

Informationsveranstaltung: „Rapid Prototyping und Rapid Tooling am IMW“

Trenke, D.

Anfang Februar fand am Institut für Maschinenwesen eine Informationsveranstaltung zum Thema Rapid Prototyping und Rapid Tooling statt, an der zahlreiche Vertreter aus Industrie und Wirtschaft als Gäste und Vortragende teilnahmen. Zudem stellte das IMW seine Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten auf dem Gebiet des direkten Metall-Lasersinterns vor.

Early in February an information event was held at the IMW, where numerous representatives from trade and industry participated as guests and lecturers. Furthermore the IMW introduced it's research and development in the field of direct laser sintering.

1 Informationsveranstaltung

Das Ziel der vom Institut für Maschinenwesen organisierten Veranstaltung war es, über die neuesten Entwicklungen und Möglichkeiten der Rapid Prototyping und Rapid Tooling Technologie zu informieren und die Forschungstätigkeiten und das Leistungsangebot des IMW darzustellen.

Hierzu berichteten am Vormittag das IMW sowie verschiedene Hersteller und Anwender von ihren Erfahrungen beim Einsatz der Rapid Tooling Technologien. Am Nachmittag fanden dann Ausführungen und Präsentationen in der Maschinenhalle des Institutes statt.

Die Informationsveranstaltung sollte dabei insbesondere die praktischen und wirtschaftlichen Vorzüge des Lasersinterns aufzeigen.

1.1 Vorträge

Zu Beginn der Tagung begrüßte Prof. Dr.-Ing. N. Müller (IMW) als Gastgeber die Teilnehmer der Veranstaltung und stellte das IMW und dessen Tätigkeiten im Bereich des Rapid Prototypings und Rapid Toolings vor.

Danach informierte Herr Dipl.-Ing. H. Büse (EOS GmbH) (siehe **Bild 1**) über die Möglichkeiten zur schnellen Herstellung von Werkzeugeinsätzen durch das Rapid Tooling Verfahren des direkten Metall-Lasersinterns (DMLS, Direct Tool).

Anschließend berichtete Herr Dr. T. Hickmann (Eisenhuth GmbH KG) über Erfahrungen bei der praktischen Anwendung von Rapid Tooling Produkten im Formenbau für den Gummi- und Kunststoffspritzguss.

Zum Abschluss der Vorträge zeigte Projektmanager C. Zerle (Materialise Software) Wege zur einfachen und schnellen STL-Formgenerierung mit Hilfe des Programmes „Magics RP“ auf.



Bild 1: Vorträge im Hörsaal des IMW

Nach einer Mittagspause, in der sich die Teilnehmer und die Vortragenden angeregt über die einzelnen Beiträge unterhielten (siehe **Bild 2**), wurde die Informationsveranstaltung in der Maschinenhalle des IMW fortgesetzt.



Bild 2: Fachgespräche in der Mittagspause

1.2 Ausstellung

Im Rahmen der Ausstellung wurde von Seiten des IMW der Fertigungsprozess des direkten Metall-Lasersinterns auf der institutseigenen Sinteranlage EOSINT M 250 vorgestellt, sowie die komplette Rapid Tooling Verfahrenskette demonstriert.

Des Weiteren wurden die Teilnehmer über die Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten und das Leistungsangebot des IMW im Bereich des Rapid Prototypings/Rapid Toolings informiert (siehe **Bild 3**).



Bild 3: Ausstellung in der Maschinenhalle des IMW
Die Firma *EOS* (Vertreten durch Herrn Büse) stellte im Rahmen der Ausstellung ihre neuesten Entwicklungen auf dem Gebiet der Lasersinteranlagen vor und zeigte verschiedene Sinterprodukte aus Kunststoff, Metall und Formbausand.

Der Softwareentwickler *Materialise* (Vertreten durch Frau Tielemann und Herrn Zerle) unterrichteten die Teilnehmer über das Leistungsspektrum des Rapid Prototyping und Rapid Tooling Programms „Magics RP“, welches auch vom IMW eingesetzt wird.

Das Formbauunternehmen *Eisenhuth* (Vertreten durch Herrn Dr. Hickmann) präsentierte auf seinem Stand verschiedene lasergesinterte Kavitäten und darin gefertigte Gummi- und Kunststoffspritzgussteile.

Ebenfalls zu den Ausstellern gehörte die Firma *Ingenhoven Werkzeugmaschinen* (Vertreten durch

Herrn Probst), die neben sich selbst auch den Rapid Prototyping Anlagenhersteller 3D Systems präsentierten.

Die Firma Ingenhoven war zudem bei der Organisation der Informationsveranstaltung sehr behilflich.

Das Unternehmen *Charmilles* (Vertreten durch Herrn Partosch) informierte über die neuesten Entwicklungen auf dem Gebiet der Erodieranlagen und den Einsatz von lasergesinterter Elektroden beim funkenerosiven Abtragen.

Zudem stellte sich das *Institut für Polymerwerkstoffe und Kunststofftechnik* der TU Clausthal (vertreten durch Herrn Peters) mit einem Ausstellungsstand vor.

2 Zusammenfassung

Die hohe Anzahl an Teilnehmern (68) an der Informationsveranstaltung hat gezeigt, dass ein großes Interesse an der Rapid Tooling und Rapid Prototyping Technologie in der Industrie und Wirtschaft vorhanden ist.

Dies bezieht sich nicht nur auf kleine und mittelständische Unternehmen, sondern auch auf größere Industriebetriebe wie z. B. die DLR, MTU, Blaupunkt und Volkswagen, die an der Veranstaltung teilgenommen haben und mit denen jetzt Kooperationen zum IMW bestehen.

Angesichts der positiven Resonanz auf die Tagung ist geplant, eine vergleichbare Veranstaltung im Jahr 2002 durchzuführen, in der über neue Fortschritte in der Rapid Tooling Technologie informiert wird und die Anwendern und Interessierten eine Möglichkeit zum Wissens- und Erfahrungsaustausch bietet.

3 Literatur

- /1/ Trenke, D.: Tagungsunterlagen zur Informationsveranstaltung „Rapid Prototyping und Rapid Tooling am Institut für Maschinenwesen“, IMW Clausthal 2001