

# Der Weg zu neuen Urformtechniken

## Erwin Bürkle und Hans Wobbe diskutieren über die Frage, ob die Spritzgießmaschine zur Fertigungszelle mutiert ist

**Hans:** Mensch, Erwin, ich glaube fast, dieses Mal werden wir eine 2-in-1-Kolumne fabrizieren: Leserbrief plus Kolumne. Wir müssen der Redaktion unbedingt zum neuen Layout gratulieren. Was meinst Du?

**Erwin:** Unbedingt, ich finde, das ist eine gute Mischung aus Wiedererkennungswert und neuen Elementen, die man nur als gelungen bezeichnen kann. Pfundig! Und hast Du gesehen, dass wir beide jetzt auch grafisch im echten Dialog stehen, um über die anstehenden Themen unserer Branche zu philosophieren?

**Hans:** Klar, so soll es auch sein. Und damit zu unserem aktuellen Anliegen, der Wandlung der Spritzgießmaschine zur komplexen Fertigungszelle, bei der die Spritzgießmaschine nur noch integriert ist und nicht mehr im Fokus der Entwicklung steht.

**Erwin:** Ja, die Forderung nach höherer Präzision hat sich spätestens erledigt, seit die europäischen Maschinenbauer Anfang der 2000er-Jahre

**Erwin:** Auf der einen Seite ist das so richtig, auf der anderen Seite dürfen wir den aktuellen Trend zur Wendeplatten- und Würfeltechnik nicht übersehen. Warum wird man diesen Weg wohl weitergehen?

**Hans:** Gute Frage. Ein derartiges Schließkonzept bietet vor allem die Möglichkeit, direkt im Prozess mehr Funktionen in ein Bauteil zu integrieren. Vor vielen Jahren hat man das zum ersten Mal bei der Herstellung von Zahnbürsten bewiesen und dann im Laufe der Jahre an verschiedenen Stellen immer öfter angewandt.

**Erwin:** Ja, Hans, das stimmt. Ich denke, in dieser Technologie stecken fast ungeahnten Potenziale. Beispielsweise gehen heutige Weiterentwicklungen so weit, dass auf Doppelwürfelmaschinen völlig neue Fertigungswege beschritten werden. Mir fallen dazu aktuell Großmaschinen mit 40000 kN Schließkraft ein, auf denen Automobil-Außenhautteile in Schalenbauweise spritzgegossen und gleichzeitig im Prozess gefügt werden.

## „Auf der Technologiekurve betrachtet, ist die Spritzgießmaschine ein ausgereiftes Investitionsgut“

flächendeckend vollelektrische Spritzgießmaschinen eingeführt haben. Zu dieser Zeit wurde dann auch das Thema Leistungsdaten, wie es z. B. mal für hohe Einspritzgeschwindigkeiten bei Dünnwandartikeln auf der Agenda stand, begraben.

**Hans:** Dazu kommt, dass seit jener Zeit auch alle Konstruktionsarten von den Kniehebelmaschinen über die vollhydraulischen Maschinen mit holmlosen Schließeinheiten oder eben wieder klassisch konstruierten Formträgern am Markt sind. Nicht zu vergessen: auch alle Varianten der Zwei-Platten Maschinen.

**Erwin:** Offen gesagt: Die Maschinenhersteller haben bei den Spritzgießmaschinen kein wirkliches Differenzierungsmerkmal mehr. Auch die wichtigen Sonderverfahren werden mehr oder weniger von allen Unternehmen angeboten. Die Spritzgießmaschine an sich ist auf der Technologiekurve als ausgereiftes Investitionsgut anzusehen.

**Hans:** Das sagst Du so locker daher, dabei ist das doch eine extrem wichtige Aussage für strategische Zukunftsszenarien der Branche. Allein wenn ich mir die vielen Spritzgießbetriebe in Deutschland ansehe, die einfach nur qualitativ ordentliche Spritzgießmaschinen zu vernünftigen Preisen benötigen und keine kompletten Fertigungszellen, die meist nur für Einzeckprodukte ausgelegt sind.

**Hans:** Das heißt ja, Erwin, dass diese Maschinenkonzepte geradezu dazu einladen, funktionsintegrative Bauteile herzustellen – die Fertigungszelle und die Anwendung von Kombinationstechnologien folgen daraus mehr oder weniger zwangsläufig.

**Erwin:** Die heutigen Fertigungszellen sehe ich eigentlich als einen Weg der Prozess- und Verfahrensentwickler über Systemgrenzen hinaus, hin zu einer völlig neuen Technologie. Dabei steht weniger das Spritzgießen im Vordergrund als vielmehr die Orientierung am Gedanken des Urformens als Weg zur wirtschaftlichen Produktion.

**Hans:** Aber gerade die Fähigkeit, solch komplexe Fertigungssysteme entwickeln und beherrschen zu können, ist unser Standortvorteil in der globalen Wirtschaft. Auch wenn wir zum Teil gerade erst anfangen, Ideen für derartige Technologien zu entwickeln.

**Erwin:** Da schau her, da sind wir ja wieder beim Thema der Fertigungszelle als Zwischenschritt auf dem Weg zu neuen Urformtechniken.



**Dr.-Ing. Hans Wobbe** und **Dr.-Ing. Erwin Bürkle**, langjährig engagiert in der Entwicklung der Kunststoffverarbeitung, haben sich 2010 zu einer Partnerschaft zusammengesetzt ([www.wb-partner.com](http://www.wb-partner.com)). Über die Themen der Branche tauschen sie sich regelmäßig in Kunststoffe aus.

Ein PDF des Artikels finden Sie unter [www.kunststoffe.de/879327](http://www.kunststoffe.de/879327)