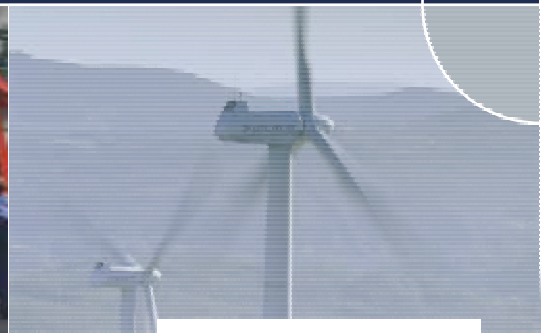




TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN

Dresdner Maschinenelemente Kolloquium

IMM



DMK 2017

12. - 13. Dez

Tagungsprogramm 2017

Grußwort von Prof. Dr.-Ing. Berthold Schlecht

Internet der Dinge, Industrie 4.0 und klassischer Maschinenbau – Größer können die Gegensätze auf den ersten Blick gar nicht sein – oder in herausforderndem Neusprech „New Economy versus Old Economy“.

Der Begriff Neusprech ist die wortwörtliche Übersetzung des Begriffes „Newspeak“ aus George Orwells Roman „1984“ und wird im übertragenen Sinne als Bezeichnung für Sprachformen oder sprachliche Mittel verwendet, die durch Sprachmanipulation bewusst verändert werden, um Tatsachen zu verbergen und die Ziele oder Ideologien der Anwender zu verschleiern.

Das „Internet der Dinge“ bezeichnet laut Gabler-Wirtschaftslexikon die Vernetzung von Gegenständen mit dem Internet, damit diese Gegenstände selbstständig über das Internet kommunizieren und so verschiedene Aufgaben für den Besitzer erledigen können. Im selben Lexikon findet man: „Industrie 4.0“ ist ein Marketingbegriff, der auch in der Wissenschaftskommunikation verwendet wird, und steht für ein "Zukunftsprojekt" (so die Hightech-Strategie-Website) der deutschen Bundesregierung. Die sog. vierte industrielle Revolution zeichnet sich durch Individualisierung (selbst in der Serienfertigung) bzw. Hybridisierung der Produkte (Kopplung von Produktion und Dienstleistung) und die Integration von Kunden und Geschäftspartnern in Geschäfts- und Wertschöpfungsprozesse aus. Wesentliche Bestandteile sind eingebettete Systeme sowie (teil-) autonome Maschinen, die sich ohne menschliche Steuerung in und durch Umgebungen bewegen und selbstständig Entscheidungen treffen. Die Vernetzung der Technologien und mit Chips versehenen Gegenstände resultiert in hochkomplexen Strukturen und cyberphysischen Systemen (CPS) bzw. im Internet der Dinge.

Bleibt am Ende die Frage: Wem nützt es und was folgt daraus für das diesjährige DMK?

Zum einen ist die Old Economy doch jünger und bedeutender als es die in immer kürzeren Zeitabständen entstehenden Trends aus der digitalen Welt glauben machen wollen. Zum anderen wird auf dem diesjährigen DMK 2017 im Taschenbergpalais Kempinski in klassischer Form in insgesamt 48 Vorträgen aus Theorie und Praxis über die aktuellen Forschungsergebnisse an Dingen berichtet. Ohne diese Dinge – namentlich die Maschinenelemente und die Antriebstechnik – und deren technische Beherrschung würde dem „Internet der Dinge“ eine bedeutende Hälfte (oder ein noch deutlich größerer Teil?) fehlen.

Dass andererseits Dinge auch ohne Internet gut funktionieren (können), wird in unserem „historischen“ Plenarvortrag deutlich, in dem die Planetenlaufuhr von Eberhard Baldewein vorgestellt wird.

Parallel zu den Vorträgen findet im Foyer des Kempinski Hotel Taschenbergpalais Dresden 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 in unserem stimmungsvollen, vorweihnachtlichen Dresden.

Prof. Dr.-Ing. Berthold Schlecht

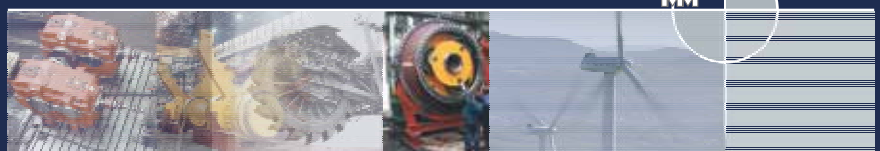
Antwort

DriveConcepts GmbH
Dr.-Ing. Tobias Schulze

Wettiner Platz 10
01067 Dresden

DMK 2017

www.driveconcepts.com/dmk2017



Congress Saal 1 | Dienstag, 12. Dezember 2017

- 8.30** Begrüßung und Eröffnung
Prof. Dr.-Ing. Berthold Schlecht, Institut für Maschinenelemente und Maschinenkonstruktion (IMM), TU Dresden
- 8.40** Vom Gesamtsystem ins Detail – Dynamische Simulation und Beanspruchungsermittlung
Dr.-Ing. Thomas Rosenlöcher, Institut für Maschinenelemente und Maschinenkonstruktion (IMM), TU Dresden
- 9.05** Von den Lasten zur Tragfähigkeit – Das Maschinenelement im Detail
Dr.-Ing. Stefan Schumann, Institut für Maschinenelemente und Maschinenkonstruktion (IMM), TU Dresden
- 9.30** Analytischer Nachweis und computergestütztes Design im Zeitalter der digitalen Revolution
Dr.-Ing. Tobias Schulze, DriveConcepts GmbH, Dresden
- 10.00** Big Data und Machine Learning in der Produktentwicklung?
Prof. h.c. Dr.-Ing. W. Gründer, TEDATA GmbH, Bochum
- 10.30** Himmlisches Getriebe – Einblicke in eine Planetenuhr der Renaissance
Dr. Michael Korey, Oberkonservator, Staatliche Kunstsammlungen Dresden, Mathematisch-Physikalischer Salon, Dresden
- 11.00 Kaffeepause**



Congress Saal 1 | Dienstag, 12. Dezember 2017

- 11.30 Kegelrad- und Beveloidverzahnungen**
*Vorsitzender: Dr.-Ing. Stefan Schumann
Institut für Maschinenelemente und Maschinenkonstruktion (IMM), TU Dresden*
- Simulation des lokalen Abtrags beim Lappen von Hypoidverzahnungen
*Prof.-Ing. B. Schlecht, Dr.-Ing. St. Schumann, Dipl.-Ing. F. Rudolph,
Institut für Maschinenelemente und Maschinenkonstruktion (IMM), TU Dresden*
- Technische Potenziale und Herausforderungen bei der Weich- und Hartbearbeitung mit dem neuartigen Invo-MillingTM-Bearbeitungsansatz
*M. Eng. Thomas Glaser, Prof. Dr.-Ing. T. Körner,
Institut für Antriebstechnik, Hochschule Aalen*
- Analyse der Abweichungen der Welle und des Radkörpers bei Beveloidrädern und der daraus resultierenden Flankenverlagerungen
M. Sc. Daniel Marino, Dipl.-Ing. M. Bachmann, Prof. Dr.-Ing. H. Binz, Institut für Konstruktionstechnik und Technisches Design (IKTD), Universität Stuttgart
- 13.00 Mittagessen**

Congress Saal 2 | Dienstag, 12. Dezember 2017

- 11.30 Antriebstechnik – Schiffsantriebe**
*Vorsitzender: Dr.-Ing. Thomas Rosenlöcher
Institut für Maschinenelemente und Maschinenkonstruktion (IMM), TU Dresden*
- Flexible Antriebskonzepte für Spezialschiffe
*Dr.-Ing. B. Pinnekamp,
Renk AG, Augsburg*
- Increase of the Service Life of Gears and Bearings in Marine Gears with Double Drive due to the Optimum Design of the Drive Components
*Dr.-Ing. M. Christ, Dipl.-Chem. Mark Zundel,
Siemens AG, Voerde*
- Simulation von Eislasten an Strahlruderpropellern
*Prof. Dr.-Ing. B. Schlecht, Dr.-Ing. Th. Rosenlöcher, Dipl.-Ing. M. Kostial,
Institut für Maschinenelemente und Maschinenkonstruktion (IMM), TU Dresden*
- 13.00 Mittagessen**

Congress Saal 1 | Dienstag, 12. Dezember 2017

- 14.30 Maschinenelemente und Festigkeitsberechnung**
*Vorsitzender: Dipl.-Ing. Konrad Riedel
DriveConcepts GmbH, Dresden*
- Moderne Verfahren zur Fertigung von Plankupplungen auf Kegelradmaschinen
*Dr.-Ing. C. Hünecke,
Klingelberg GmbH, Hückeswagen*
- Neue Entwicklungen bei der FKM-Richtlinie „Rechnerischer Festigkeitsnachweis“
*Dr.-Ing. R. Rennert,
IMA Materialforschung und Anwendungstechnik GmbH, Dresden*
- Betrachtungen zum technologischen Größeneinfluss unter Berücksichtigung der Werkstoffqualität
*Prof. Dr.-Ing. B. Schlecht, Dipl.-Ing. D. Bretschneider,
Dipl.-Ing. St. Günther, Dipl.-Ing. Philipp Müller,
Institut für Maschinenelemente und Maschinenkonstruktion (IMM), TU Dresden*
- 16.00 Kaffeepause**

Congress Saal 2 | Dienstag, 12. Dezember 2017

- 14.30 Antriebstechnik – Neue Antriebskonzepte**
*Vorsitzender: Dr.-Ing. Thomas Hähnel
KWD Kupplungswerk Dresden GmbH, Dresden*
- Skalierbarkeit durch Modularität – Wege zur Erschließung von Gezeitenströmung als Energiequelle
*Dipl.-Ing. (FH) Martin Baldus,
SCHOTTEL HYDRO GmbH, Spay am Rhein*
- Entwicklung eines neuen Antriebssystems für Straßenbaumaschinen am Beispiel einer Kaltfräse
*Dipl.-Ing. M. Reuter,
Fayat BOMAG GmbH & Co. Unternehmensführungs KG, Boppard*
- Erfolgskritische Faktoren bei der Neuentwicklung von großen Industriegetrieben für schwere Einsatzbedingungen
*Dipl.-Ing. J. Franze, Dr.-Ing. J. Niemeyer,
RWE Power AG, Frechen*
- 16.00 Kaffeepause**

16.30 Maschinenelemente und Festigkeitsberechnung

Vorsitzender: Dipl.-Ing. David Bretschneider
 Institut für Maschinenelemente und Maschinenkonstruktion (IMM), TU Dresden

Automatisierung numerischer Nachweise von
 Maschinenelementen - Bewertung von Spannungskonzepten

Dipl.-Ing. K. Riedel, Dr.-Ing. T. Schulze,
 DriveConcepts GmbH, Dresden

Berechnungsansatz zur Mittelspannungsempfindlichkeit von
 Wellen und Achsen

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

Dipl.-Ing. S. Vetter, Prof. Dr.-Ing. E. Leidich, IKAT der TU Chemnitz, Chemnitz

Einfluss des Fertigungsverfahrens auf Flankengeometrie und
 Beanspruchung von Zahnkupplungen

Dr.-Ing. Th. Hähnel, Dipl.-Ing. N. Fischer, KWD Kupplungswerk Dresden GmbH,
 Prof. Dr.-Ing. C. Spensberger, Dipl.-Ing. (FH) J. Lang,
 Professur Rechnergestützte Konstruktion/ Maschinenelemente, HTW Dresden

18.00 Ende der Vorträge**19.00 Ausklang des ersten Tages mit Kulturprogramm und anschließendem Imbiss auf dem Theaterkahn.****16.30 Antriebstechnik – MKS- und FE-Berechnung**

Vorsitzender: Prof. Dr.-Ing. Willi Gründer
 TEDATA GmbH, Bochum

Methoden zur Analyse und Optimierung der
 Raupenfahrzeugdynamik

Prof. Dr.-Ing. B. Schlecht, Dipl.-Ing. H. Graneß,
 Institut für Maschinenelemente und Maschinenkonstruktion (IMM), TU Dresden

FE-Berechnung von Mehrschraubenverbindungen unter
 Verwendung von Voronoi-Diagrammen

Dipl.-Ing. D. Polyakov,
 TEDATA GmbH, Bochum

Erweiterte Systemberechnung: Analytische Berechnung
 und FEM wachsen zusammen

Dipl.-Ing. Gunther Weser,
 GWJ Technology GmbH, Braunschweig

18.00 Ende der Vorträge**8.30 Stirnradverzahnungen**

Vorsitzender: Dipl.-Ing. Martin Tragsdorf
 Institut für Maschinenelemente und Maschinenkonstruktion (IMM), TU Dresden

Der Einfluss einer Schleifkerbe auf die Biegefestigkeit
 eines Zahnrads

Dr.-Ing. U. Kissling,
 KISSsoft AG, Bubikon (Schweiz)

Untersuchung der Zahnsteifigkeit und Materialdämpfung
 gewalzter sowie generativ gefertigter Verzahnungen

Prof. Dr.-Ing. B. Schlecht, Dipl.-Ing. C. Ulrich,
 Institut für Maschinenelemente und Maschinenkonstruktion (IMM), TU Dresden
 Dipl.-Ing. J. Bräunig, Fraunhofer IWU, Dresden

Analytische Abschätzung des Zahneingriffes einer
 Ritzel-Zahnstangen-Paarung im Betriebszustand

Dipl.-Ing. A. Wolfien, M. Sc. Zijun Hu, Robert Bosch Automotive Steering GmbH,
 Schwäbisch-Gmünd, Prof. Dr.-Ing. B. Schlecht,
 Institut für Maschinenelemente und Maschinenkonstruktion (IMM), TU Dresden

10.00 Kaffeepause**8.30 Maschinendiagnose und Industrie 4.0**

Vorsitzender: Dr.-Ing. Samer Mtauweg
 Innovation for ENERCON GmbH, Bremen

Condition Monitoring im Kontext von Industrie 4.0

Dr.-Ing. R. Wirth,
 GfM Gesellschaft für Maschinendiagnose mbH, Berlin

Rissüberwachung in Blattlagern von Windturbinen

Dr.-Ing. D. Frey,
 Ingenieurbüro Frey, Buchholz-Sprötze

Defekt mit Ansage – Prädiktive Maintenance am Beispiel
 eines Wälzlagerschadens eines Zementmühlengeriebtes

Dr.-Ing. J. Deckers,
 Siemens AG, Voerde

10.00 Kaffeepause**10.30 Maschinenelemente – Werkstoff – Lager**

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

Schadensfälle an Bauteilen während der Fertigung
 und im Einsatz

Dr. P. Sommer,
 Dr. Sommer Werkstofftechnik, Issum

White Structure Flaking in Wälzlagern

Dipl.-Ing. (FH) R. Petersen,
 NSK Deutschland GmbH, Ratingen

Vorhersage des Risikos von Graufleckigkeit
 und Verschleiß in Wälzlagern

Dipl.-Ing. B. Vierneusel,
 Schaeffler Technologies AG & Co. KG, Schweinfurt

12.00 Mittagessen**14.30 Antriebstechnik – Lastannahmen**

Vorsitzender: Dipl.-Ing. Henry Graneß
 Institut für Maschinenelemente und Maschinenkonstruktion (IMM), TU Dresden

Auslegung von Hubwindensystemen – Ermittlung des
 Einflusses besonderer Effekte wie Anzahl der Hubspiele
 und seltener Extrem-Lastfälle und deren Berücksichtigung
 bei der Getriebeauswahl

Dipl.-Ing. K. Graner, Dipl.-Ing. Th. Schulze,
 Liebherr Components Biberach GmbH, Biberach

Erfassung von Katzposition und Hublast zur
 Lebensdauerberechnung von Brückenkränen

M. Eng. A. Goedeke, Prof. Dr.-Ing. H. Gruss,
 Hochschule Anhalt, Köthen

Auslegung auf den Punkt – Messtechnische
 Lastdatenerfassung in Getrieben

M. Eng. R. van Manen, Dipl.-Ing. M. Sc. J. Camminadi,
 Siemens AG, Bocholt

12.00 Mittagessen

13.15 Antriebstechnik – Strömungsmaschinen

Vorsitzender: Prof. Dr.-Ing. Carsten Schulz
Hochschule Anhalt, Fachbereich EMW

Herausforderungen neuer Triebwerksarchitekturen zur Wirkungsgradsteigerung und Emissionsreduktion

Dr.-Ing. U. Hessler,
Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co KG, Blankenfelde-Mahlow

Antriebstechnik auf Verdichteranlagen im Erdgas-Fernleitungsnetz

Dipl.-Ing. A. Christianhemmers,
Open Grid Europe GmbH, Essen

Advanced Energy Efficient and Sustainable Bearing System Technology for Aerospace Propulsion Systems

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

14.45 Kaffeepause

15.15 Maschinenelemente – Wälzlager – Lastverteilung

Vorsitzende: Dipl.-Ing. Stefanie Günther
Institut für Maschinenelemente und Maschinenkonstruktion (IMM), TU Dresden

FE-Modellansatz zur effizienten Bestimmung der Lastverteilung in Rillenkugellagern

M. Sc. A. Zahn, Dipl.-Ing. D. Billenstein, Prof. Dr.-Ing. F. Rieg,
Universität Bayreuth, Bayreuth

Zur Modellbildung und Simulation von Zylinderrollenlagern

Prof. Dr.-Ing. B. Schlecht, Dipl.-Ing. G. Breslau, Dipl.-Ing. C. Ulrich
Institut für Maschinenelemente und Maschinenkonstruktion (IMM), TU Dresden

FE-Simulation von irreversiblen Relativbewegungen im Presssitz von Planetenradbolzen eines Getriebes für Windkraftanlagen

B. Sc. St. Kirmse, Dr.-Ing. A. Maiwald,
Maiwald Engineering, Chemnitz

16.45 Schlusswort und Ende der Tagung

13.15 Antriebstechnik – Windturbinen

Vorsitzender: Dr.-Ing. Tobias Schulze
DriveConcepts GmbH, Dresden

Einsatz von großen Schwingungstilgern zur Reduzierung von Turmschwingungen bei Windenergieanlagen

Dr.-Ing. F.-D. Krull,
ESM GmbH, Heppenheim

Indirekte nicht-lineare Modellprädiktive Regelung von Windkraftanlagen und deren Einfluss auf die Betriebsfestigkeit beteiligter Maschinenelemente

Dipl.-Math. C. Schwarz, Prof. Dr.-Ing. C. Schulz,
Hochschule Anhalt, Köthen

Zur Dynamik von Windenergieanlagen und Besonderheiten von getriebelosen Anlagen

Dr.-Ing. S. Mtauweg,
Innovation for ENERCON GmbH, Bremen

14.45 Kaffeepause

15.15 Antriebstechnik – Bahnantriebe

Vorsitzender: Dr.-Ing. Jörg Deckers
Siemens AG, Voerde

Messung, Auswertung und Analyse von Radsatz-Torsionsschwingungen in Schienenfahrzeugen

M. Eng. F. Saur, Prof. Dr.-Ing. J. Weber,
HTWG Konstanz, Konstanz

Achsantriebe für Radsätze mit hohlgebohrten Radsatzwellen

Dipl.-Ing. Hartmut Frank, Dipl.-Ing. Ronny Schubert,
Siemens Industriegetriebe GmbH, Penig

Angewandte Zahnfußtragfähigkeitsuntersuchung bei dünnwandig ausgeführtem Radkörper

Prof. Dr.-Ing. B. Schlecht, Dipl.-Ing. M. Tragsdorf,
Institut für Maschinenelemente und Maschinenkonstruktion (IMM), TU Dresden

16.45 Schlusswort und Ende der Tagung

Anmeldeformular

(bitte als Brief oder Fax an die obige Kontaktadresse senden)
Hiermit melde ich mich verbindlich zum DMK 2017 an:

Firma/ Institut _____
Name/ Vorname _____
Anschrift _____
Telefon _____
E-Mail _____

- Ich nehme an der Vorabendveranstaltung am 11.12.2017 ab 19.00 Uhr teil.
- Aktiver Servicevertrag MDESIGN
- Ich melde zusätzlich Herrn / Frau _____ zur Abendveranstaltung am 1. Konferenztag an.

Datum _____ Unterschrift _____

Dresdner DMK 2017 Maschinenelemente Kolloquium



Veranstaltungsort

Hotel Taschenbergpalais Kempinski Dresden
Taschenberg 3 01067 Dresden

Tagungsorganisation

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

Telefon: +49-351-4858-300
Telefax: +49-351-4858-400

E-Mail: dmk2017@driveconcepts.com
Internet: www.driveconcepts.com/dmk2017

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 bis zum 29.09.2017

Teilnehmergebühr	645,00 €
Teilnehmergebühr (Hochschulangehörige)	445,00 €

Anmeldung nach dem 29.09.2017

Teilnehmergebühr	795,00 €
Teilnehmergebühr (Hochschulangehörige)	545,00 €

Weitere Möglichkeiten

Teilnehmergebühr für Vortragende	345,00 €
----------------------------------	----------

Teilnahme an den Vorträgen für Studierende ohne Tagungsband und Abendveranstaltung	245,00 €
--	----------

Zusätzlicher Tagungsband: Teilnahme nur für Abendveranstaltung	135,00 € 95,00 €
---	---------------------

Alle Preise verstehen sich zzgl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer.

Bankverbindung

Empfänger: DriveConcepts GmbH
IBAN: DE 36 8509 0000 3333 5010 06
BIC: GENODEF1DRS
Bank: Dresdner Volksbank Raiffeisenbank eG
Stichwort: DMK2017

Stornierungen

Bis 01.11.2017 wird eine Gebühr von 95,- € erhoben. Danach wird die volle Tagungsgebühr fällig.

Hotelbuchung

Bitte buchen Sie rechtzeitig ein Hotel, da sich wegen der Vorweihnachtszeit sehr viele Gäste in Dresden aufhalten! Folgende Hotels verfügen über vorreservierte Zimmerkontingente. (Stichwort: DMK 2017) bis zum 16.10.2017

Kempinski Hotel Taschenbergpalais, Dresden
Tel. +49-351-4912-0

Motel One, Dresden
Tel.: +49-351-43838-0

Ibis budget, Dresden
Tel.: +49-351-833938-20

Auskünfte zu weiteren Hotels

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

Weitere Informationen

Gemütliches Beisammensein am Vorabend

Am Abend des 11. Dezember 2017 besteht ab 19 Uhr die Möglichkeit zum gemeinsamen Imbiss im Restaurant „felix“ im Lebendigen Haus in der Kleinen Brüdergasse 1-5 in Dresden in unmittelbarer Nähe zum Tagungshotel.



DMK 2017

www.driveconcepts.com/dmk2017