

Durst löschen leicht gemacht

Georg Fischer formt den Siegeszug der PET-Flasche mit

«Ist PET-Bier salonfähig?» Diese Frage erregt die Gemüter offenbar so sehr, dass der Westdeutsche Rundfunk WDR eine grosse Umfrage dazu startete. Bei einigen gab es einen Aufschrei. «Teurer Edelstoff aus einer billigen Plastikflasche? Nein Danke! Prost!» Doch die Mehrheit sah es ganz rational. «Da spielt doch die Psyche der Kneipentrinker mit. Ich trinke von Beginn an Bier aus PET-Flaschen und habe keinen Unterschied zu Flaschenbier feststellen können!»



Es sieht ganz so aus, als ob die praktische Verpackung, die sich bei Mineralwasser, Limonaden oder Energy-Drinks längst durchgesetzt hat, auch die Bier-Bastion stürmen wird. «Die Vorteile liegen auf der Hand: leicht, wiederverschliessbar und schick – im Gegensatz zum altmodischen Modell der Bierbüchse. Vom Siegeszug der PET-Flasche bin ich überzeugt», so eine weitere Umfragemeinung.

Die PET-Flasche ist nicht zufällig so leicht, dass die Erfolgswelle sie überall hin trägt... Dazu trägt GF Maschine Tools – die Agie Charmilles Gruppe und namentlich Mikron – einiges bei.

Leichte Flaschen dank geistiger Schwerarbeit

Eine PET-Flasche entsteht in zwei Schritten. Zuerst wird der Rohling geformt: Gewinde in Originalgrösse, restlicher Flaschenkörper etwa so gross wie ein unaufgeblasener Ballon. Erst Sekunden vor der Getränkeabfüllung wird die Flasche in ihre definitive Form geblasen. Die dazu benötigten Formen sind besonders anspruchsvoll. Denn die zwei Hälften (oft auch noch in Kombination mit einem dritten Element für die komplexen Flaschenböden) müssen sich präzise schliessen und wieder öffnen, und dies ebenso schnell wie unermüdlich. Die Präzision der entsprechenden Nahtstellen ist ausschlaggebend dafür, wie dünn die Flaschenwand insgesamt werden kann. Dabei geht es nicht nur ums Gewicht, sondern auch ums Geld. Bei einer Limonade oder Cola zum Beispiel kostet die Flasche schnell mehr als der Inhalt – da zählt jedes Gramm und jeder Cent.

Neben den herausgefrästen Flaschenhälften-Ausbuchtungen braucht eine Blasform also auch eine ganze Reihe von Entlüftungsbohrungen sowie weitere Elemente für die Zentrierung der Formhälften und die Schliessmechanik. Am effizientesten ist die Herstellung dann, wenn sie in einem einzigen Durchgang erfolgen kann.

Kompetenzzentrum stillt auch den Wissensdurst

Um die Kunden in aller Form zu unterstützen, liefert Mikron nicht nur Maschinen, sondern auf Wunsch auch das umfassende Prozess-Know-how im Bereich High Speed Machining (HSM) und High Performance Machining (HPM). «Gerade bei den Blasformen für PET-Flaschen konnten wir eine ganz neue Produktionsphilosophie einbringen», freut sich Ralf Löttgen, Koordinator der HSM Competence Centres, die weltweit bereits von hunderten von Unternehmen besucht wurden.

Bei soviel Kompetenz wird sich sicher auch für die heiss diskutierten PET-Bierflaschen eine von allen akzeptierte Lösung finden lassen.

Das grundsätzliche Wort

Komplexität verliert ihren Schrecken

«Durch die Kombination von Hochleistungs-Maschinen und Hochleistungs-Know-how kann die Produktionszeit auch komplexester Teile erheblich verkürzt werden. So fertigt zum Beispiel ein Kunde eine Form heute in rund 40 Minuten, für die nach traditioneller Herstellungsmethode über fünf Stunden benötigt wurden.»

Ralf Löttgen, Koordinator HSM Competence Centres

Die Angebotserweiterung

Immer mehr auch Dienstleister

HSM Competence Centres in allen Teilen der Erde, ...

HSM Competence Centres von Mikron (HSM = High Speed Machining, Hochgeschwindigkeitsbearbeitung, namentlich Hochgeschwindigkeitsfräsen) gibt es von Nidau bis Nordamerika, von São Paulo bis Shanghai.

... für alle Fragen ...

Zum Beispiel:

- Wie integriert man die HSM-Technologie am besten in die ganze Prozesskette?
- Wie weit sollte ein Look-ahead-System vorausschauen können?
- Wie kann eine neue Fertigungsidee am einfachsten getestet werden?

... und auch für die handfeste Unterstützung.

Neben Seminaren, allgemeinen Schulungen und individuellen Beratungen stellen sich die HSM Competence Centres guten Kunden als «verlängerte Werkbank» für konkrete Aufgaben zur Verfügung.

Weitere Anwendungsbeispiele

HSM bringt die halbe Welt in Topform

Herstellung von Elektroden

Aus Kupfer oder Graphit, für Formen zur Herstellung von Armbanduhren bis zum Computerstecker.

Aluminium

Zum Beispiel Flaschen- oder Skischuhformen, oder auch direkte Produktion von Metallteilen.

5-achsige Bearbeitung

Für Teile vom Turbinenrad bis zur Modelleisenbahn.

Mikrobearbeitung

Für Teile im Präzisionsbereich (Tausendstelmillimeter).

Spezielle Materialien

Kevlar-Bremsscheiben, Titanium-Zahnimplantate, etc.

Prototypenbau

Zum Beispiel Automodelle für den Windkanal.

«Adding Quality to People's Lives»

Mit keinem Gramm zuviel durchs Leben

Erleichterte Flüssigkeitszufuhr

In jeder Lebenslage viel trinken ist wichtig für Gesundheit und Wohlbefinden. Je präziser die Flaschen für unterwegs geformt werden können, desto leichter fällt es, sich an diese Erkenntnis zu halten.

Weniger belasteter Materialkreislauf

PET lässt sich hervorragend recyceln. Hierzu das Fraunhofer Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung: «Moderne stoffliche Verwertungssysteme können die Wiederaufarbeitung von sortenreinem, farblosem PET-Material zu hochwertigem und neuware-gleichwertigem Rezyklat für den Lebensmitteldirektkontakt ermöglichen.» Möglichst leichte Flaschen sind dabei zusätzlich vorteilhaft für die Umwelt, zum Beispiel auch in Bezug auf die Transport-Energie.