

30. Sitzung des Arbeitskreises Wasserstrahltechnologie



Unterwassertechnikum Hannover

10. Oktober 2005
Garbsen

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 Listen der Jobshops und Anlagenhersteller sowie die präsentierten Folien finden Sie auf der AWT-Homepage

TOP 1: Begrüßung

Zur 30. AWT-Sitzung begrüßen Herr **H. Louis** als AWT-Sprecher und Herr **R. Verseemann** als Bereichsleiter des Unterwassertechnikums Hannover im Institut für Werkstoffkunde die zahlreich erschienenen Teilnehmer im Hörsaal des Produktionstechnischen Zentrums Hannover (PZH).

Aus Anlass der runden Sitzungszahl wird diesmal in einem etwas größer angelegten Rahmen als Schwerpunktthema über die Entwicklungen der Wasserstrahltechnologie der letzten Jahre und Jahrzehnte verifiziert.

TOP 2: Schwerpunktthema

„15 Jahre AWT –
Entwicklungen in der Wasserstrahltechnologie“

Referenten:

1. Herr F. Trieb
2. Herr M. Jarchau
3. Herr L. Svensson
4. Herr M. Knaupp
5. Herr A. Momber
6. Herr F. Pude
7. Herr D. Peter
8. Herr K.C. Heiniger
9. Herr R. Heller

Herr **F. Trieb** von der Firma Böhler Hochdrucktechnik zeigt die Entwicklung von Druckverstärkern verschiedener Anbieter auf. Dabei liegt allgemein der Schwerpunkt in dem Erreichen höherer Drücke bei gleichzeitig längerer Lebensdauer von Verschleißteilen.

Die Entwicklung der Plungerpumpen wird von Herrn **M. Jarchau** von der Firma Hammelmann dargestellt, wobei auch hier ein Hauptziel das Erreichen höherer Drücke ist.

Für die Firma Water Jet Sweden gibt Herr **L. Svensson** einen Einblick in die Weiterentwicklungen der Anlagentechnik bei stationären Wasserstrahlschneidanlagen.

Anwendungsmöglichkeiten von Wasserstrahlanlagen mit Druckverstärkern werden von Herrn **M. Knaupp** von der Firma Flow Europe vorgestellt. Neben dem Wasser- und Wasserabrasivstrahlschneiden wird diese Technologie u.a. auch zum Bohren, Drehen, Fräsen und Oberflächenverfestigen eingesetzt.

Beim Einsatz von Plungerpumpen werden Hochdruckwasserstrahlen zum Reinigen und Entschichten, zum Abtragen, z.B. von Beton bis hin zu Zerlegeaufgaben verwendet, wie von Herrn **A. Momber**, Mühlhan ES, anschaulich vorgetragen wird.



o.l.: M. Jarchau; o.r.: L. Svensson
u.l.: K.C. Heiniger; u.r.: R. Heller

Unterschiedliche Anwendungsmöglichkeiten in der Medizintechnik werden von Herrn **F. Pude** von der Firma Uhde HPT aufgezeigt.

Anschließend wird das hohe Leistungspotenzial von Wasserabrasivsusensionsstrahlen insbesondere für Zerlegeaufgaben von Herrn **D. Peter** anhand einiger Beispiele präsentiert.

Herr **K.C. Heiniger** von der FH Aargau stellt die Neuentwicklung von monokristallinen syn-

thetischen Diamantdüsen mit verlängerter Lebensdauer vor.

Durch erhöhte Anforderungen in den Bereichen Betriebsdruck, Umgebungsdruck und Temperatur sind auch die Hochdruckschläuche in den letzten Jahren ständig weiterentwickelt worden, wie Herr **R. Heller** von der Firma Spir Star abschließend berichtet.

TOP 3: Berichte über aktuelle Forschungsaktivitäten

Herr **A. Schenk** stellt neue Forschungsaktivitäten am Institut für Werkstoffkunde (IW) vor. Von der DFG wird ein Projekt zur Erzeugung hochdynamischer Wasserstrahlen durch Laserpulsen gefördert. Von der EU werden der Aufbau eines Netzwerks für Rückbaumaßnahmen, sowie die Einrichtung eines europäischen Schneidzentrums unterstützt, das ausländische Unternehmen und Forschungseinrichtungen kostenlos nutzen können. In diesem Zusammenhang wird unter der Federführung des IW auch ein Internationales Zentrum für Schneidtechnologie (IZST) gegründet.

TOP 4: Informationen über nationale und internationale Aktivitäten

TOP 4.1: Veröffentlichungen

Durch Zusendungen von Seiten der AWT-Mitglieder ist wieder ein Ordner mit Veröffentlichungen zusammengestellt worden, der während der Sitzung eingesehen werden konnte.

TOP 4.2: Tagungsberichte

Am 15. und 16. März 2005 fand in Hanoi, Vietnam die Wasserstrahlkonferenz – Perspektiven 2005-2015 statt. Im Rahmen dieser Veranstaltung wurde Herr **H. Lutze** für seine langjährige Unterstützung der Wasserstrahltechnologie in Vietnam geehrt.

Das 7. Internationale Symposium „Konditionierung radioaktiver Betriebs- und Stilllegungsabfälle“, (KONTEC 2005) wurde vom 20. bis 22. April 2005 in Berlin ausgerichtet. In der Sektion 2 „Stilllegung und Rückbau kerntechnischer Anlagen“ wurden dabei verschiedene Verfahren für spezielle Zerlegeaufgaben präsentiert.

Auf der „2005 WJTA American Waterjet Conference“ vom 21. bis 23. August in Houston, USA wurden in zwei Parallelsitzungen insgesamt 47 Paper aus allen Bereichen der Wasserstrahltechnologie vorgetragen. Herr **H. Louis** wurde mit dem Pioneer-Award für seine intensive Forschungsarbeit ausgezeichnet.

In Piran, Slowenien, ging es auf der Konferenz „MIT 2005“ vom 22. bis 24. September 2005 zum achten Mal um innovative Technologien, u.a. mit 8 Papern rund um das Wasserstrahlen.

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

- **EUNDETRAF II**
The European Nuclear
Decommissioning Training Facility
14.- 23. März 2006
Nähe Piacenza, Italien
<http://www.eundetraf.be>
- **18th International Conference on
Water Jetting**
September 2006
<http://www.bhrgroup.co.uk>
- **International Conference on Cutting
Technology – ICCT 2006**
Herbst 2006, Hannover
- weitere Infos folgen –
- **American Waterjet Conference**
19.-21. August 2007
Houston, Texas, USA
<http://www.wjta.org>

Messen

- **NORTEC**
25.-28. Januar 2006
Hamburg, Deutschland
<http://www.nortec-hamburg.de>
- **Plastica ITALY**
30. März – 01. April 2006
Parma, Italien
<http://www.plastica-italy.de>
- **HANNOVER MESSE 2006**
24.- 28. April 2006
Hannover, Deutschland
<http://www.hannovermesse.de>
- **CERAMITEC 2006**
16.-19. Mai 2006
München, Deutschland
<http://www.ceramitec.de>
- **EUROBLECH**
24.-28. Oktober 2006
Hannover, Deutschland
<http://www.euroblech.de>

TOP 5: Organisatorisches

Herr **H. Louis** übergibt das Amt des AWT-Sprechers an Herrn **A. Schenk**. Er wird aber gerne auch weiterhin dem AWT mit Rat und Tat zur Seite stehen.

Herr **R. Verseemann** dankt Herrn **H. Louis** für sein langjähriges Engagement in der Wasserstrahltechnologie und als Sprecher des AWTs.



v.l.n.r.: R. Verseemann, A. Schenk, H. Louis

TOP 6: Produkt- und Verfahrensforum

Herr **M. Göken** stellt das Lieferprogramm der Firma Sandvik P&P vor, die in der Edelstahlverarbeitung tätig ist und Hochdruckrohre bis 14.000 bar fertigt.

Mit einem kleinen Gedicht gibt Herr **H. Lutze** einen humorigen Rückblick auf 15 Jahre AWT. Anschließend stellt er die Möglichkeiten der „Sehenden Düse“ der Firma KEG als Schneidwerkzeug mit Suspensionsstrahlen zur Kanalsanierung vor.



l.: H. Lutze; r.: P. Gospodarczyk

Herr **D. Weber** von der Firma Weber Lubricants präsentiert das automatische Dosiersystem IISSW für die Polymerzugabe von „Super-Water“.

Die Möglichkeiten des 3D-Wasserabstrahlstrahlenschneidens für räumliche Anwendungen werden von Herrn **J. Weskamp** von der Firma Clever Cut erläutert.

Für die Firma Metallbau Müller berichtet Herr **H.-G. Weide** über das neue System MBM-WASE zur automatischen Niveauregulierung von +/-200 mm für beliebig große Schneidbecken.

Herr **R. Winzen** von der Firma Innomax geht auf die Vorteile der OMAX-2626-Schneidanlage sowie die Möglichkeiten einer Fernüberwachung und -steuerung ein.

Von der Universität Krakau berichtet Herr **P. Gospodarczyk** von Untersuchungen zur Hochdruckwasserschmierung von Bohrmeißeln im Bergbau.

Rundgang durch das UWTH

Im Anschluss an den Mittagsimbiss mit der traditionellen Erbsensuppe bestand die Möglichkeit zum Rundgang durch das Unterwassertechnikum Hannover (UWTH). Die Integration des Wasserstrahl Labors (WLH) ist bereits auch anlagentechnisch abgeschlossen.



Das WLH als Fachgruppe im UWTH

Die weiteren Forschungsschwerpunkte im UWTH wurden auf dem Rundgang ebenfalls vorgestellt. Hierzu gehören u.a. thermische Lichtbogen-Schneidverfahren für den Unterwassereinsatz, das Nonvakuum-Elektronenstrahl-Schweißen und das Entschichten und Abtragen mit Laser-Trockeneisstrahlen.



Großes Interesse an der Nonvakuum-Elektronenstrahl-Schweißkabine

Abschließend möchten wir uns bei allen Referenten und Helfern für die Organisation und Durchführung der 30. AWT-Sitzung bedanken. Besonderer Dank gilt den Vortragenden zum Schwerpunktthema, die zu einer interessanten und kurzweiligen Veranstaltung beigetragen haben.

AWT-Stammtisch

Traditionsgemäß fand am Vorabend der AWT-Sitzung der AWT-Stammtisch statt. Dabei wurde diesmal ein zünftiges „Niedersachsen-Buffer“ im Unterwassertechnikum aufgebaut.



AWT-Stammtisch im UWTH

Den am Vortag angereisten AWT-Mitgliedern war somit wieder ein gemütlicher Rahmen zum Diskutieren und Austausch von Informationen gegeben.

Nächster Termin:

Die

31. AWT-Sitzung

soll am

06. März 2006

bei der Firma

**Hammelmann
Maschinenfabrik GmbH**

in Oelde stattfinden.

Die Tagesordnung 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:

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/>