

Dresdner Maschinenelemente Kolloquium – DMK 2013

3. und 4. Dezember 2013



Institut für Maschinenelemente und Maschinenkonstruktion

LEHRSTUHL MASCHINENELEMENTE

Branchenübergreifend ist neben dem grundlegenden Fachwissen zur Auslegung und Berechnung der einzelnen Maschinenelemente die elementübergreifende Systemkompetenz unverzichtbar geworden.

Dieser integrative Ansatz wird mittlerweile im 2. Jahrzehnt konsequent am IMM – Institut für Maschinenelemente und Maschinenkonstruktion der TU Dresden umgesetzt, in dem alle Mitarbeiter in öffentlich geförderten Forschungsvorhaben und in direkten Industriekooperationen sowohl theoretische und experimentelle Detailuntersuchungen an Maschinenelementen als auch Simulationen von und Beanspruchungsmessungen an vollständigen Antriebssystemen, vornehmlich des Schwermaschinen- und Anlagenbaus, gleichberechtigt nebeneinander durchführen. Zur regelmäßigen Berichterstattung und zum Erfahrungsaustausch mit der Industrie veranstaltet das Institut für Maschinenelemente und Maschinenkonstruktion der Technischen Universität Dresden unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Berthold Schlecht gemeinsam mit DriveConcepts mittlerweile zum 6. Mal seit 2003 das „Dresdner Maschinenelemente Kolloquium DMK 2013“, wobei die Tradition regelmäßig stattfindender Tagungen zur Antriebstechnik in Dresden sogar bis weit in die 1960er Jahre zurückreicht.

Eingedenk dieser Tradition wird auch das diesjährige DMK 2013 mit insgesamt 39 Vorträgen im Taschenbergpalais Kempinski als Forum des Erfahrungsaustausches zwischen Industrie und Hochschule dienen und über aktuelle und zukünftige Entwicklungen auf dem Gebiet der Maschinenelemente und der Antriebstechnik informieren.

Dank der vielfältigen und interessanten Vortragsangebote konnte auch im 10. Jubiläumjahr des DMK wieder ein interessantes Tagungsprogramm erstellt werden, welches allen Teilnehmern Anregungen vermitteln möge, gleichsam bewährte Lösungen und neueste Entwicklungen branchen- und fächerübergreifend einzusetzen.

Zusätzlich ist es uns gelungen, einen interessanten Vortrag über die einmalige Sammlung des „Mathematisch-Physikalischen Salons im Dresdner Zwinger“ in die Plenarveranstaltung am ersten Tag aufzunehmen.

Parallel zu den Vorträgen findet im Foyer des Kempinski Hotel Taschenbergpalais Dresden eine fachbegleitende Ausstellung statt.

Alle Vortragenden und Organisatoren freuen sich auf Sie, liebe Tagungsteilnehmer, die Sie keine Kosten und Mühen gescheut haben, sich auf den weiten Weg zum Erfahrungsaustausch nach Dresden zu machen, dessen reizvolle Umgebung und kulturellen Möglichkeiten die einmalige Gelegenheit bieten, das Nützliche mit dem Angenehmen in besonderer Weise zu verbinden.

In diesem Sinne heiße ich Sie insbesondere im Namen aller Mitarbeiter recht herzlich Willkommen und wünsche Ihnen einen angenehmen Aufenthalt in unserem stimmungsvollen, vorweihnachtlichen Dresden.

Prof. Dr.-Ing. Berthold Schlecht

Dienstag, 3. Dezember 2013

Congress Saal 1

8.30	Begrüßung und Eröffnung
9.00	Maschinenelemente, Antriebstechnik und DMK im verflixten 13. Jahr <i>Prof. Dr.-Ing. Berthold Schlecht, Institut für Maschinenelemente und Maschinenkonstruktion (IMM), TU Dresden</i>
9.40	Der Mathematisch-Physikalische Salon im Dresdner Zwinger <i>Dr. Peter Plaßmeyer, Direktor des Mathematisch-Physikalischen Salons, Die Staatlichen Kunstsammlungen Dresden</i>
10.20	Getriebeentwicklung, ein Balanceakt im Minutentakt Auslegung – Nachweis – Systemintegration <i>Dr.-Ing. Tobias Schulze, DriveConcepts GmbH, Dresden</i>
11.00	Kaffeepause

Congress Saal 1

Congress Saal 2

11.30 Verzahnungen und Lastverteilung

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

Auslegung optimaler Flankenkorrekturen für Stirnradpaare und Planetenstufen mit komplexen Lastkollektiven

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

Belastungsabhängige Überdeckungserhöhung bei Innenverzahnungen

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

12.40 Mittagessen

14.00 Antriebstechnik und Tagebautechnik, Baumaschinen

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

Betrieb und Instandhaltung von Großgetrieben in Tagebaugroßgeräten

*Dr.-Ing. B. van den Heuvel,
RWE Power AG, Köln*

Aktive Schwingungsdämpfung in drehzahlgeregelten mechatronischen Antriebssystemen

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

Beschreibung von Lastkollektiven und Lastspektren zur Antriebsauslegung von Straßenbaumaschinen

*Dipl.-Ing. M. Reuter,
Fayat BOMAG GmbH & Co. Unternehmensführungs KG, Boppard*

15.45 Kaffeepause

16.15 Maschinenelemente und Getriebe

Vorsitzender: Dr.-Ing. Michael Senf
Institut für Maschinenelemente und Maschinenkonstruktion (IMM), TU Dresden

Analyse statischer Grenzlasten für Wellen und Achsen – Einflüsse auf die Ermüdungsfestigkeit

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

Überlagerung von schwingender Torsions- und Biegebeanspruchung im Tragfähigkeitsnachweis von Zahnwellen mit freiem Auslauf

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

Vorteile der Systemberechnung am Beispiel eines Hubwerkgetriebes

*Dipl.-Ing. G. Weser, GWJ Technology GmbH, Braunschweig
Dipl.-Ing. M. Raabe, MESYS AG, Zürich (Schweiz)*

18.00 Ende der Vorträge

19.30 Ausklang des ersten Tages mit einem Empfang und Kultur-Abend sowie einem anschließenden Imbiss auf dem Theaterkahn.

Maschinenelemente und Lager

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

Vermeidung tangentialer Wanderbewegungen von Wälzlageringern durch eine gezielte Auswahl von Abhilfemaßnahmen

*Prof. Dr.-Ing. E. Leidich, Dipl.-Ing. (FH) T. Schiemann,
Institut für Konstruktions- und Antriebstechnik (IKAT), TU Chemnitz*

Betriebssichere Wälzlagerauslegung für dynamische Betriebsbedingungen

*Dr.-Ing. O. Koch, Dipl.-Ing. J. Binderszewsky, Dipl.-Ing. C. Bohnert,
Dipl.-Ing. B. Hahn, Dipl.-Ing. D. Witt,
Schaeffler Technologies AG & Co. KG, Herzogenaurach*

Antriebstechnik und Windenergieanlagen

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

Verhalten von doppelt gespeisten Asynchrongeneratoren bei Netzstörungen

*Prof. Dr.-Ing. B. Orlik, Dipl.-Ing. Ch. Mehler,
Friedrich-Wilhelm-Bessel-Institut, Universität Bremen*

Verschleißminderung durch aktive Dämpfung von Torsionsschwingungen in Drehstromantrieben

Prof. i. R. Dr.-Ing. habil. U. Beckert, Institut für Elektrotechnik, TU Bergakademie Freiberg, Dr.-Ing. J. Wenske, Fraunhofer Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik (IWES), Bremerhaven

Auswertung von Langzeitmessungen und messdatenbasierte Simulation am Beispiel einer 2-MW-Windenergieanlage

*Prof. Dr.-Ing. B. Schlecht, Dipl.-Ing. Th. Schulze,
Institut für Maschinenelemente und Maschinenkonstruktion (IMM), TU Dresden,*

Antriebstechnik und Windenergieanlagen

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

Effiziente Lastsimulation von Windenergieanlagen

*Dr.-Ing. F. Gutzeit, Dipl.-Ing. J. Schwarte,
Nordex Energy GmbH, Hamburg*

Effiziente Simulation detaillierter Modelle von Antriebssystemen

*Dipl.-Ing. St. Clauß, Dipl.-Ing. G. Kielau, Dipl.-Ing. H. Freudenberg,
Institut für Mechatronik e.V., Chemnitz*

Einfluss von Strukturkomponenten auf die Auslegung und den Betrieb von Getrieben in Windkraftanlagen

*M. Eng. A. Kamps, Dipl.-Ing. Th. Lubetz,
Siemens – Winergy, Voerde*

Congress Saal 1

Congress Saal 2

8.30	<p>Schiffstechnik Vorsitzender: Prof. Dr.-Ing. Berthold Schlecht Institut für Maschinenelemente und Maschinenkonstruktion (IMM), TU Dresden</p> <p>Ship Design and System Integration <i>M. Sc. S. R. Hjørungnes, Dipl.-Ing. Chr. Vossen, Rolls-Royce Marine AS – Ship Technology, Ålesund (Norwegen)</i></p> <p>Beinkraftmessung am Jack-Up System von Europas größtem Errichterschiff für Offshore Windenergieanlagen <i>Dr.-Ing. J. Deckers, Siemens AG, Customer Service, Voerde</i></p> <p>Möglichkeiten zur Ermittlung maximaler Beanspruchungen für Antriebsstrangkomponenten in Strahlruderantrieben durch Einsatz elastischer Mehrkörpersystem-Modelle <i>Prof. Dr.-Ing. B. Schlecht, Dr.-Ing. Th. Rosenlöcher, Institut für Maschinenelemente und Maschinenkonstruktion (IMM), TU Dresden</i></p>	<p>Kegelrad- und Beveloidverzahnungen Vorsitzender: Dipl.-Ing. St. Schumann Institut für Maschinenelemente und Maschinenkonstruktion (IMM), TU Dresden</p> <p>Vermessung und Beurteilung von Abweichungen an Beveloidverzahnungen <i>Dipl.-Ing. M. Bachmann, Dipl.-Ing. Ch. Traut, Prof. Dr.-Ing. H. Binz, Institut für Konstruktionstechnik und Technisches Design (IKTD), Universität Stuttgart</i></p> <p>Zahnform ≠ Zahnform – Korrekte Verzahnungsgeometrien zum 5-Achsfräsen und deren Einsatz in der Praxis <i>Dipl.-Ing. G. Weser, GWJ Technology GmbH, Braunschweig</i></p> <p>Können 5-Achsgefräste 3D-Kegelräder mit konventionell hergestellten Kegelrädern gepaart werden? <i>Dipl.-Ing. J. Langhart, Dr.-Ing. Inho Bae, KISSsoft AG, Bubikon (Schweiz)</i></p>
10.15	<p>Kaffeepause</p>	
10.45	<p>Schiffstechnik – HyDynPro – Research Project Vorsitzender: Dr.-Ing. Thomas Rosenlöcher Institut für Maschinenelemente und Maschinenkonstruktion (IMM), TU Dresden</p> <p>Correlation between MBS and Full Scales Measurements on Ship Propulsion Systems <i>Dipl.-Ing. M. Polter, Rolls-Royce Marine AS – Propulsion R&T, Ålesund (Norwegen)</i></p> <p>Modelling of Propeller Hydrodynamics for Implementation with Multibody Simulations <i>Prof. Dr.-Ing. S. Steen, S. R. Hutchison Ph. D., NTNU – Norwegian University of Science and Technology, Trondheim (Norwegen)</i></p> <p>Determining of Ice Loads for Azimuthing Propulsion Units <i>M. Sc. A. Kinnunen, M. Sc. V. Nämsä, M. Sc. M. Jussila, Ms. Sc. P. Koskinen, VTT – Technical Research Centre of Finland, Helsinki (Finnland)</i></p>	<p>Windenergieanlagen und Wälzlager Vorsitzender: Dr.-Ing. Tobias Schulze DriveConcepts GmbH, Dresden</p> <p>Erweitertes elastisches Wälzlagermodell für die dynamische Simulation <i>Dr.-Ing. A. Degtiarev, Dr.-Ing. S. Lenssen, Dipl.-Ing. M. Kohlhepp, Schaeffler Technologies AG & Co. KG, Herzogenaurach, Dipl.-Ing. Y. Radovic, Dipl.-Ing. E. Werthen, AREVA Wind GmbH, Bremerhaven</i></p> <p>Rechnerische Bewertung nach NREL DG03 verschiedener Ausführungen eines Turm- und eines Blattlagers für eine spezifische WEA <i>Dipl.-Ing. H. Dinner, EES KISSsoft GmbH, Menzingen (Schweiz)</i></p> <p>Über die Schwierigkeiten beim Festigkeitsnachweis von Hauptlagerungen für Windkraftanlagen <i>Dipl.-Ing. (FH) W. Erhardt, Eolotec GmbH, Nürnberg</i></p>
12.30	<p>Mittagessen</p>	
13.45	<p>Schiffstechnik Vorsitzender: Dipl.-Ing. Michael Potts SCHOTTEL GmbH, Spay</p> <p>Hydrodynamisch und hydrostatisch wirkende Radialgleitlager in Schiffsantrieben - Erweiterte Simulationsansätze im System SIRIUS <i>Prof. Dr.-Ing. habil. K. Brökel, M. Sc. S. Zorn, Lehrstuhl Konstruktionstechnik / CAD, Universität Rostock</i></p> <p>Beispielhafte Verzahnungsberechnung eines modernen Schiffsantriebes <i>Prof. Dr.-Ing. B. Schlecht, Dip.-Ing. Chr. Bauer, Institut für Maschinenelemente und Maschinenkonstruktion (IMM), TU Dresden</i></p>	<p>Maschinenelemente – Konstruktiver Entwicklungsprozess Vorsitzender: Dr.-Ing. Hans-Peter Prüfer Lehrstuhl für Maschinenbauinformatik, Ruhr-Universität Bochum</p> <p>Parametrische FEM-Analyse am Beispiel von fastrotationssymmetrischen Bauteilen <i>Dipl.-Ing. A. Nickel, Lehrstuhl Maschinenbauinformatik, Ruhr-Universität Bochum</i></p> <p>ParaFEM – Von der singulären Finite Elemente Analyse zu standardisierten Finiten Objekten <i>Prof. h.c. Dr.-Ing. W. Gründer, TEDATA GmbH, Bochum</i></p>
14.55	<p>Kaffeepause</p>	
15.15	<p>Schiffstechnik und Kegelradverzahnung Vorsitzender: Dr.-Ing. Michael Senf Institut für Maschinenelemente und Maschinenkonstruktion (IMM), TU Dresden</p> <p>Steigerung der Tragfähigkeit freiformgefräster Kegelräder <i>Dipl.-Ing. M. Potts, SCHOTTEL GmbH, Niederlassung Wismar, Wismar</i></p> <p>Auslegung und Berechnung von asymmetrischen Kegelradverzahnungen <i>Prof. Dr.-Ing. B. Schlecht, Dr.-Ing. M. Senf, Dipl.-Ing. St. Schumann, Institut für Maschinenelemente und Maschinenkonstruktion (IMM), TU Dresden</i></p>	<p>Maschinenelemente – Konstruktiver Entwicklungsprozess Vorsitzender: Prof. Dr.-Ing. Willi Gründer TEDATA GmbH, Bochum</p> <p>Konzepte zu einer automatisierbaren Auswertung von FEM-Resultaten <i>Dr.-Ing. H.-P. Prüfer, Lehrstuhl Maschinenbauinformatik, Ruhr-Universität Bochum</i></p> <p>Design Process Management – Ein systematischer Ansatz zur Durchführung komplexer Maschinenelementeberechnungen <i>Dipl.-Ing. D. Polyakov, TEDATA GmbH, Bochum</i></p>
16.30	<p>Schlusswort und Ende der Tagung</p>	

Tagungsort

Hotel Taschenbergpalais Kempinski Dresden
Taschenberg 3
01067 Dresden
Internet: www.kempinski-dresden.com

Tagungsorganisation

DriveConcepts GmbH
Wettiner Platz 10
01067 Dresden



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

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

E-Mail: dmk2013@driveconcepts.com
Internet: www.driveconcepts.com/dmk2013

Tagungsgebühr

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

Anmeldung bis zum 04.10.2013

Teilnehmergebühr	575,- €
Teilnehmergebühr (Hochschulangehörige)	375,- €

Anmeldung nach dem 04.10.2013

Teilnehmergebühr	675,- €
Teilnehmergebühr (Hochschulangehörige)	435,- €

Weitere Möglichkeiten

Teilnehmergebühr für Vortragende:	275,- €
Teilnahme an den Vorträgen für Studierende (ohne Tagungsband und Abendveranstaltung):	170,- €
Zusätzlicher Tagungsband:	130,- €
Teilnahme nur für Abendveranstaltung:	70,- €

Alle Preise verstehen sich zzgl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer.

Allgemeine Informationen

Hotelbuchung

Bitte buchen Sie rechtzeitig ein Hotel, da sich wegen der Vorweihnachtszeit sehr viele Gäste in Dresden aufhalten!

Folgende Hotels verfügen über vorreservierte Zimmerkontingente unter dem Stichwort DMK 2013 bis zum 30.10.2013:

Kempinski Hotel Taschenbergpalais Dresden	Tel. +49-351-4912-0
Motel One, Dresden	Tel. +49-351-43838-0
Ibis budget, Dresden	Tel. +49-351-8339382-0
NH Dresden Altmarkt, Dresden	Tel. +49-351-50155-0

Auskünfte zu weiteren Hotels:

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

Firmenpräsentation

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

Bankverbindung

Empfänger: DriveConcepts GmbH
Kontonummer: 33 33 50 10 06
Dresdner Volksbank Raiffeisenbank eG
Bankleitzahl: 850 900 00
Stichwort: DMK2013

Stornierungen

Bis 01.11.2013 wird eine Gebühr von 75,- € erhoben. Danach wird die volle Tagungsgebühr fällig.

Führung am Vorabend

Mathematisch-Physikalischer Salon

Am Abend des 2. Dezember 2013 besteht ab 19 Uhr die Möglichkeit zur Besichtigung des Mathematisch-Physikalischen Salons im Dresdner Zwinger. Eine verbindliche Anmeldung ist zwingend nötig da es eine begrenzte Teilnehmerzahl gibt.

Anmeldeformular

(bitte als Brief oder Fax an die obige Kontaktadresse senden)

Hiermit melde ich mich verbindlich zum DMK 2013 an:

Name _____

Titel _____

Firma, Institut _____

Anschrift _____

Telefon _____

eMail _____

Vorname _____

Aktiver Servicevertrag MDESIGN: ja nein?

Telefax _____

Ich nehme an der Besichtigung des Mathematisch-Physikalischen Salons am 02.12.2013 ab 19⁰⁰ Uhr teil ja nein.

Treffpunkt: 18⁴⁵ Uhr Mathematisch-Physikalischer Salon im Zwinger, 01067 Dresden

Ich melde zusätzlich Herrn / Frau _____ zur Abendveranstaltung an.

Ort, Datum _____

Unterschrift _____