



Kaminabend mit Dr. Marcus Krastel

DEZEMBER 2012 - SINDELFINGEN

Interview

Der VPE Network Verein veranstaltet in loser Folge „VPE Kaminabende“ mit Fach- und Führungskräften aus dem Bereich Virtuelle Produktentwicklung.

Zum Kaminabend im Dezember 2012 durfte der Verein Herrn Dr. Marcus Krastel begrüßen. Dr. Krastel ist Gründer und Vorstandsmitglied der :em Engineering Methods AG aus Darmstadt und Experte im Umfeld VPE, CAD, PLM.

VPE Network: Dr. Krastel, das Bundesministerium für Bildung und Forschung hat das Zukunftsprojekt Industrie 4.0 ins Leben gerufen. Darin wird die vierte industrielle Revolution diskutiert, welche maßgeblich durch das Internet und die damit verbundene Informationsgesellschaft bestimmt wird. Vor diesem Hintergrund, wo sehen Sie die aktuellen und zukünftigen Herausforderungen für Ihre Kunden aus der Industrie?

Dr. Krastel: Industrie 4.0 fokussiert die Vernetzung so genannter „cyber-physical systems“.

- Die größte Herausforderung auf Seiten der Industrie sehe ich dabei in der Verknüpfung der beiden Themenfelder Virtuelle Produktentwicklung und Virtuelle Fabrik-Entwicklung.
- Darüber nimmt das CAE-Datenmanagement eine bedeutende Rolle ein, um sich von ineffizienten Dokumenten-orientierten Lösungen zu entfernen. Bei unseren Kunden nehmen wir uns zunehmend Fragestellungen an, die zwecks Automatismen zur Produktoptimierung eine Verwaltung Schnittstellen-relevanter Parameter fokussieren.
- Beim deutschen Mittelstand sehen wir noch andere Herausforderungen, meist verbunden mit einem anderen Grad der Durchdringung bzw. Ausprägung der Virtuellen Produktentwicklung bzw. Produktion. Hier bedarf es häufig die Methoden, Prozesse und Tools aus Großunternehmen auf die Bedürfnisse des Mittelstands anzupassen, um auch die richtigen Grundlagen zu schaffen.

VPE Network: Weitergehend, welche Herausforderungen sehen Sie für die Ausbildung allgemein und speziell für die Universitäten, um die jungen Generationen entsprechend darauf vorzubereiten?

Dr. Krastel: Seitens der universitären Forschung und Ausbildung sehe ich die Herausforderung darin, eine zukunftsorientierte Ausrichtung und Fokussierung des Themenfeldes Virtuelle Produktentwicklung herbeizuführen. Neben aktuellen Ansätzen wie Systems Engineering sehe ich in der Schnittstelle zwischen Informatik und Maschinenbau künftig eine Bündelung von Fragestellungen und Themen zu mobile Diensten und Web-basierten Arbeitsplätzen. Um die junge Generation auf den Arbeitsplatz der Zukunft vorzubereiten, sehe ich folgende Notwendigkeiten:

- Integration der verschiedenen Domänen, gegenüber isolierter Veranstaltungen, wie ich sie auch heute noch, auch in der mechatronischen Ausbildung, wahrnehme.
- Fokussierung exemplarischer Produktentwicklungen im Curriculum. So nähern sich Studenten dem Systems Engineering - wir haben hier z.B. über Lego Mindstorms gute Erfahrungen sammeln können.
- Stärkung des „Virtuellen“ Aspektes – damit gemeint ist, dass die heutige universitäre Ausbildung zum Mechatroniker meist wenig auf die Methoden, Prozesse und Werkzeuge aus der Virtuellen Produkt- und Produktionsentwicklung eingeht.



VPE Network: Dr. Krastel, lassen Sie uns etwas weiter in das Thema universitäre Ausbildung einsteigen. „Made in Germany“ war lange ein Qualitätskennzeichen – und ist es häufig immer noch. Gibt aber bei genauer Betrachtung eher einen Hinweis auf die Fähigkeit der Produktion in Deutschland – also einen späten und speziellen Teil der Wertschöpfung.

Mittlerweile gibt es die Kennzeichnung „German Engineering“ oder „Designed by German Engineers“. Hier wird die Entwicklungskompetenz deutscher Ingenieure hervorgehoben – die auch im Ausland einen guten Ruf genießt. Wenn wir aber die Innovationstreiber Google, Apple, Amazon betrachten, wird deutlich, dass die meisten Firmen aus den USA sind. Darüber hinaus, wenn Top-Absolventen in den USA die Elite-Unis verlassen so zieht es diese Talente meist zu Start-ups oder Internet-Firmen.

Top-Absolventen in Deutschland zieht es entweder zu Banken oder zu großen deutschen Produktionsfirmen, wie Daimler, BMW oder VW. Was ist Ihrer Einschätzung nach der Grund für diese Unterschiede?

Dr. Krastel: Das ist kulturell bedingt, in Deutschland fehlt es oftmals an Risiko-Bereitschaft, um sich auf innovative Start-ups einzulassen.

VPE Network: Und, was kann die universitäre Ausbildung tun, um den Innovations- und Unternehmergeist von gut ausgebildeten Studenten zu verbessern?

Dr. Krastel: Die universitäre Ausbildung hat hier nur beschränkten Einfluss, doch folgende Maßnahmen geben sicherlich Impulse in Richtung Innovationsgeist:

- Veranstaltungen von Dozenten, die selbst eine Existenz gegründet haben und diesen Spirit somit auf die Junge Generation übertragen.
- Anlaufstellen, die Unternehmergeist auch operativ fördern.

VPE Network: Dr. Krastel, der Verein VPE Network hat in seinem Strategiepapier einige Trends im Bereich Virtuelle Produktentwicklung oder auch „IT for Engineering“ beschrieben. Welche Trends sehen Sie in Ihrer täglichen Arbeit mit Ihren Kunden?

Dr. Krastel: Vorrangig hebe ich folgende Themen hervor:

- Systems Engineering, und zwar die methodische Perspektive darauf
- Social Media und der Ingenieursarbeitsplatz von morgen
- Anforderungs-Management, über das „klassische“ Komponenten-Lastenheft hinaus
- Kooperationsmanagement, auch und insbesondere in kleinen und mittelständigen Unternehmen

VPE Network: Sehr interessant, damit sehen wir uns als Verein gut aufgestellt. Nach unserem Go-Live auf der PLM Future Tagung von Professor Eigner von der Technischen Universität Kaiserslautern unter dem Motto „Model based Systems Engineering“ veranstalten wir auf dem ProSTEP iViP Symposium 2013 einen Workshop zum Thema Arbeitsplatz der Zukunft. Dr. Krastel, wir bedanken uns für das angenehme und informative Gespräch.



EINBERUFEN VON	Dr.-Ing. Florian Gerhardt
BESPRECHUNGSART:	Kaminabend inkl. Kurz-Interview zur Veröffentlichung
TEILNEHMER	Dr.-Ing. Marcus Krastel, Dr.-Ing. Michael Bitzer, Dr.-Ing. Sebastian Handschuh, Dr.-Ing. Fabrice Mogo-Nem, Torsten Gilz, Dr.-Ing. Florian Gerhardt