

BRANCHENARTIKEL

September 2019

Losgröße 1: eierlegende Wollmilchsäue für die Getränkewelt

Jedem Tierchen sein Bierchen: Personalisierte, kundenindividuell angepasste Produkte sind aktuell sehr gefragt. Auch im Getränkebereich? Das Thema „Losgröße 1“ mag in einer Branche, die lieber in Zehntausenden statt in Einzelfläschchen denkt, nicht auf der Hand liegen. Und doch tut sich auch hier viel. Auf der BrauBeviale, der in diesem Jahr weltweit wichtigsten Investitionsgütermesse für die Getränkeproduktion und -vermarktung, präsentieren rund 1.100 Aussteller ihre Produkte und Lösungen rund um die aktuellen Themen der Branche. Details unter www.braubeviale.de.

Es klingt wie ein Begriff aus dem Bingo mit Buzzwords, die Unternehmern in den letzten Jahren so um die Ohren geschleudert worden sind: „Losgröße 1“. Abstrakt, rätselhaft, sagt alles und irgendwie nichts und reiht sich damit in die Bingo-Reihe aus „Digitalisierung“, „Industrie 4.0“ und „irgendwas mit Blockchain“ ein.

Definition „Losgröße 1“

Dabei ist die Idee dahinter eigentlich schnell erklärt: Die Losgröße beschreibt bekanntermaßen die zu einem Los zusammengefasste Stückzahl einer Produktart, die ohne Unterbrechung in einem Rutsch hergestellt wird. Die Losgröße 1 ist damit ein Einzelstück. Eine Sonderanfertigung. Oder die Maßanfertigung. So etwas kann und konnte man freilich immer schon machen. Nur eins von etwas produzieren. Aber zu welchen Konditionen! Bei der aktuell viel diskutierten „Losgröße 1“ geht es darum, individuelle Sonderanfertigungen quasi serienmäßig, am laufenden Band, und zu möglichst den gleichen Konditionen wie die Massenproduktion herstellen zu können.

Member of the **Beviale Family**

Ideeller Träger

Honorary Sponsor

Private Brauereien Bayern e.V.
Thomas-Wimmer-Ring 9
80539 München
Germany

Veranstalter

Organizer

NürnbergMesse GmbH
Messezentrum
90471 Nürnberg
Germany
T +49 9 11 86 06-0
F +49 9 11 86 06-82 28
braubeviale@nuernbergmesse.de
www.braubeviale.de

Vorsitzender des Aufsichtsrates Chairman of the Supervisory Board

Albert Füracker, MdL
Bayerischer Staatsminister der
Finanzen und für Heimat
Bavarian State Minister of Finance
and Regional Identity

Geschäftsführer CEOs

Dr. Roland Fleck, Peter Ottmann

Registergericht

Registration Number
HRB 761 Nürnberg

Unmöglich? Der Maßanzug kann ja wohl nicht ebenso schnell und ebenso günstig sein wie die Stangenware aus der Fabrik? Doch. Genau das ist das Ziel von einer Losgröße 1 in der modernen Welt. Erreichen will man das unter anderem mit Automatisierung (vulgo: mit dem Einsatz von Robotern) und Digitalisierung (z. B. Künstliche Intelligenz zur Steuerung moderner Anlagen, aber auch mehr). Alles also, was die so genannte Industrie 4.0 ausmacht.

Um das zu konkretisieren: Aktuell wird erforscht, wie man Herstellungsanlagen bauen und steuern kann, die, ohne dass jedwede Zeit fressende und Kosten verursachende Umbaumaßnahmen nötig sind und Verluste entstehen, blitzschnell Produkt A, beispielsweise eine Orangenlimonade in der 0,3l Flasche, dann Produkt B, eine Bio-Zitronenlimo mit 5% Saftanteil in der 0,5l Flasche, und dann Produkt C, auch eine Bio-Zitronenlimo, aber mit 19% Saftanteil, 0,3l, ausspucken können.

Warum „Losgröße 1“?

Nur: Warum sollte man das wollen? Einfach: Weil der Kunde es so will. Professor Peggy Näser forscht und lehrt an der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg im Fachgebiet Fabrikplanung und Fabrikbetrieb. Sie erklärt das Interesse an der Losgröße 1 so: „Es gibt einen zunehmenden Willen, dass jeder Kunde sein ganz eigenes, nach seinen Wünschen gestaltetes Produkt bekommen soll. Vorreiter ist hier sicherlich die Automobilbranche, wo schon lange jeder Kunde sein Fahrzeug konfigurieren kann. Mittlerweile sehen wir die Form der Individualisierung aber auch in ganz anderen Bereichen: So kann man beispielsweise das eigene Müsli online konfigurieren und sich zuschicken lassen oder den eigenen Turnschuh.“ Es ist ein Leichtes, individuell bedruckte T-Shirts zu bestellen, die ureigenen Fotobücher, oder auch die Cola-Dose mit dem eigenen Namen.

Zeiten des großen Ichs

Me, myself and I – der moderne Mensch dreht sich viel, oft und gerne um sich selbst. Wir haben es mit einem gesellschaftlichen Phänomen zu tun – und es kam mit dem Internet. „Die heutige Welt suggeriert uns, dass wir überall mitreden dürfen“, analysierte in diesem Zusammenhang unlängst Fabian Kienbaum, Chef der gleichnamigen Personalberatung. „Personalisierte Schuhe, das individuell gestaltete Nutella-Glas, der direkte Kontakt zu Peter Altmaier via Twitter. Gerade die sozialen Netzwerke

schaffen eine individuelle Plattform, die Sichtbarkeit und Mitsprache erlaubt.“ Warum, denkt sich der so geprägte Verbraucher folglich also, warum dann noch konsumieren, was einem einfach so vorgesetzt wird. Ich möchte da beim Produzenten mitreden, meine individuellen Wünsche äußern.

Umsetzung in der Getränkebranche: RoboFill 4.0

Um also das Thema Losgröße 1 in der Getränkebranche anzupacken, haben sich bereits vor vier Jahren Größen sowohl aus der Industrie als auch der Forschung zusammengetan und getüftelt. Zwischen 2015 und 2019 arbeiteten der Lehrstuhl für Brau- und Getränketechnologie (TUM), der Lehrstuhl für Lebensmittelverpackungstechnik (TUM), Fraunhofer IGCV – Projektgruppe RMV, Bayerische Staatsbrauerei Weihenstephan, Beckhoff Automation GmbH & Co. KG, infoteam Software AG, Krones AG, ProLeiT AG, Siemens AG, Dekron GmbH, Yaskawa Europe GmbH und die Zimmer GmbH gemeinsam an der Realisierung der Getränkelosgröße 1. Das Ergebnis: RoboFill 4.0.

RoboFill 4.0 ist ein „völlig neuartiges, flexibles und einfach um weitere Produktionsmodule erweiterbares Automatisierungskonzept zur industriellen Bereitstellung von kundenindividuellen Getränkeflaschen bzw. -gebinden“, heißt es auf der Webseite. Bisher gibt es davon „nur“ einen Demonstrator, heißt, es gibt genau eine Maschine weltweit, die die Ziele des vierjährigen Forschungsprojektes erfüllt und umsetzt. Er steht in der Forschungsbrauerei Weihenstephan unter der Obhut von Christoph Neugrodda, dem Projektleiter. „Mit dieser Anlage können wir 150 Flaschen pro Stunde herstellen – jede Einzelne individuell befüllt und bedruckt“, erklärt er.

Weil man sich in Weihenstephan rühmt, „Forschung für die Praxis“ zu machen, hat Neugrodda auch ganz konkrete Anwendungsbeispiele für eine Anlage wie RoboFill 4.0 parat: „So etwas könnte für ein Brauerei-Besucherzentrum eine tolle Sache sein. Zu Beginn einer Brauereiführung wird vom Gast ein Foto gemacht, danach bekommt er eine individuell für ihn befüllte Flasche mit diesem Bild auf dem Etikett als Give-Away.“ Die Losgröße 1 ist also vor allem anderen ein Marketing-Asset. „Gerade für den kleinen Brauer ist das Thema interessant. Durch das Aufkommen der Craftbrauerbewegung geht der Trend zu individuelleren Bieren. Durch RoboFill 4.0 kann man nun sein besonderes Bier noch besonderer machen“, fährt Neugrodda fort.

Innovationen auch in der Produktionsplanung

Wer jetzt versucht ist zu denken: Ja, nett, aber das sind ja alles Spielereien, der sollte weiterlesen. Die Technologie bei RoboFill 4.0 geht nämlich weiter. „Das betrifft die komplette Produktionsplanung. Anstelle einer starren Verkettung der einzelnen Prozesse in der Abfüllung, wie wir es heute kennen, werden alle autonomen Anlagenkomponenten als cyber-physische Systemkomponenten intelligent miteinander vernetzt. Das bedeutet, es gibt eine physisch vorhandene Abfüllanlage und dazu einen digitalen Zwilling. Sogar jede einzelne Flasche hat einen digitalen Zwilling. Über den digitalen Zwilling sind alle Komponenten in der Lage miteinander, mit dem Kunden oder auch dem Betreiber der Anlage zu kommunizieren. Auf diese Weise ist es jetzt möglich, die Produktion individuell und autonom zu steuern. Die Flasche wird zu einem intelligenten Produkt und steuert sich sozusagen selbst durch die Produktion. Wir können mit diesem Konzept über die Produktionsplanung einzelne Aufträge vorziehen. Man hat keine starren Pläne mehr, muss erstmal 10.000 Flaschen 0,5l abfüllen um dann mit den 0,3l-Flaschen weiterzumachen.“ Wenn der 0,3l-Auftrag drängt, noch schnell auf den Laster soll, dann ist eben der zwischendrin schnell dran.

Im Rahmen des Projektes wurde auch ein Webportal entwickelt, über das Kunden ihre individuellen Getränkewünsche aufgeben können und das diese direkt an die Anlage übermittelt – ganz ohne dass hier jemand im Büro sitzen und kompliziert die vielen Kleinaufträge planen muss.

Ein großer Vorteil des RoboFill 4.0 Konzeptes ist seine hohe Flexibilität: Er kann um einzelne Komponenten erweitert werden, genauso wie einzelne Komponenten ohne alle anderen eingesetzt werden können. So berichtet man bei Krones etwa, dass die Direktbedruckung eine solche Komponente ist, die bereits vielfach Einsatz findet und an der das Unternehmen intensiv weiterarbeitet. Auch wenn es vielleicht am Ende nicht das individuell gemischte Radler ist, das hier abgefüllt wird, kann doch ein hochindividualisiertes Flaschendesign bei gleicher Füllung spannend sein.

Innovative Füllventile

Ein weiteres Kernelement ist das im Rahmen der Konzeptstudie „Bottling on Demand“ bei Krones im Zusammenhang mit dem RoboFoll entwickelte Füllventil, das von einer Haupt- und einer Nebenleitung gespeist wird. Was

hier in die Flasche fließt lässt sich – ganz im Sinne des Zeitgeists – individuell dosieren. Das könnte insbesondere im Bereich der Softdrinks interessant sein, weil damit das Mischen durch einen vorgeschalteten Mixer entfällt: Hauptleitung füllt Wasser, Nebenleitung den individuell für diese eine Flasche vorbestimmten Anteil Sirup, Fruchtsaft oder andere Komponenten. Dadurch, dass mehrere Nebenleitungen an das Ventil angeschlossen sind, kann man von einem Füllgut, z.B. Kirschsirup, zum anderen, z.B. Orangensirup, wechseln ohne umzurüsten. „Die damit mögliche Individualisierung des Produkts kann besonders für Healthy Drinks oder kundenspezifische Sportmixgetränke in der Zukunft interessant sein“, Jennifer Schöffel, Control Technology, Corporate Research and Development bei der Krones AG.

Innovatives Transportsystem

Auch das Transportsystem das im RoboFill verwendet wird, ist eine Komponente für sich, die auf dem Weg zur Losgröße1 entscheidend ist. Hier bieten unterschiedliche Hersteller verschiedene Innovationen. Der Automatisierungsspezialist B&R löst mit Acopostrak eine der größten Herausforderungen der Losgröße-1-Fertigung: Wie kann der Materialfluss so geleitet werden, dass immer genau jene Komponente zur Stelle ist, die gerade gebraucht wird? Das Transportsystem Acopostrak kann das dank einer einzigartigen Hochgeschwindigkeitsweiche, die Produkte von einer Tracklinie auf die andere übergibt – und das bei voller Produktionsgeschwindigkeit, und der Fähigkeit die Shuttles, auf denen die Komponenten angerast kommen, in sehr kleinen Abständen auf komplett flexibel und individuell gebauten Tracklinien fahren zu lassen.

Aus-der-Box gedachte Anwendungsbeispiele der Losgröße (quasi) 1

Nun ist ein Motto dieser Tage ja Disruption. Alles mal ganz anders betrachten. Und so sollen an dieser Stelle also Beispiele nicht fehlen, wie die Losgröße 1 im Getränkebereich jenseits des individuell bedruckten Logos und der speziellen Mische noch gedacht werden kann.

Ausgereicht im Bereich Wasser gibt es hier ein paar Hingucker: Ein Start-Up aus München setzt auf das retronasale Geschmackempfinden und hat ein „Trinkflaschensystem“ entwickelt, in dem Wasser allein durch Duft der Anschein von Geschmack verliehen wird. Funktioniert so: Am Hals der Flasche sitzt der „Air-Pod“, eine Art Duftring aus dem welches-auch-immer-

gewünschte Frucht-/Kräuter-/Blüten-Aroma in Nase und Rachenraum des Trinkenden strömt. Flexibilität und Individualität at its best: „Mit unserem System kannst du jederzeit flexibel die Geschmacksrichtung wechseln. Falls dein Lieblingsgeschmack noch nicht in unserem Sortiment ist, schick uns gerne deinen Vorschlag. Theoretisch können wir alles, was riecht, auch schmeckbar machen“, heißt es auf der Webseite des Unternehmens.

Bei einem österreichischen Unternehmen sorgen „Flavourkapseln“, die direkt in die Flasche gesteckt werden, für Geschmack. Ein Stäbchen pimpt einen knappen Liter Wasser – es darf auch gemischt werden. Ähnlich funktionieren klitzekleine Aroma-Würfel, die in die Wasserflasche oder den Krug gegeben werden, für den Geschmack. Aktuell gibt es zwölf verschiedene Sorten, die der Kunde bequem im Webshop aussuchen und zu bunten Paketen packen kann. Damit keiner am Tisch oder im Büro das gleiche schnöde Wasser trinken muss – sondern halt jeder seins.

Jeder seins – ein wichtiges Credo für alle, die Kunden glücklich machen wollen. Weder einfach, noch unmöglich. Und wird uns sicher noch eine Weile begleiten.

Über die BrauBeviale

Die BrauBeviale ist eine der wichtigsten Investitionsgütermessen für die Getränkewirtschaft weltweit. Drei Tage lang präsentieren im Messezentrum Nürnberg internationale Aussteller ein umfassendes Angebot rund um die gesamte Prozesskette der Getränkeproduktion: Rohstoffe, Technologien, Komponenten, Verpackung und Marketing. Die Besucher kommen aus dem technischen und kaufmännischen Management der europäischen Getränkewirtschaft, sowie aus Handel und Gastronomie. Abgerundet wird das Fachangebot durch ein attraktives Rahmenprogramm, das Trendthemen der Branche aufgreift, vorstellt und diskutiert. Zentrales Thema: Die Zukunftsfähigkeit der Getränkebranche. Weitere Highlights: Das Forum BrauBeviale, die Craft Drinks Area sowie zahlreiche Themenpavillons. Die gewohnt familiäre Atmosphäre machte die BrauBeviale 2018 wieder zum „Stammtisch der Branche“. Ideeller Träger der BrauBeviale sind die Privaten Brauereien Bayern. Die BrauBeviale ist Mitglied der Beviale Family, dem globalen Netzwerk von Veranstaltungen rund um die Herstellung und Vermarktung von Getränken. www.braubeviale.de

BrauBeviale2019

Nürnberg, Germany

12. - 14. November

Ansprechpartner für Presse und Medien

Sabine Ziener, Jasmin McNally

T 49 9 11. 86 06-85 21

F 49 9 11. 86 06-12 85 21

jasmin.mcnally@nuernbergmesse.de

Alle Presstexte sowie weiterführende Infos, Fotos und Videos im Newsroom unter: **www.braubeviale.de/news**

Weitere Services für Journalisten und Medienvertreter unter:

www.braubeviale.de/presse

Mehr als eine Messe – die Beviale Family:

www.beviale-family.com