

16. Oktober 2006
Garbsen

Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover



Leibniz
Universität Hannover **l.l.l.l**

32. Sitzung des Arbeitskreises
Wasserstrahltechnologie

INHALT:

- TOP 1:** Begrüßung
- TOP 2:** Schwerpunktthema
- TOP 3:** Berichte über aktuelle Forschungsaktivitäten
- TOP 4:** Informationen über nationale und internationale Aktivitäten
- TOP 4.1:** Veröffentlichungen
- TOP 4.2:** Tagungsberichte
- TOP 4.3:** Tagungsvorschau
- TOP 5:** Organisatorisches
- TOP 6:** Produkt- und Verfahrensforum
- ANLAGE:** Teilnehmerverzeichnis
Die präsentierten Folien finden Sie auf der AWT-Homepage

TOP 1: Begrüßung

Herr **Prof. Fr.-W. Bach** begrüßt als Institutsdirektor des Instituts für Werkstoffkunde die Teilnehmer der 32. AWT-Sitzung im Produktionstechnischen Zentrum Hannover und geht in seiner Einführung auf neue Entwicklungen am Hochschulstandort Hannover ein.



Prof. Fr.-W. Bach

So wurde im Rahmen der 175-Jahr Feierlichkeiten die Universität Hannover im Juli diesen Jahres in „Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover“ (kurz: Leibniz Universität Hannover) umbenannt.

Im Anschluss gibt Herr **A. Schenk** eine Übersicht über den Ablauf des Tagesprogramms und eine Einführung in das Schwerpunktthema.

TOP 2: Schwerpunktthema

„Einwicklungen in der Handhabungs- und Führungstechnik“

Referenten:

1. A. Schenk
2. R. Schmidtke
3. H.-M. Meyer

Herr **A. Schenk** geht als AWT-Sprecher in seiner Einführung auf verschiedenste Möglichkeiten der Handhabung von Wasser- und Wasserabrasivstrahlen ein. Je nach Anwendungsgebiet ergeben sich dabei höchst unterschiedliche Anforderungen an die Strahlführung und die Führungsgenauigkeit. An Hand einiger Anwendungsbeispiele aus den Bereichen Fertigungstechnik, Reinigen und Entschichten sowie Rückbau werden Möglichkeiten von der Handlanze, über den Robotereinsatz bis hin zum ferngesteuerten Fahrzeug zur Minenentschärfung vorgestellt.

Im zweiten Beitrag geht Herr **R. Schmidtke** von der Firma Baldor ASR GmbH auf die kundenorientierte Steuerungsmöglichkeiten von 2- und 3-achsigen Schneidmaschinen ein. Ausgangspunkt ist eine einfach zu bedienende CNC Software auf Windows-Basis. Über die Schnittstelle „Motion Control“ werden die Servo- oder Linearmotoren der einzelnen Achsen angesteuert.



l.: R. Schmidtke; r.: H.-M. Meyer

Von der Firma Inda Wasserstrahltechnik GmbH berichtet Herr **H.-M. Meyer** von den speziellen Anforderungen beim Hochdruckwasserstrahlentgraten komplexer Bauteile. Hierbei werden insbesondere hohe Anforderungen beim Entgraten von Bohrlöchern gestellt, wobei spezielle Tieflochlanzen mit radialen und tangentialen Strahlführungen zum Einsatz kommen. Je nach Bauteilgröße wird entweder das Bauteil selbst oder das Werkzeug bewegt. Roboter mit Werkstückgreifern können in einem vollautomatisierten Entgratprozess die Bauteile durch mehrere Eingrattschritte führen.

TOP 3: Berichte über aktuelle Forschungsaktivitäten

Vom Lehrstuhl für Bergbau, Vorbereitungs- und Transportmaschinen der Universität Krakau stellen Herr **K. Kotwica** und Herr **P. Gospodarczyk** neue Ergebnisse der Beton-

und Gesteinsbearbeitung mittels Wasserstrahlen vor. Dabei werden Wasserstrahllanzen zur Unterstützung von Bohrmeißeln und zum Kerben beim definierten Brechen von Kalksandstein verwendet.



l.: K. Kotwica; r.: P. Gospodarczyk

Herr **N. Bayat** vom Institut für Werkzeugmaschinen und Fabrikbetrieb der TU Berlin berichtet über aktuelle Untersuchungen zur Schadensanalyse von Düsen und Fokussierungen auf Grund von Verschleiß und Versagen der Bauteile.

TOP 4: Informationen über nationale und internationale Aktivitäten

TOP 4.1: Veröffentlichungen

Durch Zusendungen von Seiten der AWT-Partner ist wieder ein Ordner mit Veröffentlichungen zusammengestellt worden, der während der Sitzung eingesehen werden konnte. Besondere Beachtung fand diesmal der Beitrag „Neuer Hecht im Karpfenteich?“ aus der Zeitschrift Blech, September 2006, zur Eröffnung der europäischen Hauptniederlassung der Firma Calypso WaterJet.

TOP 4.2: Tagungsberichte

Vom 13. bis 15. September 2006 fand im Mercure Hotel Hevelius in Danzig die „18th International Conference on Water Jetting“ statt. Die Veranstaltung wurde von 61 Personen aus 16 Nationen besucht, die insgesamt 39 Paper präsentiert haben. Für die besonders gelungenen Ausarbeitungen wurde Herr **A. Karpinski**, Institute of Advanced Manufacturing Technology, Krakow zum Thema „The delamination problem of the glass fibre reinforced composites during the abrasive water jet cutting“ und Frau **V. Cutler**, University of Sunderland, zum Thema „An investigation into the creative uses of waterjet and the difficulties encountered through the development of personal artwork and artworks for other artists working the glass“ mit den Best Paper Awards ausgezeichnet.

Am 10. und 11. Oktober 2006 fand im Dorint Hotel in Hannover die Internationale Schneid-

technische Tagung 2006 (ICCT 2006) statt. Zu den Schwerpunktthemen industrielle Schneidtechnik, Verfahrensentwicklung und Sonderanwendungen sowie Rückbauanwendungen waren insgesamt 26 Fachvorträge von Teilnehmern aus 7 Nationen eingereicht, wovon allein 8 Beiträge speziell aus dem Bereich Wasserstrahltechnologie zu finden waren.

TOP 4.3: Tagungsvorschau

Auf der AWT-Homepage

<http://www.iw.uni-hannover.de/awt>

können jederzeit die neuesten Termine von Konferenzen und Messen eingesehen werden.

Konferenzen

- **Hannover Kolloquium 2006**
„Produktionstechnik in der Luftfahrtindustrie“
30. November bis 01. Dezember 2006
Produktionstechnisches Zentrum Hannover, Deutschland
www.pzh-gmbh.de
- **KONTEC 2007**
8. Internationales Symposium „Konditionierung radioaktiver Betriebs- und Stilllegungsabfälle“ einschließlich 8. Statusbericht des BMBF
„Stilllegung und Rückbau kerntechnischer Anlagen“
21.-23. März 2007
MARITIM Hotel & Internationales Congress Center Dresden
www.kontec2007.com
- **American Waterjet Conference**
19.-21. August 2007
Houston, Texas, USA
www.wjta.org

Messen

- **HANNOVER MESSE 2007**
16.- 20. April 2007
Hannover, Deutschland
www.hannovermesse.de
- **Stone + tec**
06. – 09. Juni 2007
Nürnberg, Deutschland
www.stone-tec.com
- **BLECHEXPO**
13. - 16. Juni 2007
Sinsheim, Deutschland
www.blechexpo-messe.de

TOP 5: Organisatorisches

Zu diesem Tagesordnungspunkt lagen bei dieser AWT-Sitzung keine relevanten Informationen vor.

TOP 6: Produkt- und Verfahrensforum

Herr **V. Pebalka** von der Firma KMT stellt den neuen Pumpentyp „Streamline SL-V 200“ vor. Bei einer Antriebsleistung von 149 KW fördert die Pumpe mit zwei Druckübersetzern bis zu 15,2 l/min bei einem Betriebsdruck von 380 MPa.



l.: V. Pebalka, r.: H. Werth

Von der Firma Spir Star präsentiert Herr **R. Heller** die Erweiterung des Lieferprogramms durch Knickschutzhülsen für Hochdruckschläuche aus transluzent eingefärbtem, speziellem Polyurethan.

Der Betrieb einer Schneidanlage mit 12 Abrasivstrahlköpfen wird durch die Kombination von zwei Druckverstärkern der Fa. Uhde HPT mit je 90 kW Antriebsleistung realisiert, wie Herr **H. Werth** berichtet. Das Herzstück ist hierbei die zentrale Steuereinheit für beide Pumpen.



l.: B. Wilms; r.: D. Weber

Herr **B. Wilms** von der Firma WCM stellt das Konzept des „Hochdruckwasserportals“ im Internet vor, das als firmenübergreifende Website unter www.hochdruckwasser.de sich aus Fachbeiträgen und Firmeninformationen zusammensetzen soll.

Die Vorteile des Einsatzes einer neuen Hydraulikflüssigkeit „Panolin Orcon Hyd“ bei Druckverstärkern werden von Herrn **D. Weber** von der Firma Weber Lubrificants vorgestellt. Neben einer wesentlich erhöhten Betriebsstundenzahl ist diese Flüssigkeit auch in der Lebensmittelindustrie einsetzbar.

Herr **F. Trieb** von der Firma Böhler Hochdrucktechnik präsentiert die neue Hochdruckpumpenserie „Hytron“, die sich durch eine Touch Screen Bedienung und die Möglichkeit einer externen Ansteuerung auszeichnet.

Besuch des Forschungszentrums Küste

Zur Stärkung wurden in der Mittagspause die allseits beliebte Erbsensuppe mit Wursteinlage und rote Grütze mit Vanillesoße im Wasserstrahlabor (WLH) gereicht.



Mittagspause im WLH

Anschließend stand ein Besuch des Forschungszentrums Küste als gemeinsame zentrale Einrichtung der Leibniz Universität Hannover und der TU Braunschweig auf dem Programm. Haupteinrichtung ist der Große Wellenkanal, der mit einer Breite von 5 m, einer Tiefe von 7 m und einer Länge von fast 350 m einzigartig in der Welt ist.



Großer Wellenkanal im FZK

Hier werden u.a. Untersuchungen zur Gestaltung von Deichen und Wellenbrechern und die Stabilität meerestechnischer Konstruktionen untersucht.

Wir danken allen Referenten und Helfern der 32. AWT-Sitzung, die für einen reibungslosen und interessanten Verlauf der Sitzung entscheidend beigetragen haben.

AWT-Stammtisch

Am Vorabend der AWT-Sitzung wurde der AWT-Stammtisch diesmal im italienischen Restaurant „Lombardo“ in Garbsen-Beerenbostel abgehalten.



AWT-Stammtisch im Restaurant „Lombardo“

In lockerer Atmosphäre konnten die am Vorabend angereisten AWT-Teilnehmer angeregt diskutieren sowie Informationen und Erfahrungen austauschen.

Nächster Termin:

Die

33. AWT-Sitzung

wird voraussichtlich am

05. März 2007

stattfinden.

Aktuelle Informationen entnehmen Sie bitte den Einladungsunterlagen, die Sie ca. 6 Wochen vor der Sitzung in der Regel als E-Mail erhalten werden oder unserer Homepage:

<http://www.iw.uni-hannover.de/awt>.

Bitte kontrollieren Sie Ihren Eintrag auf der AWT-Homepage und senden uns gegebenenfalls Ihre Änderungswünsche.

IMPRESSUM:

Leibniz Universität Hannover
Institut für Werkstoffkunde
Unterwassertechnikum Hannover
Lise-Meitner-Str. 1
D - 30823 Garbsen

Tel.: +49 (0)511 762 4405

Fax: +49 (0)511 762 9899

E-Mail: peter@iw.uni-hannover.de

<http://www.iw.uni-hannover.de/awt/>