

## Fachtagung zum Thema Wasserstrahlschneiden im Umbruch

Vom 12. September 2013 bei Waterjet AG in Aarwangen

### Academy Bericht von René Frey

34 Teilnehmer hatten sich für die 37. Fachtagung des Forum Blech (FOB) zum Thema „Wasserstrahlschneiden im Umbruch“ angemeldet.



Durch den Zusammenschluss der Verbände Forum Blech und Schweizerischer Verband der Wasser- und Laserstrahlschneide Unternehmen per 01.01.2013 war das Ziel der FT diese Technologie einer grösseren Anzahl Unternehmen vor allem aus dem Bereich Blechverarbeitung bekannt zu machen. Schon bei der Anfahrt zum Firmengebäude war klar ersichtlich mit welcher Technologie sich das



Unternehmen beschäftigt. Firmenschriftzug und Skulpturen auf dem Areal zeigten auch die künstlerische Möglichkeiten dieses Verfahrens auf.

Christian Stein, Präsident des Forum Blech begrüsst pünktlich die Teilnehmer der Tagung bei der Waterjet und Microwaterjet AG in Aarwangen.

Walter Maurer, Inhaber und Geschäftsführer zeigte zuerst in seinem Einleitungsreferat den Werdegang der Firma auf. Da er ursprünglich aus der Glasbranche kam, war es naheliegend die

ersten Schneidversuche in Glas und Stein zu machen. Die Firma war von Anfang an auf Wachstum ausgelegt, ein handwerklicher Kleinbetrieb wäre in dieser Branche kaum überlebensfähig gewesen. Sonderwünsche und Anregungen von Kunden führten schon früh dazu, dass die Entwicklung neuer Anlagen und Schneidmedien in Angriff genommen wurde. Grossserien sollten immer die Ausnahme bleiben.



Dies führte dazu, dass bereits 2001 der Entscheid zur Entwicklung des Bereichs microwaterjet gefällt wurde. Ziel war es den Strahl mit höchstmöglicher Leistung auf eine Dicke von 2.5  $\mu\text{m}$  zu reduzieren. Diese Grösse wird heute jedoch bereits in Laboranlagen noch weiterreduziert auf eine Strahlstärke von 1.0  $\mu\text{m}$ .

Waterjet ist heute ein führendes Unternehmen in diesem Bereich und arbeitet mit verschiedenen Universitäten und Fachhochschulen im europäischen Raum zusammen, um die Grenzen der Technologie zu erweitern.

Der anschliessende Rundgang in Gruppen durch den Betrieb führte uns durch die Bereiche:

- Labor und Entwicklung
- Wasserstrahlschneiden in 2D
- Wasserstrahlschneiden in 3D
- Micro-Wasserstrahlschneiden

Im Bereich Labor und Entwicklung arbeiten Ingenieure und Versuchsmechaniker an der stetigen Verbesserung und Verfeinerung der heutigen Möglichkeiten. Zusätzlich sind Arbeitsplätze für Studenten eingerichtet, welche eigene Projekte mit Unterstützung der EMPA bearbeiten können.



Interessant waren auch die Ausführungen zu den eingesetzten Hochdruckpumpen, welche mit einem Druck von bis zu 4000 bar pro Liter Wasser arbeiten. Herr Lanz erklärte uns die Unterschiede der verschiedenen eingesetzten Abrasive Mittel wie Granat und Corund und klärte uns über die unterschiedliche Fördermethoden auf.

In den Bereichen 2D und 3D schneiden konnten wir anschliessend das Schneiden unterschiedlichster Materialien, wie Sandwichplatten, Glasscheiben, Kupferelemente oder auch „einfachen Stahl“ beobachten. Durch die zum Teil enormen Wellen- und Luftblasenbildung beim Auftreffen des Wasserstrahls im Becken liess sich abschätzen, wieviel Kraft in diesem Medium entwickelt wird. Gehörschutzelemente sind bei jedem Mitarbeiter Pflicht, die Lärmentwicklung durch das arbeitende Wasser ist teilweise enorm.

Gross war der Unterschied beim Besichtigen des Bereiches Micro-Wasserstrahlschneiden. Hier wird das Werkstück unter Wasser bearbeitet. Der Strahl ist wesentlich dünner. Eindrücklich war die feine Oberfläche zum Beispiel nach dem Schneiden von Keramikteilen aber auch die filigranen Möglichkeiten dieser Technologie.

60% der verarbeiteten Aufträge haben eine Durchlaufzeit von bis zu maximal 3 Tagen. Das erfordert von der Firma und allen Mitarbeitern eine enorme Flexibilität. Walter Maurer erklärte uns seine offene und unkomplizierte Organisationsstruktur des Betriebes. Er zeigte auch auf, wie wichtig eine gute Ausbildung neuer und ein riesiger Erfahrungsschatz bei langjährigen Mitarbeitern ist.



Weitere Informationen zum Thema Wasserstrahlschneiden finden Sie auf der HP von Waterjet AG

<http://www.waterjet.ch/>

oder auf der HP des Fachverbandes SWLC

[http://www.swlc.ch/wasser\\_technologie.html](http://www.swlc.ch/wasser_technologie.html)

Am Schluss des sehr interessanten und lehrreichen Rundganges lud uns Walter Maurer zu einem feinen Apéro-Riche in der benachbarten Firma Wälchli Feste ein. Hier bestand die Möglichkeit konkrete Auskünfte über das Thema zu erhalten, über Blech zu diskutieren und sein persönliches Netzwerk zu erweitern.

René Frey bedankte sich bei Walter Maurer und seinem Team für die Durchführung der Fachtagung und die spannenden Ausführungen und Betriebsbesichtigung, sowie die hervorragende Bewirtung.

Wir freuen uns schon jetzt auf die nächste Fachtagung und hoffen, dass sich viele Mitglieder des Forum Blech daran beteiligen werden.



„Im Namen des FOB bedanke ich mich noch einmal bei allen Beteiligten und freue mich schon jetzt auf den nächsten Anlass“.

René Frey  
peka metall AG