



# EPP

Elektronik Produktion + Prüftechnik



**IM INTERVIEW**

**Christian Brunner, IGR**  
Gesundheitsverträgliches Arbeiten ist ein wichtiges Thema

**TITELTHEMA**

## Qualität überzeugt

**AUS DEM INHALT**

News + Highlights

**Vier Jahrzehnte EPP**

Messen + Veranstaltungen

**1. InnovationsForum  
Ungarn**

Baugruppenfertigung

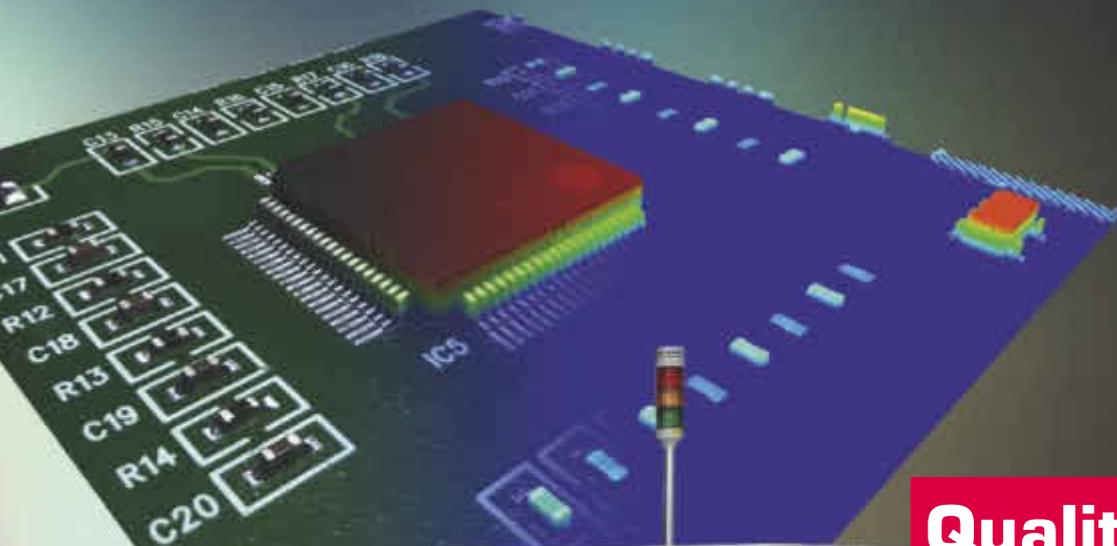
**Alles fließt in der  
EMS-Produktion**

Packaging

**Höchste Dosierpräzision  
als Standard**

Test + Qualitätssicherung

**Intelligenztest für  
Steuerungsplatine**



## 8. Teamwork Forum Arbeitsplatzgestaltung

# Der Mensch bleibt das Maß aller Dinge

Beim Teamwork Forum Arbeitsplatzgestaltung ging es darum, wie man mit digitalen Technologien Menschen das Leben und Arbeiten erleichtern kann.

Die eine Antwort auf alle Fragen, die sich durch Digitalisierung und Industrie 4.0 ergeben ... nein, die gibt es nicht. Auch nicht beim Teamwork Forum für Arbeitsplatzgestaltung 2016 bei Hella in Lippstadt, das Anfang Juni zum insgesamt achten Mal von den Firmen Bimos, Karl und Waldmann veranstaltet worden war. Aber eines immerhin wurde deutlich: So wichtig Daten jetzt oder in Zukunft sein mögen – alles dreht sich um den Menschen. Das gilt für Fragen der Fabrikplanung wie der Gesunderhaltung von Mitarbeitern, für Produktinnovationen und Fertigungsverfahren.

einem konkreten Nutzungs-Kontext zur Verfügung gestellt werden.

**Michel Isermann** von **Hella** stellte den rund 70 Teilnehmern des Forums das ELIAS-Projekt und die neue Hella-App vor. ELIAS ist die Abkürzung für ein Förderprojekt des Bundesministeriums für Bildung und Forschung und steht für „Engineering und Mainstreaming lernförderlicher industrieller Arbeitssysteme für die Industrie 4.0.“ Im Kern geht es darum, mit intelligentem Assistenzsystem die rückläufige Anzahl qualifizierter technischer Fachkräfte auszugleichen – und parallel mit immer komplexeren und anspruchsvollen Fertigungsaufgaben fertig zu werden. „Immer mehr von den Mitarbeitern zu verlangen, ist nicht der richtige Weg“, sagte Isermann. „Eher fragen wir uns, wie wir unsere Werker bei ihrer Arbeit unterstützen können.“ Erstes Ergebnis dieses Prozesses ist eine App fürs Handy. Je nach Schicht und Einsatzort erhält der zuständige Mitarbeiter von seiner Maschine Informationen. In Bälde ausgehendes Material, sich ankündigende Störungen: solche Sachen. Die App errechnet für den Mitarbeiter sogar den kürzesten Weg zwischen Aufgabe A, B und C. Die Erledigung der Aufgaben quittiert der Mitarbeiter ebenfalls über die App – und erzeugt so Daten, die für eine weitere Optimierung der Produktion von Nutzen sind.

**Urban Daub** vom **Fraunhofer Institut für Produktionstechnik und Automatisierung** erläuterte in seinem Vortrag, warum Ergonomie so unglaublich wichtig ist: 35 Milliarden Euro kosten allein Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems jedes Jahr. Um diese Horrorzahl zumindest nicht weiter wachsen zu lassen, entwickeln Forscher am Fraunhofer-Insti-

tut Methoden, um die Belastung durch Arbeit zu messen und zu minimieren. Daubs Perspektive ist dabei die eines Physiotherapeuten und nicht die eines Maschinenbauers. Im Labor der Abteilung für biomechanische Systeme können Arbeitsprozesse im Detail analysiert und optimiert werden. Da auch dadurch jedoch nicht alle Probleme aus der Welt zu schaffen sind, haben die Schwaben das Stuttgarter Exo-Jacket erfunden. Derzeit kostet das System mit den künstlichen Muskeln zum Überziehen noch 30.000 Euro – aber wer weiß, ob schwere körperliche Tätigkeiten künftig nicht tatsächlich von Robotern erledigt werden, in denen Menschen stecken. Daub: „Denken Sie nur mal an die Pflege. Wenn eine zierliche Krankenschwester ihren zwei Zentner schweren Patienten in den Rollstuhl lupfen muss – da ist man für jede Hilfe dankbar.“ Spannend auch der letzte Vortrag des Tages, den **Eberhard Bauer** von der **Kistler Instrumente GmbH** hielt. Er durfte den Traum eines jeden Fabrikplaners erleben. Aus vier beengten Standorten eine neue Fertigungsstätte entstehen lassen. Vorhandene Arbeitsprozesse analysieren, neu strukturieren, optimieren und alle notwendigen Vorkehrungen treffen, damit die neue Fabrik auch konzernweit neue Maßstäbe setzt – und das in Fragen der Effizienz wie der Ergonomie. Knapp zwei Jahre hatte das Team um Eberhard Bauer Zeit, um die perfekte Fabrik zu planen – und einen Umzug vorzubereiten, der maximal eine Woche dauern sollte. Wichtigster Erfolgsfaktor: „Wir haben frühzeitig die Mitarbeiter eingebunden“, berichtete Bauer. „Denn es ist ganz entscheidend, dass Mitarbeiter ihre neue Arbeitsumgebung vom Start weg annehmen.“

[www.teamwork-arbeitsplatzgestaltung.de](http://www.teamwork-arbeitsplatzgestaltung.de)



Urban Daub (rechts) vom Fraunhofer IPA über Ergonomie.

So etwas wie der Star der 2016er-Veranstaltung war **Prof. Dr. Stefan Stoll** von der **Hochschule Villingen**. Der Mann wird dafür bezahlt, mit Regeln und Konventionen zu brechen – und stellt sich auch dementsprechend auf große Bühnen: mit Glatze und Sonnenbrille, mit Totenkopfschal und Cowboystiefeln aus schwarzem Krokodilleder. Stoll bringt seinen Studierenden bei, um die Ecke zu denken und die Welt nicht linear, sondern digital-exponentiell zu begreifen. Groß denken ist seine Devise. Sich fragen, was Google aus einer bestimmten Situation machen würde. Deutsche Unternehmen sieht der Professor in Sachen Digitalisierung übrigens nicht generell im Hintertreffen. „Man muss sich natürlich irgendwann entscheiden, ob man dabei sein will oder eventuell eines Tages nicht mehr gebraucht wird“, sagte Stoll. „Aber man muss auch wissen: Die Amerikaner haben vor allem eine riesengroße Klappe. Technologie erfolgreich einzusetzen ist jedoch eher eine deutsche Domäne.“ Wichtig sei stets der Blick auf situativ-relevante Ergebnisse, die in



Das Teamwork Forum Arbeitsplatzgestaltung ist eine Initiative der Unternehmen Bimos, Karl und Waldmann. Das Produktportfolio der Marktführer in den Bereichen Tisch, Stuhl und Licht bildet die Grundlage für ergonomische Arbeitsplatzgestaltung in den unterschiedlichsten Wirtschaftszweigen.