

Was geht mit Mass Customization?

Dr. Monika Kaßmann

Welche Anforderungen stellt die personalisierte Einzelfertigung von Produkten und wie lässt sich das mit der kosteneffizienten Massenproduktion verbinden? Handelt es sich bei dieser Thematik um ein vorübergehendes Phänomen oder einen anhaltenden Trend?

Schon seit einigen Jahren ist Losgröße 1 und die Personalisierung von Produkten eine wiederkehrende Thematik, der sich zahlreiche Unternehmen und auch Forschungseinrichtungen stellen. Von einem breiten Interesse am Thema „Losgröße 1 und Mass Customization“ gingen deshalb auch die SV-Veranstaltungen GmbH und das SPS-Magazin aus, die im ersten Halbjahr die 3. Fachkonferenz zu diesem Themenfeld im Technikmuseum Speyer veranstalteten.

75 Teilnehmer trafen hier mit renommierten Referenten aus unterschiedlichsten Unternehmens- und Wissenschaftsbereichen zusammen. Der äußere Rahmen im Technikmuseum Speyer,

dessen Highlights bei einem abendlichen Rundgang bewundert werden konnten, passte perfekt zu der komplexen Thematik.

Künstliche Intelligenz

Diese wurde abwechslungsreich in Fachvorträgen, Diskussionsrunden, Workshops und bei einer Besichtigung der LKW-Fertigung in Losgröße 1 bei der Daimler AG im Werk Würth dargeboten. Die Konstante war dabei die individualisierte Massenproduktion, sodass immer wieder der Blick über den Tellerrand der Automatisierungs- und Produktionstechnik hinaus ermöglicht wurde.

Die Fachvorträge von Andreas Herrmann, Direktor des Instituts für Customer Insight und Professor an der Universität St. Gallen, sowie von Frank Piller, Professor an der RWTH Aachen, zeigten Zukunftsvisionen auf, bei denen Künstliche Intelligenz helfen kann, die individuellen Produkte und Dienstleistungen der Zukunft effizient zu erbringen.

Moderne Drucktechnik

Die Nachfrage nach individuellen und dennoch preiswerten Verpackungen treibt auch die Entwicklung der Drucktechnik voran. Über die Personalisierung von Druckerzeugnissen referierte Bernd Zipper, Spezialist für Losgröße 1 im Printbereich und stellte fest: „Die moderne Drucktechnik ermöglicht heute ein nie dagewesenes Maß an Individualisierung.“

Anhand von Erfolgsgeschichten und eigenen Erfahrungen erläuterte er, wie die Personalisierung von Druckerzeugnissen den Herstellern die Möglichkeit bietet, ihren Produkten über die Verpackung Wettbewerbsvorteile zu verschaffen und wie sie weiterhin durch die direkte Ansprache den Konsumenten prägen wird. Zahlreiche drucktechnische Beispiele für diese Entwicklung werden auf der FachPack in Nürnberg zu finden sein.

Großer Gesprächsstoff im Jahr 2013 – die personalisierte Cola



Quelle: Coca-Cola



Quelle: Zip Consulting

Bernd Zipper, CEO der zipcon Consulting zeigte, wie die Umsetzung komplexer Projekte im Bereich der online-getriebenen Printproduktion gelingt

Anschließend zeigten Vertreter verschiedener Industriebereiche wie GEA Separatoren, Würth Industrie Services, RECARO Aircraft Seating, Heidelberger Druckmaschinen, AGCO, aber auch Unternehmen der Verpackungsbranche wie die individuelle Massenproduktion bereits erfolgreich umgesetzt wird. So demonstrierten Markus Sandhöfner, Geschäftsführer von B&R Deutschland, und Stefan Pöschl, Head of Technology Development bei Krones, die Umsetzung der individualisierten Getränkeproduktion in einer Krones-Pilotanlage unter Einsatz des flexiblen Transportsystems Acopos-Trak.

Ergebnisse aus der Praxis

Der Tausch der Werkstückträger ist „on the fly“ möglich, sogar mittels Roboter. Elektronische Weichen und Staurecken vermeiden Engpässe und Hindernisse. Die Pilotanlage erbringt ein Sortiment

aus 13 Produkten mit 12 Direktdruckdesigns und einem individuellen Schriftzug sowie vier Deckelfarben. Pöschl betonte die dabei entstehende Ressourcenschonung durch Vermeidung von Überproduktion. Die Herausforderung liege noch in der Beherrschung der Stückkosten und der Entwicklung eines geeigneten Verfahrens zur Qualitätssicherung bei Losgröße 1.

Individualität ist die Zukunft

Als Fazit bleibt, dass „Personalisiertes vom Fließband“ eine der zentralen Herausforderungen von Industrie 4.0 ist und zunehmend zum Wettbewerbsfaktor auch für zahlreiche Unternehmen der Verpackungsindustrie wird. ■

Information

Losgröße 1: Schon länger ein Thema

Bereits seit 2016 arbeitet der Lehrstuhl für Lebensmittelverpackungstechnik an der Technischen Universität München an einem Projekt – gefördert von der Bayerischen Forschungsförderung zum Thema Losgröße 1. Ein Demonstrator dieses Projekts wurde auch auf der drinktec 2017 präsentiert. Im Projekt wurde die Steuerung einer Produktion mittels eines digitalen Zwillings jeder einzelnen zu produzierenden Flasche erforscht. Damit sollte die jeweils für diese einzelnen Flasche notwendige individuelle Abfüllung, Flaschenform oder Etikettierung angesteuert werden können. In der Forschungsanlage in Weihenstephan wurde eine Pilotanlage mit einer Leistung von 150 Flaschen pro Stunde unter Beteiligung von zahlreichen Industrieunternehmen konzipiert.

Ein Unternehmen, das dieses Konzept schon auf dem Markt verfolgt, ist der Passauer Müsli-Hersteller mymuesli, der seit 2018 nicht nur individualisierten Inhalt – so hatte man vor gut zehn Jahren begonnen – sondern auch die individualisierte Verpackung anbietet. Partner bei dieser Aufgabe ist Labelprint 24 (sb).