

KUNDENINDIVIDUELLE PRODUKTE ALS CHANCE FÜR DEN HOCHLOHNSTANDORT SCHWEIZ

Praxisbeispiele zu neuen Trends in der Entwicklung und Fertigung

Offenes Abendgespräch der Erfa-Gruppe "Produktions- und Informationsmanagement"

Am 13. November 2014 fand an der ETH Zürich das Abendgespräch der Erfa-Gruppe PIM mit dem Thema „Kundenindividuelle Produkte als Chance für den Hochlohnstandort Schweiz“ statt. Insgesamt 66 Teilnehmer nahmen an der Veranstaltung teil. Engagierte Persönlichkeiten aus Industrie und Hochschule gaben Einblicke über aktuelle Trends in Entwicklungs- und Fertigungsverfahren und stellten dar, wie diese zur Bewältigung aktueller Herausforderungen beitragen.

Moderiert wurde das Abendgespräch von Prof. Dr. Paul Schönsleben, der mit einer kurzen Einführung in die Thematik und der Vorstellung der Referenten die Abendveranstaltung eröffnete.

Im ersten Vortrag zum Thema „Engineer-to-Order: Neue Technologien – neue Möglichkeiten“ stellte Prof. Dr. Mirko Meboldt, Professor für Produktentwicklung und Konstruktion an der ETH Zürich, Trends und Technologien im Bereich der kundenindividuellen Produktentwicklung und Konstruktion vor. Dabei legte er einen besonderen Fokus darauf zu diskutieren, inwieweit additive Fertigungstechnologien zur verbesserten Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen beitragen können. In diesem Kontext hob er hervor, dass es sich bei der Additiven Fertigung um eine komplementäre Fertigungstechnologie handelt, die für ein spezifisches Spektrum an Anwendungsfällen besonders gut geeignet ist, jedoch die traditionellen Fertigungsverfahren mittelfristig kaum ersetzen wird. Exemplarisch listete er die Herstellung von Zahnimplantanten sowie die Herstellung von Treibstoff-Einspitzdrüsen (letzteres als speziellen Fall der Serienproduktion) auf. Er prognostizierte, dass die konstant sinkenden Kosten der Additiven Fertigung den wirtschaftlichen Einsatzbereich der Technologie in Zukunft vergrößern werden. Als wesentliche Implikation der Additiven Fertigung auf die Produktentwicklung betonte er, dass bereits existierende Produktdesigns nicht einfach kopiert werden sollten, sondern dass ein Design von Produkten unter Berücksichtigung der Eigenschaften dieser Technologie zu empfehlen ist. So kann durch gezieltes Design für die Additive Fertigung beim Gewicht des finalen Produkts teilweise massiv eingespart werden und die Anzahl der benötigten Komponenten reduziert werden. Im Rahmen der Diskussion vermittelte Prof. Meboldt, dass Additive Technologien bereits heute nicht nur in der Medizinaltechnik Anwendung finden, sondern zu ähnlichem Ausmass auch im Maschinen- und Anlagenbau.



Anschliessend berichtete Herr Dr. Anton Demarmels, Leiter Technologiemanagement der Ammann Schweiz AG, wie es dem Unternehmen gelingt, durch die Verknüpfung von globalen und lokalen Wissen und Technologien seine Wettbewerbsfähigkeit zu steigern. Einführend berichtete er, dass die Ammann AG Weltmarktführer im Segment der Asphaltmischanlagen ist. Bei Asphalt handelt es sich um den wichtigsten Werkstoff im Strassenbau, der üblicherweise in mehreren Schichten unterschiedlicher Granularitätsstufen aufgetragen wird. Herr Dr. Demarmels erläuterte, dass in der Zukunft die Mehrzahl aller Infrastrukturprojekte in den klassischen Wachstumsmärkten wie Brasilien, Mexiko oder China beheimatet sein werden, wo viele der Strassen zurzeit noch nicht befestigt sind.



Infolgedessen ist dort und wird noch stärker in Zukunft die Nachfrage nach Asphaltmischanlagen besonders hoch sein. Um nah am Markt zu sein, hat die Ammann AG im Jahr 2013 einen Produktionsstandort in Gravatai, Brasilien, eröffnet und speziell für diesen Markt ein neues Produkt entwickelt. Anhand dieses Beispiels verdeutlicht Herr Dr. Demarmels, dass lokale Anpassungen zwar notwendig sind, die verfahrenstechnisch entscheidenden Komponenten, die sogenannten Herzteile, jedoch aus Qualitäts- und Imagegründen weiterhin am Schweizer Hauptsitz entwickelt und produziert werden. Zu den Herzteilen zählen beispielweise der Mischer, Filter oder der Brenner. Die Herzteile werden anschliessend durch die lokalen Engineering-Center in den Märkten mit den weiteren Komponenten zu kompletten Anlagen vereinigt. Wie Herr Dr. Demarmels betont ist dabei ein nahtloser Austausch von technischen Informationen sowie eine Standardisierung, die über Europa hinaus geht, ein entscheidender Erfolgsfaktor.



Nach einer erfrischenden Kaffepause mit vielen Diskussionen stellte Herr Michael von Allmen, Geschäftsführer der von Allmen AG, die aktuellen Trends in Entwicklung und Fertigung aus Sicht eines externen Dienstleisters vor. Die von Allmen AG bietet von der Unterstützung während der Entwicklung über den Prototypenbau bis hin zur Serienfertigung seinen Kunden ein sehr breites Portfolio an. Dieses „Alles aus einer Hand-Angebot“ ist eines der grossen Differenzierungsmerkmale der von Allmen AG, da es eine engere Kundenbindung ermöglicht und so die Kunden sowohl bei der Wahl der Fertigungsverfahren als auch bei der fertigungsoptimierten Konstruktion unterstützt werden können. Dazu setzt die von Allmen AG sowohl auf traditionelle als auch auf neue Fertigungsverfahren. Neue Fertigungsverfahren wie die Additive Fertigung haben insbesondere den Prototypenbau sehr stark verändert. Die Zeit, welche zur Erstellung eines Prototypen erforderlich ist, konnte drastisch reduziert werden und den möglichen Formen sind keine

Grenzen mehr gesetzt. Dass sich diese Verfahren kurz- oder mittelfristig auch in der Serienfertigung durchsetzen, ist jedoch aufgrund verschiedener Restriktionen kaum denkbar. Probleme sieht Herr von Allmen insbesondere bei der Materialauswahl, da diese stark eingeschränkt ist und die Erfahrungen mit den Werkstoffen oft fehlen, was bei mechanisch beanspruchten Bauteilen ein KO-Kriterium sein kann. Zudem ist die Genauigkeit beschränkt und die additive Herstellung von grösseren Stückzahlen in den meisten Fällen aufgrund der teuren Maschinen und Materialien sowie der langen Fertigungsdauer nicht rentabel. Chancen für diese Fertigungsverfahren sieht Michael von Allmen neben dem Prototypenbau bei kundenindividuellen Produkten, welche nur in sehr geringen Stückzahlen hergestellt werden.

Zum Schluss führte Herr Thomas Binggeli, Gründer von Thömus Veloshop und Verwaltungsratspräsident von BMC, die Teilnehmer des Abendgesprächs in die faszinierende Welt der Fahrräder ein. In seinem Referat stellte er dar, wie er 1991 mit dem Verkauf der letzten Schafe von Bauernhof der Eltern während deren Ferienabsenz das Startkapital für Thömus Veloshop sicherte und dieses Kleinstunternehmen zu einer der bekanntesten Velomarken der Schweiz machte. Für die Leistungen, welche Thomas Binggeli mit Thömus Veloshop vollbracht hat, wurde er 2006 mit dem Swiss Economic Award als Jungunternehmer des Jahres honoriert. Als zentrale Faktoren für seinen Erfolg als Unternehmer sieht Thomas Binggeli, die Werte Mut, Spass, Liebe, Einfachheit und Offenheit. Diese Werte zeigten sich beispielsweise auch darin, dass er, entgegen dem Branchentrend zur Fertigung im fernen Osten, auf Swissness und Nähe zum Kunden setzte. Dies erlaubte es ihm neben der kundenindividuellen Zusammenstellung der Fahrräder auch, Kundenwünsche besser in Neuentwicklungen einzubeziehen und sofortige Rückmeldungen auf Prototypen zu erhalten. Diese Nähe zelebriert er beispielsweise mit einem Grossevent am Firmenstandort in Oberried, an welchem während drei Tagen über 15'000 Besucher teilnehmen und das Dörfchen in eine kleine Stadt verwandeln. Nähe ist jedoch auch zu den Lieferanten nötig. So lädt er diese regelmässig zum Radfahren in der Schweiz ein, damit diese allfällige Probleme bei ihren Komponenten gleich am eigenen Leib erfahren können. Nach der Entwicklung des e-Bikes „Stromer“ kam für Thomas Binggeli mit dem Wechsel zur BMC Switzerland AG ein nächster grosser Schritt, wobei er den Stromer gleich mitnahm und so auf ein entsprechendes Vertriebsnetz aufbauen und die notwendige Skalierung erreichen konnte. Mit dem Ziel das „iPhone der Fahrräder“ zu entwickeln, versuchte Thomas Binggeli die Erfolgsfaktoren aus Thömus Veloshop sowie erfolgreichen Unternehmen in Silicon Valley auf BMC zu übertragen. So investierte BMC in einen Stromer Campus und stellte kürzlich mit dem ST2 ein digital verbundenes e-bike als Nachfolgeprodukt des Stromers vor, welches an der Interbike sowie der Eurobike bereits verschiedenste Auszeichnungen erhielt.



Nach der abschliessenden Zusammenfassung und den Dankesworten an die Referenten durch Paul Schönsleben und Bruno Meister, Vorstandsmitglied der Erfa-Gruppe PIM, bestand im Rahmen eines Apéros die Möglichkeit des Informations- und Erfahrungsaustauschs, welche von vielen Teilnehmern rege genutzt wurde.

Gerne möchten wir uns bei dieser Gelegenheit nochmals bei den Referenten für ihr Engagement und die sehr interessanten Beiträge zum Thema „Kundenindividuelle Produkte als Chance für den Hochlohnstandort Schweiz“ bedanken.

