

Guido Frohnhaus im Exklusiv-Interview mit Kunststoffe

## „Die Gestica wird der Fixstern im Kundenuniversum sein“

Seit gut zwei Jahren ist Guido Frohnhaus nun Geschäftsführer Technik bei Arburg. Wegen der pandemischen Restriktionen konnte er bisher außerhalb des Unternehmens noch kaum in Erscheinung treten, die Zeit dafür aber, wie er selbst sagt, umso intensiver nutzen, um die internen Abläufe auf allen Ebenen kennenzulernen. Im Interview mit Kunststoffe spricht der 52-Jährige über die Akzente, die er setzen will, und die Bedeutung des hohen Eigenanteils an Fertigungs- und Programmier-Know-how für die Unabhängigkeit des Unternehmens.

Ursprünglich zum Live-Interview in Loßburg verabredet, wurde das gegen Ende vergangenen Jahres geplante Treffen wegen der sich verschärfenden Pandemielage kurzfristig ins Netz verlegt. Wie sich zeigen sollte, eine richtige Entscheidung, denn Guido Frohnhaus erscheint pünktlich und bestens gelaunt auf dem Bildschirm, meldet sich aber, da seit einem Tag in Quarantäne, notgedrungen von zu Hause. Da Befindlichkeit und Laune ansonsten gut sind, startet das Interview ohne langes Vorgeplänkel.

**Kunststoffe:** *Beginnen wir mit den strategisch bedeutsamen Ereignissen der jüngeren Vergangenheit. Die Arburg-Unternehmerfamilien Hehl und Keinath haben vergangenes Jahr den Antriebsspezialisten AMKmotion übernommen. Wie agiert das Unternehmen im Maschinenmarkt?*

**Guido Frohnhaus:** AMKmotion ist ein kleiner, aber feiner Antriebshersteller, der glücklicherweise – so sehe ich das – nicht ausschließlich für die Kunststoffindustrie arbeitet, sondern ein breites Spektrum an Industrienanwendungen abdeckt, von Verpackungsmaschinen über Antriebe für Automatisierungsprojekte bis zu Anwendungen im Hochgeschwindigkeitsbereich. Von diesen Erfahrungen können wir bei Arburg natürlich profitieren. Wir sind der einzige Spritzgießmaschinenhersteller, den AMKmotion mit Motoren und Umrichtern beliefert. Weil wir von deren Qualität überzeugt sind, soll das auch so bleiben. Viele unserer elektrischen Antriebskonzepte haben wir gemeinsam entwickelt und realisiert. Heute sind AMKmotion-Produkte in einer großen Stückzahl unserer Anlagen enthalten.

**Kunststoffe:** *Wie genau profitiert Arburg von dieser Konstellation?*

**Frohnhaus:** Das ist für uns eine Riesenchance. Wir erhöhen dadurch unsere Wertschöpfungstiefe, und wir werden unabhängiger. Bei den Antrieben der hydraulischen Maschinen haben und

hatten wir schon immer die ganze Entwicklungskompetenz in der Hand. Das war bei den elektrischen Maschinen anders. Jetzt holen wir mit AMKmotion die Kompetenz für die Antriebstechnik ins Haus. Das ist für uns super: Wenn wir alle wichtigen Komponenten in der Hand haben und mit beeinflussen können, dann können wir wesentlich dezidierter auf Themen wie Genauigkeit, Energieeffizienz oder Dynamik eingehen, als wenn wir zugekaufte Komponenten einsetzen würden. Das war für Arburg langfristig gesehen ein strategischer Zukauf und es wäre sträflich gewesen, wenn wir diese Möglichkeit hätten vorbeiziehen lassen.

**Kunststoffe:** *Was unterscheidet die Antriebe von AMKmotion von denen anderer Hersteller?*

**Frohnhaus:** Technik können andere auch. Für uns ist das Thema Qualität hier wesentlich. Wir haben viele Themen mit AMKmotion entwickelt, die zum Beispiel in Richtung Kühlung gehen, da haben wir ein spezielles Know-how aufgebaut. Das macht AMKmotion für uns besonders wertvoll. Die Kommunikation zwischen beiden Entwicklungsabteilungen ist hervorragend, da hilft auch die räumliche Nähe. Und dabei haben wir über Versorgungssicherheit noch gar nicht gesprochen.

**Kunststoffe:** *Das kommt noch. Aber wenn Sie von Entwicklung reden: Welche Ziele stehen auf der Agenda ganz oben?*

**Frohnhaus:** Wir stellen uns im Bereich der Spritzeinheiten neue Themen vor, die auf der Antriebstechnik basieren, also zum Beispiel die Dynamik beim Einspritzen weiter zu erhöhen. Das wirkt sich positiv auf die Regelgenauigkeit und damit letztlich auf die Teilequalität aus. Kostenoptimiertes Design ist auch sehr wichtig, das lässt sich mit eigenen Unternehmen sicherlich einfacher realisieren. Das Thema Elektrifizierung steht bei uns im Mittelpunkt. Und bei unseren hydraulischen Maschinen sind wir noch

### Info

#### Digitalversion

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

#### English Version

Read the English version of the article in our magazine *Kunststoffe international* or at [www.kunststoffe-international.com](http://www.kunststoffe-international.com)

nicht überall bei der Servotechnik angekommen. Daran arbeiten wir.

**Kunststoffe:** Auf der Fakuma haben Sie das Thema Planetenrollengewindetriebe betont. Gibt es hier eine Schnittstelle zu AMKmotion?

**Frohnhaus:** Die Entwicklung und Herstellung von Planetenrollengewindetriebe sind ein zentrales Thema bei Arburg. Aber wenn wir über den Antriebsstrang sprechen, dann fängt der mit dem Schaltschrank bzw. der Steuerung an und geht bis vorne an die bewegliche Platte. Da muss ich die Kinematik der Kniehebel genauso betrachten wie den Wirkungsgrad und die Übersetzung der Getriebe. Dann bin ich ganz schnell bei der Trägheit der Motoren und der Effizienz der Umrichter. Das ist

## „Was wir entwickeln, produzieren wir auch.“

ein System, das wir jetzt komplett in der Hand haben. Da muss man dann auch den Planetenrollengewindtrieb erwähnen, weil das eine wesentliche Komponente in unserem Antriebsstrang ist, die in der Art und Weise niemand anderes hat.

**Kunststoffe:** Sehen Sie in diesem System noch kritische Komponenten, die Sie nicht in der Hand haben? Das berührt ja maßgeblich das Thema Lieferengpässe.

**Frohnhaus:** Wenn es um mechanische Komponenten geht, nicht. Für elektronische Bauteile gilt das nicht, die kaufen wir wie alle anderen Maschinenhersteller zu. Wir werden nicht anfangen, Relais oder ICs zu fertigen, das bleibt extern. Aber das sind eben heute kritische Komponenten, genau da liegt das Problem, das der Industrie auf die Füße fallen kann.

**Kunststoffe:** Wollen Sie Ihren Eigenfertigungsanteil in Zukunft an anderer Stelle erhöhen?

**Frohnhaus:** Wir liegen mit unserer Eigenfertigungstiefe heute bei etwas über 60 Prozent. Das wollen wir so auch beibehalten, das ist ein strategisches Alleinstellungsmerkmal hinsichtlich Innovation, Kostenreduktion und Versorgungssicherheit. Diese Diskussion kann aber auch schnell ein wenig akademisch geraten: Was zählt man alles zur Wertschöpfungstiefe? Zählt man die Entwicklungsdienstleistungen mit oder geht es einzig und allein um die Produktion? Wir sind stolz darauf, dass dies bei Arburg komplett umfänglich ist. Was wir entwickeln, produzieren wir auch. Und das wird so bleiben. Das hilft uns, wenn es etwa um Risikomanagement geht. Dazu trägt AMKmotion bei mit einer sehr gut ausgestatteten zerspanenden Bearbeitung am Firmensitz in Kirchheim/Teck und weiteren Standorten, wo auch elektronische Teile gefertigt werden. Man hat dadurch eine Ausweichstrategie. Das ist auch für unsere Kunden ein Riesenvorteil, wir machen das nicht zum Selbstzweck. Wir werden ja gerne belächelt – die Arburger, die alles an einem Standort im Schwarzwald fertigen und von dort aus in die Welt schicken –, aber was das Thema Versorgungssicherheit angeht, sind wir damit in den letzten zwei Jahren mindestens so gut gefahren wie die meisten anderen Maschinenbauer, wenn nicht besser.



### Zur Person

**Guido Frohnhaus** ist seit Januar 2020 Geschäftsführer Technik der Arburg GmbH + Co KG. Zu Beginn seines Berufslebens absolvierte er eine Ausbildung zum Werkzeugmacher und studierte anschließend Maschinenbau der Fachrichtung Fertigungstechnik an der Bergischen Universität Wuppertal. Nach seinem Abschluss arbeitete er in der Geschäftsleitung des Automobilzulieferers C. Rob. Hammerstein in den USA und in Deutschland, bevor er zur Turck-Gruppe wechselte. Es folgten fünf Jahre als Vice President Technology in der US-amerikanischen Turck Landesgesellschaft. Während seiner Zeit in den USA erwarb er berufsbegeleitend den Master of Business Administration (MBA) an der Capella University Minneapolis, Minnesota/USA.

© Arburg

**Kunststoffe: Konkret: Wie nahe kam Arburg diese Lieferkrise?**

**Frohnhaus:** Wir haben vielleicht mal ein paar Tage gehabt, wo wir wegen verspäteter Anlieferungen eine Baugruppe oder Komponente nicht herstellen konnten. Wir sind aber nie auch nur in die Nähe eines Punktes gekommen, an dem es nicht weitergegangen wäre. Natürlich mussten auch wir in dieser Situation zum Teil höhere Komponentenpreise akzeptieren. Aber wir haben dank der beherzten Entscheidungen unserer Gesellschafter unsere Lager schon sehr früh aufgefüllt, als sich diese Lieferengpässe ein Jahr zuvor abgezeichnet haben. Davon können wir heute zehren. Auf der anderen Seite – wenn wir sehen, dass es in gewissen Bereichen eine Knappheit, zum Beispiel bei elektronischen Bauteilen, gibt – fangen wir frühzeitig an, mit unserer Entwicklungsabteilung Alternativen zu schaffen. Dank unserer Eigenfertigungstiefe können wir hier proaktiv und flexibel agieren, indem wir, falls erforder- »



lich, ein Redesign eines Leiterplattenlayouts machen und somit andere Komponenten einsetzen können.

**Kunststoffe:** Das ist aber nichts, was kurzfristig greift, oder?

**Frohnhaus:** Mit einem Vorlauf von sechs bis acht Wochen, wenn es wirklich brennt, vielleicht auch vier Wochen, kriegt man dort eine alternative Lösung hin. Wenn man sich mit dem Markt beschäftigt und kurze Wege zwischen Einkauf und Entwicklung hat, kann man viel bewegen. Wettbewerber, die Fremdsteuerungen einsetzen, haben diesen Vorteil nicht. Im Übrigen, wenn man über Ersatzteilversorgung und Langzeitbedarfe spricht, ist es das Gleiche: Denken Sie zehn oder 15 Jahre in die Zukunft – wenn ein Kunde dann von uns eine „alte“ Steuerung haben will, bekommt er sie auch. Selbst für die alten Designs sind wir jederzeit in der Lage, im Notfall ein Redesign der Leiterplatten und der Elektronikkomponenten zu machen. Das kann sonst keiner, weil es keiner in der Tiefe macht wie wir.

**Kunststoffe:** Dann versuchen wir jetzt einen inhaltlichen Spagat zu den Kernfragen der Existenz Ihrer Kunden. Die Zeit, in der Maschinenhersteller die Haltung einnehmen konnten, mit der Maschinenauslieferung und einem guten Service habe man seine Schuldigkeit getan, ist vorbei. Würden Sie dem zustimmen? Und wie kann Arburg das Thema Nachhaltigkeit – Stichworte Maschinen- und Ressourceneffizienz – grundsätzlich treiben?

**Frohnhaus:** Ja, das stimmt: Maschinenlieferung und Service allein reichen nicht, sonst ist man ganz schnell weg vom Fenster. Nachhaltigkeit ist ein sehr facettenreiches Feld. Das fängt da an, worüber wir gerade gesprochen haben: bei der Langlebigkeit der Maschine, also, dass der Kunde mit einem redesigneden Ersatzteil seine Maschine 30 statt 20 Jahre betreiben kann. Eine andere Perspektive ist der Strombedarf, hier geht der Trend von der hydraulischen zur elektrischen Maschine. Bei der Antriebstechnik haben wir schon große Sprünge gemacht, aber ich sehe hier noch Potenzial. Thema Herstellprozess: Mit Photovoltaik, Windkraft und Kraft-Wärme-Kopplung erzeugen wir über 40 Prozent unseres Strombedarfs ressourcenschonend selbst, den Rest kaufen wir als CO<sub>2</sub>-neutralen Ökostrom entsprechend ein. Ein weiterer Punkt: Rund 80 Prozent unseres Einkaufsvolumens liegen in Deutschland, Gussteile kaufen wir

ausschließlich im eigenen Land, einen hohen Anteil sogar in der Region Schwarzwald. Das ist aufgrund der kurzen Transportwege ebenfalls nachhaltig. Es geht immer um Produktionseffizienz – sowohl um die unserer Kunden als auch um unsere eigene. Das ist ja ein Thema, das wir bekanntlich seit längerer Zeit treiben.

*„In einer idealen Welt würde ich sagen: Verbindliche Rezyklatquoten wären super.“*

**Kunststoffe:** Kommen wir von der Arburg-Innensicht zum Daseinszweck der Maschine, zur Kunststoffverarbeitung und Teileproduktion. Man landet heute unweigerlich beim Thema Kreislaufwirtschaft. Was meinen Sie persönlich, wie kommen wir hier voran – braucht es zum Beispiel verbindliche Quoten für den Rezyklateinsatz?

**Frohnhaus:** In einer idealen Welt würde ich sagen: Verbindliche Quoten wären super. Ich glaube, da muss der Weg auch hingehen. Wir als Maschinenhersteller unterstützen das auf verschiedene Weise: Schon in den 1980er-Jahren haben wir begonnen, uns mit der Verarbeitung von Rezyklaten zu beschäftigen. Um es unseren Kunden heute einfach zu machen, haben wir aktuell das auf der Fakuma präsentierte Rezyklatpaket geschnürt. Damit ist die Maschine speziell für die Verarbeitung von Rezyklaten vorbereitet, unsere Assistenzfunktionen können zum Beispiel Chargenschwankungen in Echtzeit ausgleichen. In Sachen Rezyklateinsatz ist man auf einem guten Weg, aber kann heute schon alles gemacht werden? Nein, ganz bestimmt nicht, da würden wir uns in die eigene Tasche lügen. Die Rahmenbedingungen passen eben noch nicht.

**Kunststoffe:** Inwiefern?

**Frohnhaus:** Zum Beispiel die Art und Weise, wie Kunststoff sortiert wird. Die Leistungsfähigkeit der heutigen Recyclingsysteme und die Kennzeichnungsmöglichkeiten für Kunststoffe reichen noch nicht aus, um die Stoffströme sauber zu trennen. Oder die Qualität der verfügbaren Rezyklate. Post-Industrial-Recycling machen schon viele Kunststoffverarbeiter, ohne groß darüber zu reden, etwa indem sie ihren Anguss wiederverwerten. Das funktioniert. Schwierig ist es nach wie vor mit Post-Consumer-Rezyklaten.

**Kunststoffe:** Initiativen wie R-Cycle und HolyGrail entwickeln in Form eines digitalen Produktpasses und digitaler Wasserzeichen neue Markierungs- und Identifikationstechnologien, die das Sortieren von Verpackungen verbessern sollen. Wie groß ist Ihre Hoffnung, dass das der Problemlöser ist?

**Frohnhaus:** Damit kommen wir auf jeden Fall einen großen Schritt weiter. Wir sind im Rahmen von R-Cycle in Kontakt mit vielen beteiligten Unternehmen, teilweise Kunststoffherzeuger, teilweise Maschinenbauer – am drängendsten ist die Frage, woher bekommt man den Kunststoff, damit die Entwicklung weitergehen kann. Und wenn ich ihn bekomme, in welcher Menge, Güte und Reinheit. In dieser Recycling-Pipeline sind wir mengenmäßig noch nicht so aufgestellt, dass es für eine Rezy-

klatquote reicht. Und auch die Sortieraufgabe ist erst einmal eine ganz andere, wenn diese Technologien serienreif sind. Das ist mit Rieseninvestitionen verbunden und fällt ja alles nicht vom Himmel. Der Maschinen- und Anlagenbau ist zwar traditionell Enabler, aber wir – damit meine ich von Programmierern bis Maschinenbauern alle, die sich mit dem Thema beschäftigen – können das Problem allein nicht lösen.

**Kunststoffe:** *Dann haben Sie jetzt Gelegenheit für einen flammenden Appell: Von welcher Seite wünschen Sie sich Unterstützung?*

**Frohnhaus:** Die Politik muss hier klare gesetzliche Vorgaben machen. Ich bin kein Freund von Subventionen, aber solange Rezyklat teurer ist als Neuware, stellt sich für jedes mittelständische Unternehmen die Frage: Warum sollte ich dann Rezyklat verwenden? Als Unternehmer kann man doch nicht die eigene Wirtschaftlichkeit aufs Spiel setzen. Da muss die EU zusätzlich zu den Verboten einzelner Kunststoffprodukte auf jeden Fall eine konsequente Unterstützung der Kreislaufwirtschaft folgen lassen, zum Beispiel in Form einer gezielten Förderung solcher Programme.

**Kunststoffe:** *Machen wir einen Gedankensprung vom digitalen Wasserzeichen zur Digitalisierung im Hause Arburg, namentlich über das Kundenportal. Wie entwickeln sich die Nutzerzahlen, was stellt Arburg den Kunden hier an Instrumenten zur Verfügung und was sind die Hauptnutzungsarten?*

**Frohnhaus:** Die Nutzerzahlen entwickeln sich gut, aktuell sind es rund 2300 Kunden bzw. mehr als 6000 User. Tools wie der Machine Finder oder Online-Shop für Ersatzteile funktionieren super und bieten echten Mehrwert, wie uns die User unisono bestätigen. Bei unseren Service-Apps für Remote-Hilfestellungen müssen wir auf die Kundenmaschine zugreifen können. Dann begegnen uns immer noch, aber das ist kein Arburg-spezifisches Problem, IT-Sicherheitsbedenken. Bei großen Unternehmen ist der Zugriff auf Produktionsanlagen über das Firmenetzwerk oft ein absolutes No-Go. Bei kleinen manchmal auch, aber aus einem anderen Grund: Die haben oft nicht die nötige Infrastruktur. Aber wenn wir die Kunden einmal vom Nutzen des Portals und der sicheren Technik überzeugt haben, werden diese Möglichkeiten und Apps auch intensiv genutzt.

**Kunststoffe:** *Welche Rolle spielt die neue Steuerungsgeneration Gestica im digitalen Universum des Kunden?*

**Frohnhaus:** Die Gestica ist für verschiedene Baureihen und -größen verfügbar und bietet zum Beispiel eine Vielzahl von Assistenzsystemen. Die Kunden, bei denen sie bereits im Einsatz ist, erkennen die Potenziale. Wir sind gerade dabei, die Vorteile der Kombination zwischen Steuerung und Assistenzsystemen hervorzuheben und die Gestica weiter auszurollen. Die Gestica ist eine Steuerung, die dem Anwender eine enorm große Flexibilität beschert. Ich kann damit hervorragende Prozessanalysen machen sowie Abläufe und Zykluszeit optimieren. Wenn ich häufige Werkzeug- oder auch Produktwechsel habe oder meine Prozesse optimieren und stabil halten will, bietet die Gestica einen wesentlichen Vorteil. Ich glaube, das wird für die Digitalisierung und für die Steuerungskonzepte unserer Kunden noch mal eine ganz neue Erfahrung. Um Ihre Frage aufzugreifen: Die Gestica wird der Fixstern im Kundenuniversum sein.

**Kunststoffe:** *Wenn wir die Gestica mit der Vorgängerin Selogica vergleichen: Ist das Angebot an Assistenzsystemen der markanteste Unterschied?*

**Frohnhaus:** Ja, die meisten unserer Assistenzsysteme gibt es für die Gestica und sie beinhalten einen echten Mehrwert. Mit dem FillAssist zum Beispiel können wir direkt an der Maschine Füllsimulationen durchführen, auch während die Maschine arbeitet. Aber auch die Rechnerleistung ist eine komplett andere, die Gestica funktioniert mit zwei separaten Rechnern, einer für die Bedienung und einer für die Prozesssteuerung. Das ergibt eine große Sicherheit und viel mehr Möglichkeiten, ohne dass wir laufende Prozesse beeinflussen. Zudem bietet uns das die ideale Basis für wichtige Zukunftsfelder wie KI und Machine Learning.

**Kunststoffe:** *Die Gestica ist seit der K 2016 in der Welt und soll jetzt, wie Sie gerade gesagt haben, groß ausgerollt werden. Was bedeutet das für die Selogica – wird es sie weiterhin geben und der Kunde die Wahl haben?*

**Frohnhaus:** Der Umstellungsprozess läuft Schritt für Schritt, weil die Gestica bei der Weltpremiere vor fünf Jahren als Steuerung der Zukunft vorgestellt wurde und damals natürlich längst nicht so viel konnte wie die Selogica. Jetzt sind wir an einem Punkt, wo die Gestica schon sehr viel mehr kann. Klar ist, wir werden in der Zukunft nicht mehrere Steuerungsgenerationen in der Serie haben. Das heißt, die Weiterentwicklung konzentriert sich ausschließlich auf die Gestica und die älteren Steuerungsgenerationen werden verschwinden – nicht aber der Kundenservice und das Ersatzteilgeschäft dafür. Wir bieten ja teilweise auch noch Ersatzteile der ersten Schaltungen und Steuerungen an, die Arburg seit 1974 entwickelt hat. Da muss kein Kunde Sorge haben.

**Kunststoffe:** *Vom „aXw Control MeltAssist“ heißt es, er dient zur Prozessbewertung. Was muss man sich darunter vorstellen?*

**Frohnhaus:** Die Spritzeinheit hat einen registrierten Chip, damit können wir sämtliche Abgleichdaten in der Maschine haben. So können wir die Prozessparameter für die Materialaufbereitung vorberechnen. Und auch die Auslastung der Plastifizierung lässt sich schnell bewerten und detailliert überwachen. Damit kommen wir auch in Richtung Predictive Maintenance: Durch die Aufzeichnung der Belastung in der Plastifiziereinheit – das ist noch ein bisschen Zukunftsmusik – bieten wir dem Kunden die Möglichkeit, individuelle Wartungspunkte zum Beispiel für die Schnecke zu setzen. Gerade bei hochgefüllten und Hochtemperaturkunststoffen kommt das der Maschinenverfügbarkeit und Instandhaltung zugute.

**Kunststoffe:** *Was steht noch auf der Entwicklungsagenda – Assistenzsysteme, auf die die Spritzgießer schon lange warten?*

**Frohnhaus:** Zwei Assistenzsysteme haben wir auf der Fakuma 2021 präsentiert: den CycleAssist und den EnergyAssist. Damit erfüllen wir den Wunsch nach einfachen Möglichkeiten, die Prozesse und den Energiebedarf zu optimieren. Gerade in den Themenfeldern KI und Machine Learning sehen wir noch großes Potenzial für die Maschinenbedienung. Lassen Sie sich mal überraschen und besuchen Sie unsere Technologie-Tage im Juni. ■

Interview: Dr. Clemens Doriati, Redaktion