

Der Kreis schließt sich, wenn auch auf Umwegen: Die damalige Balda GmbH hat 1985 eine Kameraproduktion nach China verkauft und sich damit aus dieser Sparte verabschiedet. Inzwischen ist Balda als börsennotierte Aktiengesellschaft in die drei Geschäftsbereiche Infocom, Automotive, Medical aufgeteilt und kehrt über das Mobiltelefon zur Fotokamera zurück. **Kunststoffe**-Redakteur Clemens Doriat traf Ralf Ackermann, Vorstand Technologie, am Rande der „K“ in Düsseldorf.

»Erfolgreich durch globale technologische Kompetenz«

Ralf Ackermann über den Spagat zwischen Vollautomation und manueller Montage, Standortsicherung und -verlagerung sowie den Rang eigener Forschungsaktivität

Kunststoffe: Balda hat im Telekommunikationsbereich Standorte in Asien, ein Joint Venture in Südamerika und ein neues Werk in Ungarn. Wie sicher sind Sie, dass der Standort Deutschland erhalten bleibt?

Ackermann: Die Telekommunikation ist unser Heimatmarkt, und die großen Mobilfunkhersteller sind unsere Hauptkunden. Seit dem Börsengang 1999 hat sich Balda in diesem Segment stark entwickelt. Wir gehen weltweit weiterhin von einem durchschnittlich zweistelligen Wachstum pro Jahr aus. Es werden aber perspektivisch betrachtet Fertigungskapazitäten aus Deutschland abfließen. Wir haben deshalb vor zwei Jahren die Medizintechnik als neues Marktsegment erschlossen und verstärken zudem unser Engagement im Bereich Automotive. Durch unsere Diversifizierungsstrategie betreiben wir Standortsicherung zu Hause.

Kunststoffe: Sie bewegen sich mit Ihren drei Geschäftsbe-

reichen Infocom, Automotive und Medical in umkämpften Märkten. Was zeichnet Balda dabei aus?

Ackermann: Unseren Produktmanagern fällt die zentrale Aufgabe zu, zum frühestmöglichen Zeitpunkt die technische, termingerechte, qualitative und wirtschaftliche Realisierbarkeit des Projekts sicherzustellen. Wir bieten unseren Kunden ein globales Netzwerk engagierter Mitarbeiter, die ihr Know-how in Produktentwicklung, Werkzeugbau, Kunststoffverarbeitung, Serienproduktion, Montage und Logistik zum Nutzen unserer Kunden einsetzen und kontinuierlich ausbauen. Mit der Funktion des Systemlieferanten steigen die Anforderungen – aber auch die Chancen. Zudem vereinen wir alle Ober-

flächentechnologien im Konzern. Dieses Know-how, das wir uns in der Telekommunikation angeeignet haben, gilt es nun, in die zwei anderen Sparten zu übertragen. Im Automotive-Bereich setzen wir diese Kompetenz bereits sehr erfolgreich ein.

Kunststoffe: Wie können die Geschäftsbereiche noch voneinander profitieren?

Ackermann: Im Bereich Medical nutzen wir unser Know-how in der Kunststoffverarbeitung und Assemblierung. Wir haben die Kompetenz, komplexe Baugruppen zu Systemen zusammenzuführen. Wir produzieren heute beispielsweise eine Stechhilfe für Diabetesranke, die sich aus elf Bauteilen zusammensetzt. Das Folgeprojekt haben wir schon mit entwickelt. Innerhalb von zwei Jahren in diesem

» Durch unsere Diversifizierungsstrategie betreiben wir Standortsicherung zu Hause «

doch speziellen Markt Entwicklungskompetenz aufgebaut zu haben, erfüllt uns mit großem Stolz.

Kunststoffe: Welche Perspektiven sehen Sie hier?

Ackermann: Bleiben wir beim Beispiel Stechhilfe. Für mich stellt sich die zentrale Frage, ob ein einheitliches Produkt patientengerecht ist. Ein Kleinkind hat eine andere Motorik als ein Erwachsener. Ich kann mir vorstellen, die Produkte zukünftig stärker zu diversifizieren. Dabei werden wir selbstverständlich unsere Erfahrungen aus der Telekommunikation nutzen.

Kunststoffe: Trotz unterschiedlicher Zeithorizonte...

Ackermann: In der Medizintechnik dauern die Produktlebenszyklen bis zu zehn Jahre, auch wenn der

Trend in Richtung einer Verkürzung geht. Anders in der Telekommunikation: Von der Auftragsvergabe bis zur Umsetzung der Werkzeuge vergehen teilweise weniger als zehn Wochen. Wir gehen dann sofort in die Ramp-Up-Phase, damit die ersten Vorserien schnell in die Handysshops kommen. Parallel werden Fertigungsstraßen aufgebaut, die die hohen Volumina produzieren. Durchschnittlich geht das Nachfolgeprodukt nach acht bis zwölf Monaten in die Produktion.

Kunststoffe: Wie entscheidet sich, bis zu welchem Grad die Anlagen automatisiert werden?

Ackermann: Das ist immer eine spannende Frage während der Projektierungsphase. Wir kalkulieren in der Entstehungsphase die Stückkosten auf drei verschiedenen Wegen: manuelle Fertigung, Aufbau einer Teil- oder einer Vollautomation. Bei der Entscheidungsfindung, die wir grundsätzlich gemeinsam mit dem Kunden treffen, profitieren wir von Erfahrungswerten.

Kunststoffe: Welche Kriterien legen Sie an?

Ackermann: Die Entscheidung hängt stark davon ab, welche Stückzahl wir mit einer gewissen Sicherheit erwarten können. Nur dann lohnt sich eine vollautomatische Fertigung – vor allem aus betriebswirtschaftlichen Gründen. Bei geringen Volumina ist in vielen Fällen eine manuelle Fertigung günstiger, die dann aufgrund der geringeren Lohnkosten an den ausländischen Standorten des Balda-Konzerns zum Tragen kommt. Endgültig entscheiden wir immer nach Absprache mit dem Kunden.

Kunststoffe: Ab welcher Stückzahl ist der Aufbau einer Automatisierung profitabel möglich?

Ackermann: Das hängt vom Prozess ab – ist ein Füge- oder Umformprozess integriert, werden Elektronikkomponenten montiert – und natürlich auch von der Komplexität des Produkts selbst.

Kunststoffe: Wo liegen die Grenzen der Automatisierung?

Ackermann: Viele unserer Prozesse sind vernetzbar, und wir können Anlagen verketteten. Aus produktionstechnischer Sicht ist beispielsweise der Lackierprozess am schwierigsten zu handhaben, und zwar aus logistischen Gründen. Alle Prozesse sind so ausgelegt, dass wir in kleinen Losgrößen hohe Volumina fertigen können. Der Lackierprozess unterbricht dies. Die Herausforderung liegt für uns beispielsweise darin, den Lackierprozess sinnvoll in die gesamte Prozesskette zu integrieren. Wir sehen darin großes Potenzial. Losgröße 1 ist dabei unsere Vision.

Kunststoffe: Wie weit sind Sie davon noch entfernt?

Ackermann: Es gibt bereits Ansätze.

Kunststoffe: Auf welcher Basis fällt eine Standortentscheidung, wenn bei hochautomatisierten Anlagen die Lohnkosten keine Rolle mehr spielen?

Ackermann: Grundsätzlich sind wir frei zu entscheiden, wo und wie wir die Kundenanforderungen erfüllen – wenn wir kostengünstig und in der vereinbarten Qualität produzieren und pünktlich liefern. In der Regel wird in der Entstehungsphase des Produkts festgelegt, wo es vermarktet werden soll. Im Normalfall werden die Kunststoffkomponenten dann

vor Ort produziert. Eine wichtige Voraussetzung für uns als Systemlieferant der Handyindustrie ist die Nähe zum Kunden. Selbstverständlich entscheiden wir auch hier aus betriebswirtschaftlichen Gründen gemeinsam mit dem Kunden im Einzelfall anders.

Kunststoffe: Balda wurde in den 90er-Jahren komplett neu ausgerichtet. Profitiert das Unternehmen trotzdem von den Erfahrungen aus der Zeit davor?

Ackermann: Ja. Unsere Mitarbeiter verfügen über langjährige Erfahrung im Umgang mit Präzisionswerkzeugen und Oberflächentechnologien. Das ist eine sensible Angelegenheit. Somit profitieren auch neue Mitarbeiter von diesem gesammelten Know-how. Das Interessante ist ja: Balda kommt von der Kamera über das Handy wieder zurück zur Kamera, die heute Bestandteil eines jeden Mobiltelefons ist.

Kunststoffe: Wo setzen Sie Schwerpunkte in der Arbeit Ihrer F&E-Abteilung?

Ackermann: Der Bereich „Advanced Technology“ hat die primäre Aufgabe, neue Technologien zu entwickeln und umzusetzen und kontinuierlich die bestehenden Fertigungstechnologien zu optimieren. Die Entwicklung medizintechnischer Artikel und pharmazeutischer Primärverpackungen zählt außerdem zu den anspruchsvollen Produktentwicklungen. Bis zur Marktreife müssen zahlreiche Studien

»» Das Lackieren mit Losgröße 1 in die Prozesskette zu integrieren, ist unsere Vision ««

und Tests durchgeführt werden, und wir fertigen neue Designstudien an.

Kunststoffe: Welche Beispiele stehen für einen markanten Fortschritt durch „Advanced Technology“?

Ackermann: Nehmen wir die Inspektion von Klar-sichtteilen. Es ist nicht einfach, eine solch hohe Anzahl von Teilen automatisch auf Fehler zu prüfen – vor allem, wenn man die Vielzahl möglicher Fehler sieht. Da ist das menschliche Auge doch feinfühler als der Computer. Wir haben allerdings zusammen mit einem Hochschulinstitut ein System zur automatischen Formteilinspektion entwickelt, das mit hinreichender Genauigkeit bereits in unserer Produktion eingesetzt wird und den manuellen Prüfaufwand und die Kosten erheblich reduziert hat.

Dazu zählt beispielsweise auch die auf die Anforderungen von Balda zugeschnittene Weiterentwicklung des Laserschweißens. Dieses Fügeverhalten erlaubt uns eine staub- und wasserundurchlässige Verbindung von Hart- und Weichkunststoffen und ermöglicht die Verbindung von dreidimensionalen thermoplastischen Kunststoffformteilen. Ein anderer Entwicklungsschwerpunkt betraf die Verringerung von Zykluszeiten durch optimierte Werkzeugtemperierkonzepte. Dabei standen umfangreiche Tests für den effizienten und wirtschaftlichen Einsatz unterschiedlicher Kühlverfahren und alternativer Kühlmedien im Vordergrund. ▶



Ralf Ackermann

Dipl.-Ing. Kunststofftechnik (FH) Ralf Ackermann (46) ist Vorstand Technologie (CTO) der Balda AG, Bad Oeynhausen. Der ausgebildete Werkzeugmacher war von 1987 bis 1989 als Anwendungstechniker beim Spritzgießmaschinenhersteller Arburg GmbH + Co KG beschäftigt. Von dort wechselte er zur Franz Kirsten Elektrotechnische Spezialfabrik, wo er von 1990 bis 1992 als Gruppenleiter in der Spritzerei tätig war. Nach der Übernahme des Unternehmens durch Eaton Controls GmbH & Co. KG arbeitete Ackermann bis 1996 als Leiter der Kunststoffteilefertigung und bis 1999 als Hauptabteilungsleiter Vorfertigung, ehe er den Vorstandsposten bei der Balda AG übernahm.

Kunststoffe: Hat sich die Zusammenarbeit mit Hochschulen bewährt?

Ackermann: Absolut. Durch die Zusammenarbeit forciert Balda einerseits die projektunabhängige F&E im Konzern. Andererseits stärken wir unsere eigene Entwicklungskompetenz gegenüber unseren Kunden – das betrifft die Einflussnahme auf das Produktdesign ebenso wie die optimale Abstimmung der Werkstoffe auf das Produkt und den Fertigungsprozess. Es ist wichtig, den wissenschaftlichen Ansatz der Hochschulen in das Unternehmen hineinzutragen. Der Mix ist entscheidend. Rein wissenschaftliche Studien helfen uns so wenig wie die ausschließliche Konzentration auf das Produktionsumfeld. Wissenschaft und Praxis zu verbinden, das ist „Advanced Technology“.

Kunststoffe: Nutzen Sie auch ausländische Forschungseinrichtungen?

Ackermann: Ja. Der Werkzeugbau von Balda-Everskill in Suzhou hat mit der Universität Schanghai ein Projekt umgesetzt, um den Ablauf der einzelnen Prozessschritte im Werkzeugbau zu beschleunigen. Aber wir pflegen auch den internen Wissens- und Erfahrungsaustausch. Am Rande der „K“ haben wir

Ackermann: Nein, innerhalb des Balda-Konzerns ist der Technologie-Transfer absolut notwendig. Wir bieten jedem Kunden an jedem Standort alle Kompetenzen aus einer Hand. Stillstand ist natürlich Rückschritt. Ständige Weiterentwicklungen fordern und fördern unsere Ingenieure und Techniker.

» Es ist unser klares Ziel, unser Know-how zukünftig an unseren Standorten im Ausland zu etablieren «

Kunststoffe: Stichwort global vernetzt: Nutzt Balda Spritzgießwerkzeuge kontinental übergreifend?

Ackermann: Ja. Standard-Werkzeuge können wir in China wesentlich kostengünstiger herstellen. Auf der anderen Seite haben wir die Kompetenz für Mehrkomponenten-Werkzeuge, insbesondere Hart-Weich-Verbindungen, bisher nur in Deutschland. Aber es ist unser klares Ziel, dieses Know-how zukünftig auch an unseren Standorten im Ausland zu etablieren, damit die Produkte dort mit eigenen Werkzeugen hergestellt werden können.

Kunststoffe: Keine guten Aussichten für Deutschland, oder?

Ackermann: Doch, genau das ist der richtige Weg zur Sicherung der Arbeitsplätze in Deutschland. Wenn wir das nicht tun, werden wir unsere Partner in China nicht auf das Niveau bringen, das zukünftig erwartet wird. Der Werkzeugbau hier wird ein Kompetenzzentrum werden, um neue Technologien aufzunehmen, sei es Dünwandtechnik, seien es Hart-Weich-Verbindungen, sei es Würfeltechnik oder höhere Automatisierung. Wir brauchen dieses Know-how, um auch in Zukunft wettbewerbsfähig zu sein.

Kunststoffe: Sie haben nicht den geringsten Zweifel an Ihrer Strategie?

Ackermann: Wir sind nur deshalb in Deutschland erfolgreich, weil wir unsere Kunden weltweit bedienen. ■

SUMMARY PLAST EUROPE

Success through Global Technological Expertise

INTERVIEW. *The circle closes: In 1985, Balda sold its camera production to China, bidding goodbye to this division. Now, Balda AG is split into three business groups, Infocom, Automotive, and Medical, and thus, through the field of mobile telephony, is making a return to camera phones. In an interview with Kunststoffe, Ralf Ackermann, the member of the Board of Management responsible for technology, talks about the balancing act between full automation and manual assembly, between keeping production in Germany and shifting it abroad, and the importance of having in-house research activities.*

NOTE: You can read the complete article by entering the document number **PE103192** on our website at www.kunststoffe.de/pe



Im Profil: Balda AG

Die Balda AG entwickelt, fertigt und vermarktet Präzisionskomponenten aus Hochleistungskunststoffen für die Märkte Mobile Kommunikation, Medizintechnik und Automotive. Mit einem Marktanteil von rund 16 Prozent ist Balda der weltweit zweitgrößte Systempartner für die Handyindustrie. Das Portfolio umfasst neben Produktion auch das Produktdesign, die Entwicklung und Herstellung von Werkzeugen und Fertigungsanlagen sowie die Veredelung des Produkts mit allen gängigen Oberflächenvarianten. Neben dem Technologiepark in Bad Oeynhausen gibt es vier weitere Produktionsstätten in Deutschland sowie Fertigungsstätten in China, Malaysia, Brasilien und Ungarn. Der Balda-Konzern hat weltweit rund 6500 Beschäftigte. Balda plant für das Jahr 2004 einen Umsatz von 370 – 375 Mio. EUR und ein EBT von 42 – 44 Mio. EUR.

all unsere ausländischen Techniker zu einem Balda-Technologietag eingeladen, um Best-Practice-Lösungen anzustreben. Wenn ein Werk aus historischen oder kulturellen Gründen etwas besser macht, können die anderen davon lernen.

Kunststoffe: Zum Beispiel?

Ackermann: In China werden Kunststoffkomponenten während des Spritzgießvorgangs beschichtet. Dies ist eine der neuesten Entwicklungen, die von unseren Ingenieuren getestet und umgesetzt wird. Unser Ziel ist der Ausbau der Technologie- sowie der Kostenführerschaft – und das weltweit. Generell muss beurteilt und geprüft werden, ob der Einsatz einer Technologie unter Kostenaspekten sinnvoll ist, und ob der Kunde bereit ist, dafür zu bezahlen.

Kunststoffe: Deutschland ist als rohstoffarmes Land auf seinen Vorsprung im Entwicklungsbereich angewiesen, lautet einer der nationalen Glaubenssätze. Haben Sie Verständnis dafür, wenn jemand seine Bedenken über diesen fast hemmungslosen Technologietransfer nach Asien äußert?