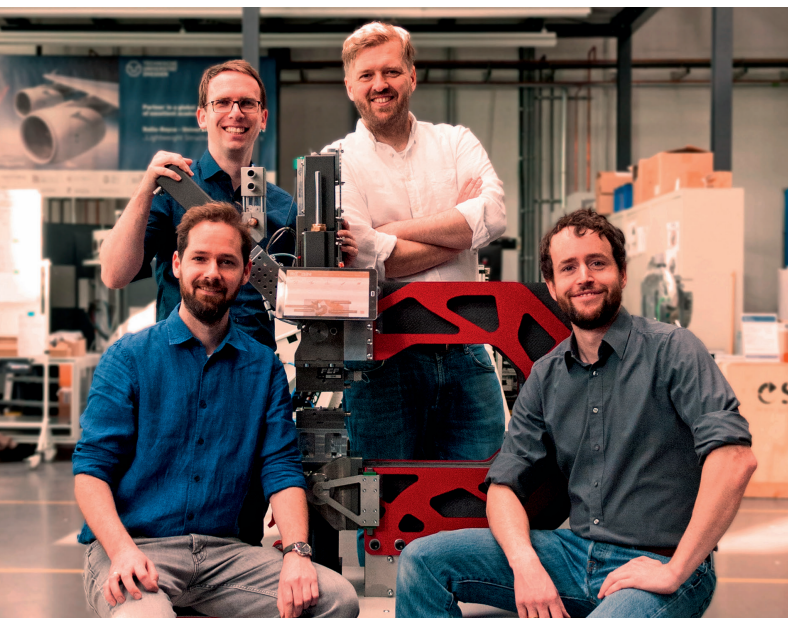




New Plastic Heroes: Anybrid

„Das mobile Spritzgießen braucht Zeit zum Reifen“

Mithilfe von Leichtbautechnologien das Spritzgießequipment so kompakt und leicht bauen, dass es mit Roboterunterstützung abhebt – das ist die Vision von Anybrid. Das Start-up aus Dresden weiß dabei nicht nur mit Worten zu überzeugen, sondern auch mit seinem Technologieverständnis.



Die Anybrid-Gründer (v.l.n.r.): Michael Stegelmann, Michael Krahl, Tony Weber und Jan Luft. © Anybrid

Michael Stegelmann ist einer der Geschäftsführer von Anybrid. Das Start-up aus Dresden macht Spritzgießmaschinen leicht, mobil und flexibel. Stegelmann und seine drei Mitgründer kombinieren dafür die Disziplinen der Kunststofftechnik und des Leichtbaus auf eine laut eigener Aussage bislang nie erdachte Weise. Wir haben mit Stegelmann im Rahmen unserer Start-up-Reihe „New Plastic Heroes“ über das Unternehmen, dessen Erfolge und Herausforderungen sowie die Zukunft des Leichtbaus gesprochen.

Kunststoffe: *Wie sind Sie auf die Idee zu dieser Art des nicht-stationären Spritzgießens gekommen?*

Michael Stegelmann: Wir haben in einer Vielzahl von öffentlich geförder-ten Projekten diverse Prozesse in Zusammenarbeit mit der Automobilindustrie aufgebaut, bei denen wir verschiedene Strukturkomponenten wie Heckklappen, Sitze oder komplette Unterböden unter Verwendung von

thermoplastischen Kunststoffen, Metallen und/oder Verbundwerkstoffen entwickelt haben. Dabei haben wir häufig auf das Spritzgießen in Kombination mit Umformprozessen zurückgegriffen. Die entwickelten Prozesse sind nach wie vor beeindruckend und einige davon haben es mittlerweile auch in die Serie geschafft. Wenn Bauteile allerdings nur lokal mit Kunststoff funktionalisiert werden sollen, ist eine Übertragbarkeit der bestehenden Lösungen in Branchen abseits der Automobilindustrie nicht immer leicht.

Kunststoffe: *Woran liegt das?*

Stegelmann: Das ist unter anderem auf sehr hohe Investitionen in die Anlagen- und Werkzeugtechnik zurückzuführen, die sich nur bei sehr hohen Stückzahlen rechnen. Dieses Dilemma haben wir zum Anlass genommen, einen komplett neuartigen Lösungsansatz zu entwickeln. Dabei wollen wir die vielfältigen Vorteile der Spritzgießtechnik zur Erzeugung von Komponenten im Multimaterial-Design auch für weitere Branchen nutzbar machen. Die Möglichkeit, eine Spritzgießmaschine frei im Raum bewegen zu können, eröffnet Potenziale zur Umsetzung flexibler Produktions- und Montagelinien.

Kunststoffe: *Auf der K 2022 präsentierten Sie bereits die zweite Generation Ihrer mobilen Spritzgießmaschinen. Was hat sich seit Ihrem ersten Messeauftritt 2019 verändert?*

Stegelmann: Kurz nach der K 2019 haben wir den Zuschlag für eine Exist-Förderung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz erhalten. Die haben wir genutzt, um unsere erste Pilotanlage umfangreich zu testen und die Einsatzfähigkeit in ersten Kundenprojekten zu bewerten. Hierbei müssen wir berücksichtigen, dass durch die Mobilität zusätzliche Anforderungen an die Mechanik gestellt werden, die bei klassischen Spritzgießmaschinen deutlich einfacher sind. Mithilfe der gewonnenen Erkenntnisse konnten wir das System verbessern.

Kunststoffe: *Das heißt?*

Stegelmann: Es ist noch einmal um zehn Prozent leichter geworden. Zudem hat sich die Position der Roboteranbindung verändert, wodurch wir den Schwerpunkt des Systems optimieren und seine Reichweite vergrößern konnten.

Info

Digitalversion

Ein PDF des Artikels finden Sie unter www.kunststoffe.de/onlinearchiv

English Version

Read the English version of the article in our magazine *Kunststoffe international* or at www.kunststoffe-international.com

Kunststoffe: Für welche Branchen und Bauteile könnte das System interessant sein?

Stegemann: Wir haben einige Projekte, bei denen unsere Anlagentechnik im Automobilbau eingesetzt werden soll. Was uns aber ganz wichtig ist: Das ist nicht der einzige Anwendungsfall. Wir haben auch Anfragen aus dem Bau- und Industriesektor, der Möbelindustrie oder auch der Elektronikindustrie mit teilweise komplett anderen Motivationen. Hinzu kommen Unternehmen aus der klassischen Profilextrusion. Dort gibt es schon sehr konkrete Projekte, wie unser System in verschiedenen Szenarien eingesetzt werden soll.

Kunststoffe: Wo liegen die Grenzen Ihrer Technologie – oder konkreter: Für welche Anwendungen lässt sich dieses System nicht einsetzen?

Stegemann: Einerseits liegen die Grenzen in den Beschränkungen des Schussvolumens und der Schließkraft. Andererseits wird unsere Anlagentechnik nicht funktionieren, wenn sie so verwendet wird wie klassische stationäre Spritzgießanlagen. Wir sehen unser System als Add-on-Modul für andere Prozesse, um Werkstücke, Profile oder Bauteile lokal zu überspritzen.

Kunststoffe: Was war in der Anlaufphase bis hierher der größte Erfolg für Anybrid?

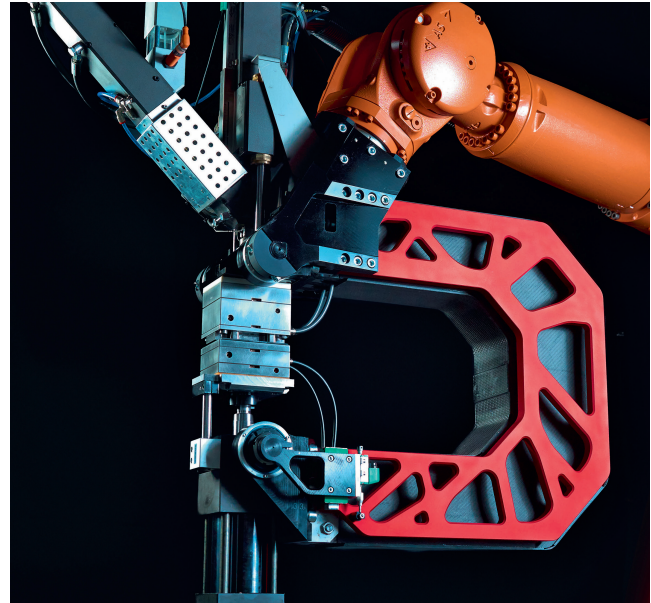
Stegemann: Neben diversen Innovationspreisen, die wir in den letzten drei Jahren gewinnen konnten, sind die beiden größten Erfolge die Unterzeichnung von zwei Kooperationsverträgen. Die Partner sehen das Potenzial unserer Anlagentechnik und wollen sie in einer Vielzahl von Produktionsszenarien einsetzen. Das ist einerseits die enge Kooperation mit der Rehau Industries und andererseits die Kooperation mit einem südkoreanischen Elektronikkonzern.

Kunststoffe: Gab es auch Rückschläge?

Stegemann: Ja, natürlich gab es auch Rückschläge. Gerade in der aktuellen Situation merken wir häufig, dass das Interesse schnell da ist, jedoch das Risiko dann doch vermieden wird, hier noch weitere Schritte zu gehen. Dies liegt häufig auch daran, dass ein Umdenken bei der Produktion erforderlich ist. Das ist in der ersten Zeit mit Aufwand verbunden und rechnet sich erst zu einem späteren Zeitpunkt. Glücklicherweise merken wir aktuell jedoch auch, dass viele, mit denen wir in den letzten drei Jahren gesprochen haben, jetzt mit neuen und häufig sehr konkreten Anfragen auf uns zukommen. Dies zeigt uns, dass die Idee des mobilen Spritzgießens in dieser doch recht konservativen Industrie nur Zeit zum Reifen benötigt.

Kunststoffe: Welche Branchen treiben Entwicklungen im Leichtbau heute voran? Sind das noch immer die Luftfahrt und der Automobilbau?

Stegemann: Sicherlich sind viele klassische Leichtbauthemen heute nach wie vor stark von der Luftfahrt und dem Automobilbau getrieben. Anwendungen im Bau- und Industriesektor sind jedoch ebenfalls stark steigend. Darüber hinaus ist Leichtbau in einer Vielzahl von Anwendungen im Bereich der Kunststofftechnik schon viele Jahrzehnte präsent und wird angewendet, ohne dass es jetzt zwingend mit Leichtbau in Verbindung gebracht wird. Schaumstoffe sind vom Prinzip her der einfachste und beste Weg: Leichtbau durch Weglassen.



Das mobile Spritzgießsystem des Start-ups: Das junge Unternehmen vertreibt jedoch nicht nur Anlagentechnik, sondern entwickelt gemeinsam mit Kunden Produkte und Prozesse rund um die mobile Spritzgießtechnik. © Anybrid

Kunststoffe: Wo sehen Sie derzeit die größten Herausforderungen für den Leichtbau?

Stegemann: Neben der Tatsache, dass Leichtbautechnologien keine zusätzlichen Kosten verursachen dürfen, ist es enorm wichtig, schon frühzeitig während der Entwicklung die notwendige Zirkularität der Bauteile mit zu bedenken. Insbesondere gilt dies dann, wenn mehrere Werkstoffe kombiniert werden. Die gute Trennbarkeit der Materialien muss noch deutlich verbessert werden, um ein effizientes Recycling zu ermöglichen.

Kunststoffe: Zum Schluss: Wo sehen Sie Anybrid beziehungsweise Ihre Technologie in fünf Jahren?

Stegemann: Wir gehen fest davon aus, dass wir in den nächsten fünf Jahren unsere Technologie des mobilen Spritzgießens in mehreren Serienanwendungen positioniert haben. Ziel der nächsten Jahre ist es zudem, auch auf dem internationalen Markt den Bekanntheitsgrad zu erhöhen und dort weitere Kunden zu gewinnen. Darüber hinaus möchten wir die Anlagentechnik natürlich weiterentwickeln. Zudem sehen wir insbesondere in der Kopplung mehrerer Systeme, die parallel in Produktionsprozesse integriert sind, ein enormes Potenzial. ■

Melanie Ehrhardt, Redaktion

Fakten zum Start-up

- Name: Anybrid GmbH
- Gründung: Dezember 2020 in Dresden
- Anzahl der Kunden: 15
- Anzahl der Mitarbeiter: 4
- Homepage: anybrid.de