



42. Sitzung des Arbeitskreises Wasserstrahltechnologie in Garbsen

INHALT:

Top 1: AWT-Stammtisch

Top 2: Begrüßung der AWT-Teilnehmer

Top 3: Schwerpunktthema

Top 4: Organisatorisches

Top 5: Nächste AWT Sitzung

Top 6: Produkt- und Verfahrensforum

ANLAGE: Teilnehmerverzeichnis

Die präsentierten Folien der Referenten sowie des Produkt- und Verfahrensforums finden Sie wie gewohnt auf unserer AWT-Homepage (www.awt-forum.com).

Top 1: AWT-Stammtisch

Am Vorabend des AWT lud das Institut für Werkstoffkunde traditionell zum Stammtisch ein, welcher dieses Mal im Hotel und Restaurant Garbsener Schweiz stattfand. Bei moderner Schweizer Küche wurden in angenehmer Atmosphäre nicht nur alte Freundschaften gepflegt, sondern auch neue Geschäftskontakte geknüpft. Hierbei wurden nicht nur intensiv über die Arbeit und Wasserstrahltechnik diskutiert, sondern auch in privatem Rahmen über Gott und die Welt philosophiert.

Top 2: Begrüßung der AWT-Teilnehmer

Am Montag begrüßte um 10 Uhr Professor Louis die rund 60 Teilnehmer im Unterwassertechnikum Hannover. Er stellte die im Rahmen des Arbeitskreises Wasserstrahltechnologie noch nicht allen bekannten Mitarbeiter David Zaremba und Michael Bauer des Institutes für Werkstoffkunde vor. In der Folge übergab er das Wort Herrn Bauer, welcher die Moderation des 42. Arbeitskreises Wasserstrahltechnologie fortführte.

Top 3: Schwerpunktthema

„Robotergestützte Wasserstrahlbearbeitung“

Im ersten Vortrag führte Herr Sommerkorn (TU Braunschweig) die Mitglieder des AWTs in die Grundlagen der Robotik ein. Hierbei stellte er die gängigen Robotertypen sowie deren Vor- und Nachteile vor. Der interessante Vortrag schlug einen Bogen über die mathematische Herleitung der Positionierung bis hin zu den Problemen bei der Programmierung.

Der zweite Vortrag des Tages von Herrn Schlüter von der BG Bau - Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft befasste sich mit den Sicherheitsvorschriften

für robotergeführte Wasserstrahlanlagen. Zu Anfang verwies Herr Schlüter auf die europäischen Richtlinien für Arbeitssicherheit. Er stellte dabei klar, dass der Weg der Gesetzgebung weg von vielen konkreten Einzelschriften, hin zu mehr Eigenverantwortung des Unternehmers ist. Hierbei verwies Herr Schlüter auf die Paragraphen § 5 ArbSchG und § 2 BGV A1. In der Folge zeigte er den Ablauf der Gefährdungsbeurteilung und stellte Anforderungen an die Maschine sowie Aufgabe des Herstellers dar. Zum Abschluss seines Vortrages zeigte Herr Schlüter die möglichen Gefahren in der Handhabung von Robotern bzw. Wasserstrahlanlagen auf.

Der dritte Vortrag behandelte die robotergeführte Reinwasserstrahltechnik. Dieser Vortrag wurde von Herrn Bardenschlager von der RST GmbH präsentiert. Zunächst leitete er seinen Vortrag mit einem Beispiel für nicht-robotergestützte WS-Bearbeitung anhand einer RST-Dekontaminationsanlagen für Atom-U-Boote ein. Daran anknüpfend stellte Herr Bardenschlager Roboterprogrammierungsarten sowie den Roboterschutz im Nasszellenbetrieb vor. Er schloss seinen spannenden Vortrag mit zwei Videos über zum einen eine Integralträgerreinigungsanlage für die Automobilindustrie und zum anderen einer vollautomatischen Dekontamination in einer Durchlaufkabine. Als vierter Referent des 42. AWTs stellte Herr Anders der Firma Maximator Jet GmbH das Wasserabrasivstrahlschneiden mit Robotern vor. Es gelang ihm, an den Vortrag

seines Vorredners über Reinwasserstrahlanwendung anzuknüpfen und die Bereiche Anwendungen, Abgrenzung zu 5-Achs-Portalen und Sicherheit beim Wasserabrasivstrahlschneiden detailliert darzustellen. Herr Anders stellte die Konzepte der Aufstellung sowie der Einhausung von robotergeführten Wasserabrasivstrahlschneidanlagen dar. In der Folge konnte er in einem Video, in welchem eine 10 mm starke Titankugel geschnitten wurde, die Vorteile einer Roboterführung herausstellen. Als letztes verwies Herr Anders noch einmal in seinem Vortrag auf die Sicherheit bei Roboteranwendungen mit Wasserabrasivstrahlen.

Der fünfte und letzte Vortrag im Rahmen des Schwerpunktthemas drehte sich um die optische Erfassung und Auswertung der Strahlablenkung mittels Thermographie-Kamera. Dieser wurde von Frau te Kaat von der Hochschule Aschaffenburg gehalten. Sie präsentierte ihr Forschungsprojekt im Rahmen der Förderlinie FHPProfUnt. Dieses befasst sich mit der optischen Erfassung des Jetlags. Hierzu stellte Frau te Kaat die Grundlagen des Jetlags, den Stand der Forschung sowie den geplanten Regelkreis dar. Des Weiteren wurden die Vorteile einer thermographischen Überwachung des Wasserstrahls und die Daten der bisher eingesetzten Kamera präsentiert. Abschließend demonstrierte Frau te Kaat anhand eines Video die Auswertung.

Top 4: Organisatorisches

Gegründet als ein Forum zum Austausch von Informationen und um die Gelegenheit zu bieten, neue Kontakte in der Wasserstrahl-Community zu knüpfen, ist es an der Zeit, die Mitglieder digital zu vernetzen. Als eine Möglichkeit wurde hierzu die neugestaltete Homepage (www.awt-forum) noch einmal vorgestellt. Auf dieser Homepage sollen nicht nur die Daten der AWT Sitzungen jederzeit für Mitglieder einsehbar sein, sondern auch die Möglichkeit geben, dass die Mitglieder untereinander Fragen stellen können. Hierzu soll es ein passwortgeschütztes Forum entstehen.

Als weitere Punkte wurden die für die Wasserstrahler interessanten anstehenden Messen des Jahres 2012 vorgestellt. Hierzu gehören die Hannover Messe (Hannover, 23.-27. April), die Ceramitec (München, 22.-25. Mai), die Achema (Frankfurt, 18.-22. Juni), die O&S (Stuttgart, 19.-21. Juni) sowie die EuroBlech (Hannover, 23.-27. Oktober).

Als wichtigste Konferenz für die AWT Mitglieder wurde das Datum der 21st International Conference on Water Jetting (Ottawa, Canada, 19.-21. September) noch einmal erwähnt.

Top 5: Nächste AWT Sitzung



Die nächste Sitzung wird am 8. Oktober 2012 in Hönigsberg in Österreich bei der Firma BHDT GmbH stattfinden.

Top 6: Produkt- und Verfahrensforum

Diesmal stellten sich die Firmen INDA Wasserstrahltechnik GmbH, BHDT GmbH, WHD-Consulting, Power Automation GmbH, Perfect Machining Technology GmbH sowie Ingenieurbüro Dr. Weide vor. Die Themen entnehmen Sie bitte den uns freundlicherweise zur Veröffentlichung überlassenen Vortragsfolien im geschlossenen Benutzerbereich unserer Homepage.

Impressum

Institut für Werkstoffkunde

An der Universität 2

30823 Garbsen

Tel. +49 511.762-4312

Fax +49 511.762-5245

Vertreten durch: Prof. Dr.-Ing. habil. Dr.-Ing. E.h. Dr. h.c. Fr.-W. Bach

Wasserstrahllabor Hannover, Email: [wlh \(at\) iw.uni-hannover.de](mailto:wlh@iw.uni-hannover.de)

Dipl.-Ing. M. Bauer

Tel. +49 511.762-9823, Email: [bauer \(at\) iw.uni-hannover.de](mailto:bauer@iw.uni-hannover.de)

Dr.-Ing. C. Biskup

Tel. +49 511.762-4331, Email: [biskup \(at\) iw.uni-hannover.de](mailto:biskup@iw.uni-hannover.de)

B. Schuster

Tel. +49 511.762-4335, Email: [schuster \(at\) iw.uni-hannover.de](mailto:schuster@iw.uni-hannover.de)

Dipl.-Ing. D. Zaremba

Tel. +49 511.762-9816, Email: [zaremba \(at\) iw.uni-hannover.de](mailto:zaremba@iw.uni-hannover.de)