

# **Moderne Schleiftechnologie und Feinstbearbeitung 2006**

Neue Entwicklungen und Trends  
aus Forschung und Praxis

6. Seminar  
„Moderne Schleiftechnologie und  
Feinstbearbeitung“  
am 17.06.2006  
in Stuttgart

T. Tawakoli (Hrsg.)

## Inhalt:

### 1 Forschung für die Produktion in Deutschland

*Univ.-Prof. Dr.-Ing. Prof. E.h. Dr.-Ing. E.h. Dr. h.c. mult. Engelbert Westkämper*

Leiter des Fraunhofer Instituts für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA), Stuttgart  
Leiter des Instituts für Industrielle Fertigung und Fabrikbetrieb (IFF) der Universität Stuttgart  
Dekan der Fakultät Maschinenbau der Universität Stuttgart  
Sprecher des Faunhofer-Verbundes Produktion (VP)

### 2 Werkzeuge, Maschinen und Prozesse zum Ultrapräzisions-Schleifen

*Prof. Dr.-Ing. habil. Ekkard Brinksmeier*, Universität Bremen und Leiter des LFM sowie Direktor der Hauptabteilung Fertigungstechnik der Stiftung Institut für Werkstofftechnik (IWT), Bremen.  
*Dipl.-Ing. Kai Rickens*, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Labor für Mikrozerspanung (LFM) an der Universität Bremen.  
*Dipl.-Ing. Daniel Grimme*, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Labor für Mikrozerspanung (LFM) an der Universität Bremen.

Labor für Mikrozerspanung, Universität Bremen

### 3a Trockenschleifen, Möglichkeiten und Grenzen

*Prof. Dr.-Ing. T. Tawakoli*

Hochschule Furtwangen, IAF  
Leitung Kompetenzzentrum für Schleiftechnologie und Feinstbearbeitung (KSF)  
*Dipl.-Ing. M. Rabiey*, wissenschaftlicher Mitarbeiter des KSF

### 3b Prozessorientiertes Abrichten von keramisch gebundenen CBN-Schleifscheiben mit Formrollen

*Prof. Dr.-Ing. T. Tawakoli*

Hochschule Furtwangen, IAF  
Leitung Kompetenzzentrum für Schleiftechnologie und Feinstbearbeitung (KSF)  
*Prof. Dr.-Ing. Engelbert Westkämper*, Institut für Industrielle Fertigung und Fabrikbetrieb (IFF) der Universität Stuttgart  
*Dipl.-Ing. A. Rasifard*, wissenschaftlicher Mitarbeiter des KSF

### 3c Hartstofftrennung mit innovativer Kinematik

*Prof. Dr.-Ing. T. Tawakoli*

Hochschule Furtwangen, IAF  
Leitung Kompetenzzentrum für Schleiftechnologie und Feinstbearbeitung (KSF)  
*Dipl.-Ing. M. Rabiey*, wissenschaftlicher Mitarbeiter des KSF  
*B. Kaiser*, Candit. Dipl.-Ing. (FH) Maschinenbau / Automatisierungstechnik

- 4 Grenzen der Feinstbearbeitung. Hochpräzise Maschinenkonzepte zum Mikroschleifen, Mikrofräsen, Mikrolasern  
*Lothar Kugler, Geschäftsführer*  
Kugler GmbH
- 5 Planfeinschleifen mit Läppkinematik und kontinuierlichem Folienwerkzeugvorschub "Fine Grinder"  
*Dr.-Ing. Hans-Werner Hoffmeister, Geschäftsleitung, Institut für Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik*  
*Dipl.-Ing. Hartwig Herrmann, wissenschaftlicher Mitarbeiter*  
*Dipl.-Ing. Khaled Maiz, wissenschaftlicher Mitarbeiter*  
Technische Universität Braunschweig
- 6 Anwendung moderner Feinbearbeitungsverfahren bei der Herstellung von Nutzfahrzeuggetrieben  
*Dr.-Ing. Thomas Köllner, Leiter Produktionstechnik*  
ZF Friedrichshafen AG
- 7 Wirtschaftlich auf den zweiten Blick – Unkonventionelle Ansätze lösen schleiftechnische Problematiken  
*Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c. K. Weinert, Institutsleiter*  
*Dipl.-Ing. D. Kötter, wissenschaftlicher Mitarbeiter*  
Institut für Spanende Fertigung, Universität Dortmund
- 8 vDD – Die Zukunft des Abrichtens in keramischer Bindung  
*Dr.-Ing. Peter Beyer, Leiter Technik, F+E, Produktion*  
Meister Abrasives AG, Schweiz
- 9 Verschleißausbildung an Diamantformrollen  
*Dipl.-Ing. Barbara Linke, wissenschaftliche Mitarbeiterin*  
*Prof. Dr.-Ing. Fritz Klocke, Lehrstuhlinhaber*  
Werkzeugmaschinenlabor (WZL) der RWTH Aachen  
Lehrstuhl für Technologie der Fertigungsverfahren

**10 Das intelligente Mineralgussbett – ein adaptiver  
Ansatz zur Vermeidung thermisch bedingter Verformungen  
an Maschinengestellen**

*Dr.-Ing. Utz-Volker Jackisch, Geschäftsführer*

EPUCRET Polymertechnik GmbH & Co. KG

**11 Innovative Gleitschlifftechnik – praxisorientierte  
Bearbeitungslösungen**

*Dipl.-Ing. (FH) Volker Löhner, Verkaufsleiter*

RÖSLER Oberflächentechnik GmbH

**12 Elektrochemisches-, thermisches- und Wasserstrahl-  
Entgraten in der Praxis**

*Dipl.-Ing. Günter Götz, Geschäftsführung*

BENSELER Entgratungen GmbH

**13 Hochleistungsbandschleifen**

*Dr.-Ing. Jörn Bruhn, Leiter Forschung & Entwicklung*

Hermes Schleifmittel GmbH & Co. KG

**14 Technologie und dreidimensionale Simulation des  
ultraschallunterstützten Schleifens**

*Prof. Dr. h. c. Dr.-Ing. E. Uhlmann*

Leitung Fachgebiet Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik, IWF, TU Berlin

Leitung Fraunhofer-Institut für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik, Berlin

*Dipl.-Ing. C. Hübner*

Gruppenleiter Feinbearbeitung, Fachbereich Fertigungstechnik, IWF, TU Berlin

**15 Produktionsschleifen mit keramisch gebundenen  
Diamantschleifscheiben**

*Dr.-Ing. Christian Michels, Leiter F&E*

*Dipl.-Ing. Boris Kaiser*

WENDT GmbH

- 16 Herausforderung Zukunft: Produktivitätspotenzial  
Prozessüberwachung und -monitoring  
*Adalbert Sporer, Vertrieb*  
Walter Dittel GmbH
- 17 Fertigungskonzepte zur Optimierung der  
Hartfeinbearbeitung  
*Dr.-Ing. Frank Fiebelkorn, Leiter Forschung und Technologie*  
Fritz Studer AG, Schweiz
- 18 Hartdrehen und Schleifen: Technologie,  
Maschinenanforderungen und Anwendung der  
Kombinationstechnologie  
*Dr.-Ing. Guido Hegener, Technischer Leiter Schleifsysteme*  
EMAG Salach Maschinenfabrik GmbH
- 19 Rotationsdrehen als Alternative zum Schleifen  
*Dr.-Ing. Bernhard Pause, Gesamt-Konstruktionsleiter*  
J.G. Weisser Söhne Werkzeugmaschinenfabrik
- 20 Kugel- und Sandstrahlen zur Oberflächenbehandlung  
*Dipl.-Ing. Bernd Kiefer, Gesellschafter*  
OSK-Kiefer GmbH
- 21 Flachhonen mit Läppkinematik: Hochproduktiv,  
präzise und kostengünstig  
*Arthur W. Stähli, Geschäftsführer*  
*Emanuel Brunner, HF Sales Manager*  
Stähli Läpp Technik AG, Schweiz
- 22 Kreuzschleifen – Honen neu definiert  
*Jürg Huber, Managing Director*  
Sunnen AG, Schweiz