



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:** präsentierte Folien, Teilnehmerverzeichnis und Listen von Anlagenherstellern und Jobshops

TOP 1: Begrüßung

Herr **H. Louis** begrüßt die Teilnehmer der 26. AWT-Sitzung im Institut für Werkstoffkunde in Hannover. Die AWT-Sitzung findet zum letzten Mal in den Gebäuden der Appelstraße statt, da das gesamte Institut im Februar 2004 in das neue Produktionstechnische Zentrum (PZH) in Hannover-Garbsen ziehen wird.

Anschließend erfolgt die Einführung in das Schwerpunktthema und die Vorstellung der Referenten.

TOP 2: Schwerpunktthema

„Sensorik in der Wasserstrahltechnologie“

Referenten:

1. Herr U. Südmersen (ZfP, Uni Hannover)
2. Frau C. Ravasio (Politecnico di Milano)
3. Herr F. Trieb (Böhler Hochdrucktechnik)
4. Herr M. Knaupp (Flow Europe)
5. Herr A. Momber (MSPI)
6. Herr D. Peter (WLH, Uni Hannover)

Herr **U. Südmersen** gibt eine Einführung in die Einsatzmöglichkeiten von Sensoren in der Wasserstrahltechnologie. Dabei geht er insbesondere auf die Möglichkeiten der Auswertung und Darstellung der erfassten Signale ein und erläutert dieses an einigen Beispielen aus der Prozess- und Ergebnisüberwachung.

Frau **C. Ravasio** stellt in einer Übersicht die bisher in Veröffentlichungen behandelten Messverfahren mittels Sensoren vor, die in der Wasserstrahltechnologie eingesetzt worden sind.



l.: U. Südmersen, r.: C. Ravasio

Die vielfältige Nutzung von Sensoren zur Regelung und Überwachung von Druckverstärkern wird von Herrn **F. Trieb** erläutert. Dabei spielt die Weiterentwicklung und Verbesserung der Sensoren für die Betriebssicherheit der Druckverstärker eine wichtige Rolle.

Von Herrn **M. Knaupp** wird darüber hinaus auf die physikalischen Größen eingegangen, die zum Betrieb und zur Steuerung einer kompletten Wasserstrahlanlage durch Sensoren erfasst und verarbeitet werden müssen.

Herr **A. Momber** geht in seinem Vortrag auf die Schallemissionsanalyse zur Prozessüberwachung ein. Dabei richtet er sein besonderes Interesse auf die Rissinitiierung bei Betonwerkstoffen.

Die Durchschneidkontrolle mittels Körperschallsensoren wird von Herrn **D. Peter** vorgestellt. Es wird aufgezeigt, wie mit geeigneten Sensoren das Durchschneiden eines Werkstücks überwacht werden kann.



l.: A. Momber, r.: D. Peter

TOP 4: Berichte über aktuelle Forschungsaktivitäten

Herr **J. Spendel** vom Institut für Holz- und Pa-piertechnologie der Westungarischen Universität in Sopron stellt die neusten Forschungs-

ergebnisse beim Schneiden von Holz im dem Wasserstrahl vor. Die Veränderung der Feuchtigkeit in der Schnittfuge ist dabei über einen längeren Zeitraum untersucht worden.

TOP 5: Informationen über nationale und internationale Aktivitäten

TOP 5.1: Veröffentlichungen

Im letzten halben Jahr sind zwei Dissertationen zum Thema Wasserstrahlen veröffentlicht worden. Von Herrn S. Brandt: „Verschleißorientierte Prozessoptimierung einer Wasser-abrasivsusensionsstrahlanlage“ und von Herrn C. von Rad: „Leistungssteigerung von Wasser- und Wasserabrasivstrahlen durch Polymerzusatz“.

Durch Zusendungen von Seiten der AWT-Mitglieder und einer Internet-Recherche ist wieder ein Ordner mit Veröffentlichungen zusammengestellt worden, der während der Sitzung eingesehen werden konnte. Besonderes Interesse fanden diesmal die Beiträge:

„**Possibilities of using the high-pressure water jet for the manufacture of microcomponents**“ aus der Zeitschrift „Welding and Cutting“ und „**Material response to partial impact during abrasive jet machining of alumina ceramics**“ aus dem „Journal of Materials Processing Technology“.

TOP 5.2: Tagungsberichte

Vom 19. bis 21. März 2003 fand in Berlin die KONTEC 2003 einschließlich des 6. Statusberichtes „Stilllegung und Rückbau kerntechnischer Anlagen“ statt. In 47 Plenar- und 35 Postervorträgen wurden die über 500 Teilnehmer über Rückbau und Behandlung von radioaktiven Materialien informiert.

In Gomel, Weißrussland fand vom 22.-24. Juni 2003 die Polycom 2003 statt. Neben Beiträgen zum Bearbeiten von Komposit-Werkstoffen wurde in einem gesonderten Vortragsblock über aktuelle INTAS-Kooperationen berichtet.

Die amerikanische Wasserstrahlkonferenz der WJTA fand vom 17. bis 19. August 2003 in Houston – Texas statt. In 44 Vorträgen und praktischen Vorführungen wurden neue Entwicklungen, Anwendungen und Technologien aus dem Bereich des Wasserstrahls präsentiert.

Auf der dritten internationalen Konferenz „Machining and Measurements of Sculptured Surfaces“ vom 24.-26. September 2003 in Krakau, Polen wurde u.a. über die 3D-Bearbeitung mit dem Wasserstrahl, der Wärmeentwicklung beim Schneiden und Bearbeitungsmöglichkeiten mit dem Wasserstrahl bei 1000 MPa referiert.

TOP 5.3: Tagungsvorschau

Auf der AWT-Homepage <http://www.iw.uni-hannover.de/awt> können jederzeit die neuesten Termine von Konferenzen und Messen eingesehen werden.

Konferenzen

- **The European Nuclear Decommissioning Training Facility**
November 03-14, 2003
Hannover-Greifswald, Germany
<http://www.eu-decom.be>
- **Fabtech International**
November 16-19, 2003 Chicago, USA
<http://www.fmametalfab.org>
- **17th International Conference on Jetting Technology 2004**
September 2004, Germany
<http://www.bhrgroup.com>
- **2005 American Waterjet Conference**
August 21-23, 2005 Adam`s Mark Hotel, Houston, Texas, USA
<http://www.wjta.org>

Messen

- **MACHINE OUTIL**
22.-26. März 2004 Paris
<http://www.exposium.fr>
- **SÜDBLECH**
31. März-03. April 2004, Sinsheim
<http://www.suedblech-messe.de>
- **HANNOVER MESSE**
19.-24. April 2004, Hannover
<http://www.hannovermesse.de>
- **LAMIERA**
12.-15. Mai 2004, Bologna
<http://www.lamiera.net>
- **EUROBLECH**
26.-30. Oktober 2004, Hannover
<http://www.euro-blech.de>

TOP 6: Organisatorisches

Während eines Besuches von Herrn T. Chi aus Hanoi, Vietnam, der als Präsident der IMI Holding das dortige Wasserstrahlabor aufgebaut hat, wurde angeregt, in Zusammenarbeit mit dem AWT ein Wasserstrahlseminar 2004 in Hanoi durchzuführen. Nähere Informationen zum Programm und zur Teilnahmemöglichkeiten werden den AWT-Mitgliedern rechtzeitig zur Verfügung gestellt.

Die Firma Uhde High Pressure Technologies hat sich bereiterklärt, die nächste AWT-Sitzung an Ihrem Firmensitz in Hagen durchzuführen, wofür sich der AWT an dieser Stelle schon einmal sehr herzlich bedankt.

TOP 7: Produkt- und Verfahrensforum

Herr **H. Werth** von der Firma Uhde HPT berichtet über das flexible Konzept eines 6000 bar Hochdruckpumpensystems, das von der Firma L&D Jettechnik in Belgien bereits kommerziell eingesetzt wird.

Herr **F. Trieb** von der Firma Böhler Hochdrucktechnik präsentiert die neue Hochdruckpumpe der Serie Dynatronic 424 mit einem verbesserten Wirkungsgrad und einer möglichen Fehlersuche per Modem.



l.: H. Werth, r.: F. Trieb

Herr **H. Lutze** vom CED Entsorgungsdienst zeigt in einem Video das Freischneiden von verstopften Abflussrohren mit Suspensionsstrahlen bei 120 bar.

Von der Firma Kamat-Pumpen präsentiert Herr **R. Klopp** eine neue kompakte Hochdruckpumpe, einen Hochdruckfilter sowie eine neu entwickelte Wasserschutzwand.

Die Weiterentwicklung der Abrasivschlamm Absauganlage ASAS III wird von Herrn **H.-G. Weide** von der Firma Metallbau Müller vorgetragen.

Herr **V. Pebalka** von der Firma KMT (ehem. Ingersoll Rand) stellt das „Abrasive Management System“ zur genauen Dosierung des Abrasivmittels vor.



l.: H. Lutze, r.: R. Klopp

Internationale Gäste

Der AWT ist bereits über die Grenzen Deutschlands bekannt und freut sich immer wieder über zahlreiche ausländische Gäste, wie in diesem Fall aus der Tschechischen Republik, Ungarn und Polen.



v.l.n.r.: J.Scucka, P. Martinec, J. Spendel, A. Karpinski

Neuer Mitarbeiter am WLH

Seit dem 1. Juli 2003 gibt es einen neuen Mitarbeiter am WLH. Herr **Thomas Senne** hat sich bereits während des Studiums intensiv mit der Wasserstrahltechnologie beschäftigt.



T. Senne

Besichtigung der Continental AG

Nach der AWT-Sitzung stand diesmal die Besichtigung der Reifenanalyse bei der Continental AG in Hannover-Stöcken auf dem Programm. Von Herrn **M. Sevenich**, Leiter der Analysetechnik und Herrn **W. Recker** wurden die Teilnehmer durch alle Bereiche der Schadensanalyse geführt. Besondere Beachtung fand dabei eine Wasserstrahlanlage mit einem 5-Achs-Roboter, die zum Aufschneiden von defekten Reifen eingesetzt wird.



l.: M. Sevenich, r.: W. Recker

Wir möchten uns an dieser Stelle bei der Firma Continental AG sowie Ihren Mitarbeitern für die freundliche Aufnahme und Führung in Ihrem Haus sehr herzlich bedanken.

Abschließend möchten wir auch noch einmal den Referenten Herrn U. Südmersen, Frau C. Ravasio, Herrn F. Trieb, Herrn M. Knaupp und Herrn A. Momber danken, durch deren informative Vorträge es wieder möglich war, eine für alle Beteiligten interessante Sitzung durchzuführen.

AWT-Stammtisch

Nach alter Tradition war am Vorabend der AWT-Sitzung für die bereits Angereisten der AWT-Stammtisch wieder ein beliebter Treffpunkt. Im Restaurant „Via Veneto“ konnte in entspannter Atmosphäre gefachsimpelt werden.



Gemütliches Treffen beim „Italiener um die Ecke“

Nächster Termin:

Die

27. AWT-Sitzung

wird am

01. März 2004

bei der Firma Uhde HPT in Hagen

stattfinden.

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

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

IMPRESSUM:

Institut für Werkstoffkunde
Universität Hannover
Appelstr. 11A
30167 Hannover
Tel.: 0511 762 4405
Fax: 0511 762 2979

E-Mail: wlh@iw.uni-hannover.de
<http://www.iw.uni-hannover.de/awt/>