-selbstadaptative Federn

Prof. Dr.-Ing. U. Kletzin, Dr.-Ing. M. Petrich, Fachgebiet Maschinenelemente der TU Ilmenau

## Rhône | Mittwoch, 6. Mai 2026

### 14.00 Selbstadaptive Maschinenelemente

Vorsitzende: Prof. Dr. sc. ETH Alexander Hasse  
IKAT der TU Chemnitz

Selbstadaptive Konstruktionselemente: Prinzipien, Umsetzungen und Herausforderungen  
Prof. Dr. sc. ETH A. Hasse, IKAT der TU Chemnitz

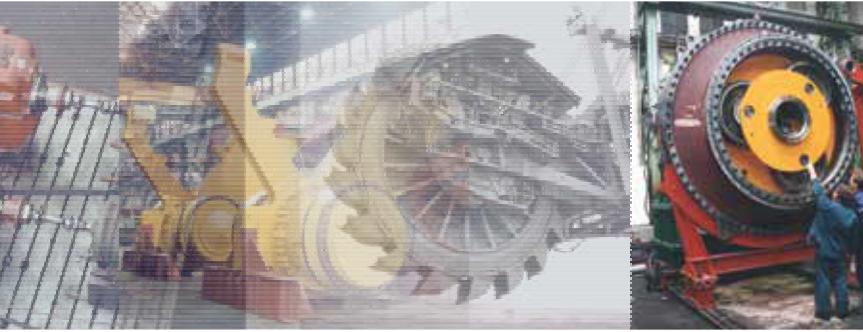
Selbstadaptive Axiallagerringe mittels Profilierung und definiert verschiedener Steifigkeiten  
Prof. Dr. Ing. O. Koch, MEGT der RPTU Kaiserslautern

NVH-Selbstadaptivität in antriebstechnischen Strukturen durch modulare Resonatoren  
Prof. Dr. St. Tremmel, Lehrstuhl für Konstruktionslehre und CAD der Universität Bayreuth

Selbstadaptive Gleitlager: Enabler für hochbelastete und robuste Antriebssysteme  
Prof. Dr.-Ing. G. Jacobs, IMSE der RWTH Aachen

Nachgiebige Mechanismen als Basistechnologie für selbstadaptive Konstruktionselemente  
Prof. Dr.-Ing. habil. L. Zentner, FG Mechanik nachgiebiger Systeme der TU Ilmenau

# Dresdner Maschinenelemente Kolloquium



**DMK 2026**

**5. - 6. Mai**

## Veranstaltungsort

HYPERION Hotel Dresden am Schloss  
Schloßstraße 16, 01067 Dresden

## Termin

5. und 6. Mai 2026

## Firmenpräsentation

Begleitend zum Vortragsprogramm findet am Veranstaltungsort eine Fachausstellung statt. Interessierte Firmen erhalten detaillierte Informationen und Anmeldeunterlagen unter obiger Kontaktadresse.

## Tagungsgebühr

Die Gebühr umfasst die Teilnahme an Vorträgen, Tagungsband, Pausengetränke, Mittagessen sowie Abendveranstaltung.

### Anmeldung Frühbisher (bis 27.02.2026)

Teilnehmergebühr  
Teilnehmergebühr (Hochschulangehörige)

1.325,00 €  
895,00 €

### Anmeldung (ab 27.02.2026)

Teilnehmergebühr  
Teilnehmergebühr (Hochschulangehörige)

1.750,00 €  
1.175,00 €

### Weitere Möglichkeiten

Teilnehmergebühr für Vortragende

695,00 €

Alle Preise verstehen sich zzgl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer.

## Tagungsorganisation

Professor Dr.-Ing. Berthold Schlecht  
Dr.-Ing. Tobias Schulze

Telefon: +49-351-4858-0

E-Mail: [dmk@driveconcepts.com](mailto:dmk@driveconcepts.com)  
Internet: <https://driveconcepts.com/dmk>

## Stornierungen

Bis 13.03.2026 wird eine Gebühr von 155,- € erhoben. Danach wird die volle Tagungsgebühr fällig.

## Auskünfte zu Hotels

Dresden-Werbung und Tourismus GmbH  
Tel.: +49-351-491922-22

## Come Together

Am Abend des 4. Mai 2026 besteht ab 19 Uhr die Möglichkeit zu einem gemütlichen Beisammensein.

## Bankverbindung

Empfänger: DriveConcepts GmbH  
IBAN: DE 36 8509 0000 3333 5010 06  
BIC: GENODEF1DRS  
Bank: Dresdner Volksbank Raiffeisenbank eG  
Stichwort: DMK2026