



## Konzern

China Erweiterungsbau in Zhuhai eröffnet ..... 3

## Electronics Production Equipment

Global. Ahead. Sustainable.

Kurtz Ersa auf der Productronica 2019 ..... 6

## Moulding Machines

Wandel in der Antriebstechnik

Anwenderbericht Nematik ..... 14

Weltneuheit WAVE FOAMER ..... 16

## Automation & Components

Kurtz Ersa Automation:  
We automate Industry! ..... 22



Rainer Kurtz,  
Vorsitzender der Geschäftsführung  
des Kurtz Ersä-Konzerns

## Ready to go!

Das besondere Messejahr 2019 war für Kurtz Ersä eine hervorragende Gelegenheit, sich als Technologieführer zu positionieren. Auf insgesamt über 50 Messen in der gesamten Welt konnten wir den Dialog mit unzähligen Kunden und Interessenten pflegen. Nach den Messen herrschte jeweils reger Traffic in den sozialen Medien – das dort erschienene Feedback ermuntert uns zum Weitermachen und bestätigt, dass Kurtz Ersä die richtigen Themenfelder in Entwicklung, Vertrieb und Service gesetzt hat.

Trotz aller dunklen Wolken am Konjunkturm Himmel, trotz nach wie vor ungelöster Probleme in der Europäischen Gemeinschaft, trotz Verunsicherung durch die amerikanische Außenpolitik haben wir auf mittel- und langfristiges Wachstum gesetzt. Unsere Produktionskapazität haben wir in Deutschland wie in China signifikant ausgebaut und unsere Produktpalette nochmals verbreitert – hier sogar mit einigen Quantensprüngen hinsichtlich Effizienzsteigerung und gesenkter „total cost of ownership“. Auch das Thema Nachhaltigkeit taucht mehr und mehr in unseren Produkten auf, damit auch wir unseren Beitrag zum Umweltschutz leisten.

Zum Jahreswechsel bedanken wir uns bei unseren Kunden, Lieferanten, Geschäftspartnern und allen Mitarbeitern für die angenehme Zusammenarbeit. Allen Lesern des Kurtz Ersä Magazins wünschen wir für das Jahr 2020 Gesundheit, Glück, Zufriedenheit und Spaß bei der Arbeit! ■

GLÜCK AUF!  
Ihr Rainer Kurtz



Vertreter des Kurtz Ersä-Managements bei der Eröffnung des Erweiterungsbaus am Standort in Zhuhai.

GRAND OPENING IN ZHUHAI

# Kurtz Ersä Asia Ltd. weiht neuen Erweiterungsbaus ein



Am 05. Dezember 2019 feierte Kurtz Ersä Asia Ltd. sein 15-jähriges Bestehen in China und eröffnete gleichzeitig seinen Erweiterungsbaus in Zhuhai. Das Unternehmen begegnet damit der steigenden Nachfrage seitens asiatischer Kunden nach Ersä und Kurtz Maschinen. Die Erweiterung war dringend nötig geworden, da die bisherige Fertigung längst ihre Kapazitätsgrenzen erreicht hatte. Allein in den letzten fünf Jahren wurden rund 1.000 Reflowlötmaschinen gebaut, ca. 1.000 Kurtz Maschinen seit Gründung des Standorts in 2004.

Die offiziellen Feierlichkeiten fanden im Rahmen einer traditionellen chinesischen Feier statt. Rund 500 Gäste, darunter zahlreiche Regierungsvertreter, internationale Kunden und Lieferanten sowie Mitarbeiter des Produktionsstandortes, waren anwesend, als das Werk mit Drachentanz und feierlichen Reden eingeweiht wurde. CEO Rainer Kurtz beglückwünschte das asiatische Team zu der erheblichen Kapazitätsausweitung und betonte die Bedeutung des Chinageschäftes für den weltweiten Erfolg des Kurtz Ersä-Konzerns. „Wir sind sehr stolz, dass wir den Neubau nach kurzer Bauzeit heute einweihen können – das war eine Operation am offenen

Herzen, die wir nur durch unser topmotiviertes Team und die Mithilfe unserer Geschäftspartner erfolgreich bewerkstelligen konnten“, sagt Bernd Schenker, President Kurtz Ersä Asia.

Am 06. Dezember folgte für Kunden ein Technology Innovation Day, auf dem Produktneheiten wie die EXOS, eine HOTFLOW Reflowlötanlage mit Vakuumtechnologie, und die revolutionäre RF-Technologie, eine absolute Weltneuheit zur Herstellung von Formteilen aus Partikelschaumstoff, vorgestellt wurden. Auf der Fläche der abgerissenen Maschinenhalle und Lackiererei ist ein neues Gebäude mit vier Stockwerken entstanden. Bei einer Gesamtfläche von rund 10.000 m<sup>2</sup> umfasst die Erweiterung eine Fläche von ca. 6.500 m<sup>2</sup> und eine gesteigerte Fertigungskapazität von bis zu 1.200 Maschinen pro Jahr. Die Fertigung wurde nach dem Lean-Production- und Kanban-Prinzip konzipiert und ist seit kurzem zertifiziert mit ISO 9001. Effiziente Fertigungsprozesse und hohe Flexibilität der Produkti-

Zhuhai, eine Wirtschaftszone mit rund 1,5 Mio. Einwohnern, befindet sich in der Provinz Guangdong in unmittelbarer Nähe zu Hongkong, Shenzhen und Macao.



onlinien sind wichtige Voraussetzungen, um auf individuelle Kundenwünsche direkt eingehen zu können. Ziel bleibt zudem eine Lieferzeit von unter vier Wochen. „Ich möchte allen Mitarbeitern und Geschäftspartnern für ihre Unterstützung danken. Ohne diese hätten wir es nicht geschafft, trotz Neubau die historisch höchste Fertigungszahl zu bewerkstelligen“, sagte Bernd Schenker am Ende seiner Rede. ■



Schlüsselübergabe in Zhuhai im Rahmen der Eröffnungsfeier des Erweiterungsbaus (v.l.n.r.: Kurtz Ersä CEO Rainer Kurtz, Bernd Schenker, President Kurtz Ersä Asia und Zhuhai-Werksleiter Sam Ho)



## Moulding Machines veranstalten Tech-Seminar in Mexiko

Ende Oktober veranstaltete Kurtz Ersá México, S.A. de C.V. in Monterrey ein gut besuchtes Technologie-Seminar zu den Themen expandiertes Polystyrol (EPS) und expandiertes Polypropylen (EPP). An der zweitägigen Veranstaltung nahmen fast 100 Teilnehmer aus ganz Mexiko, Bolivien, Kolumbien und den USA teil. Geleitet wurde das Training von Prozessingenieur Eusebio Calva, der über 30 Jahre Branchenerfahrung vorweisen kann – Schwerpunkt der Veranstaltung war es, den Teilnehmern ein tieferes Verständnis ihrer EPP/EPS-Formprozesse zu vermitteln. Die Teilnehmer lernten die chemischen Eigenschaften ihrer Rohstoffe kennen, die Art und Weise, wie die Vordehnung erfolgt, sowie den Alterungsprozess von Materialien. Auch das Formgießen und Blockformen mit Kurtz Maschinen wurde ausführlich diskutiert – einschließlich des jeweiligen Serviceangebots und der Auswirkungen der Rohstoffe auf die Qualität des Endprodukts.

### GESTEIGERTES KNOW-HOW ÜBER PRODUKT UND PROZESSE

Nach erfolgreichem Abschluss des Seminars verließen die Teilnehmer Monterrey mit deutlich mehr Know-how über Kurtz Moulding Machines, damit verbundene Prozesse und die Variablen, welche die Qualität der Endprodukte beeinflussen können. Wichtig

waren in diesem Zusammenhang auch das korrekte Beheben von Problemen und die optimale Durchführung von erforderlichen Wartungsarbeiten an Kurtz Maschinen. „Es war eine großartige Gelegenheit, sich zu treffen, Wissen auszutauschen und auf die Bedürfnisse unserer Kunden einzugehen“, sagte Marcelino Espeloso, General Manager of the Americas, und drückte damit seine Zufriedenheit aus, dass die Kurtz Kunden das erworbene Wissen ihrerseits nun wieder nutzen zur Verbesserung von Prozessen und der Qualität ihrer Moulds.



Verantwortlich für das 2-Tages-Techseminar in Mexiko: das Team von Kurtz Ersá México, S.A. de C.V.

## MESSEN 2020



**EUROGUSS**  
14.-16.01.2020



**Interplastica**  
28.-31.01.2020



**APEX EXPO**  
04.-06.02.2020



**EPS Expo**  
11.-13.03.2020



**Productronica China**  
18.-20.03.2020



**Foam Expo**  
North America  
24.-26.03.2020



**Nepcon**  
22.-24.04.2020



**SMT Connect**  
05.-07.05.2020



**Metal+Metallurgy China**  
13.-16.05.2020



**Litmash**  
09.-11.06.2020



# Conline GmbH wird Kurtz Ersa Automation

Offizielle Anlaufstelle für Automatisierung ab Januar 2020: „Kurtz Ersa Automation“.

Erfahrene Ingenieure in den Bereichen Robotik, Bildverarbeitung, Mechanik und Software entwickeln bereits seit mehreren Jahren intelligente Handlinglösungen für die industrielle Produktion. Ab Januar 2020 wird „Kurtz Ersa Automation“ die offizielle und zentrale Anlaufstelle für Automatisierungskompetenz als Systemintegrator innerhalb des Kurtz Ersa-Konzerns.

In enger Kooperation mit den etablierten Marken Kurtz und Ersa positioniert sich das

Kurtz Ersa Automatisierungs-Team klar im Markt und gibt ein eindeutiges Versprechen an die Kunden: gewohnt hochwertige Kurtz Ersa-Produktqualität und technische Innovation kombiniert mit hervorragendem weltweitem Service. Wir profitieren dabei stark von der internationalen Bekanntheit und dem hohen Wert der Marke Kurtz Ersa. Mit einem professionellen Projektmanagement setzen wir die Aufgaben termingerecht um. Die Produkte werden von Fachkräften in den eigenen Hallen montiert

und getestet. „Kunden haben uns auf der Münchner Weltleitmesse für die Elektronikfertigung, der Productronica, als ein Team mit einem gemeinsamen Kurtz Ersa-Produktportfolio wahrgenommen – das kam ‚draußen‘ sehr gut an. Und auch beim Blick nach innen trifft dies voll und ganz zu: Unser Automation-Team identifiziert sich 100%ig mit der neuen Ausrichtung, die wir jetzt bereits im Namen ‚Kurtz Ersa Automation‘ tragen“, sagt Automation-Geschäftsführer Ralph Knecht. ■



## 04. „HAMMER EXCELLENCE“-VERANSTALTUNG

# Lernen von Tech-Start-ups an der TU Berlin

Zu einer weiteren Ausgabe der „Hammer Excellence“-Veranstaltungen reiste eine 30-köpfige Kurtz Ersa-Delegation aus Entscheidern, Vertrieblern und Entwicklern Ende November nach Berlin. Thema des Workshops war „Unternehmenskultur und Geschwindigkeit“ – das Centre of Entrepreneurship der TU Berlin fungierte als Bindeglied und brachte vier Start-ups ins Spiel, die ihren Fokus auf Artificial Intelligence, datengetriebene Prozessoptimierung oder Wireless Charging setzen. Nach den vier Pitches

folgte für die 30 Teilnehmer ein kreativer Workshop, bei dem sich konzernübergreifende Teams näher mit den Start-up-Geschäftsmodellen beschäftigten. Dabei zeigte sich, wie wichtig Agilität und die Fähigkeit sind, das Geschäftsmodell anpassen zu können. „Wir wollten das Bewusstsein schärfen, wie inspirierend und packend es sein kann, etwas völlig Neues als Start-up aufzubauen –

davon können auch etablierte Unternehmen jede Menge lernen. Herzlichen Dank an das Centre of Entrepreneurship und die TU Berlin, die diesen spannenden Termin ermöglicht haben“, sagte Kurtz Ersa-CEO Rainer Kurtz, der selbst Maschinenbau an der TU studiert hat.



Ersa auf der productronica: Riesiges Interesse an den präsentierten Lösungen während der gesamten Messe.

GLOBAL. AHEAD. SUSTAINABLE.

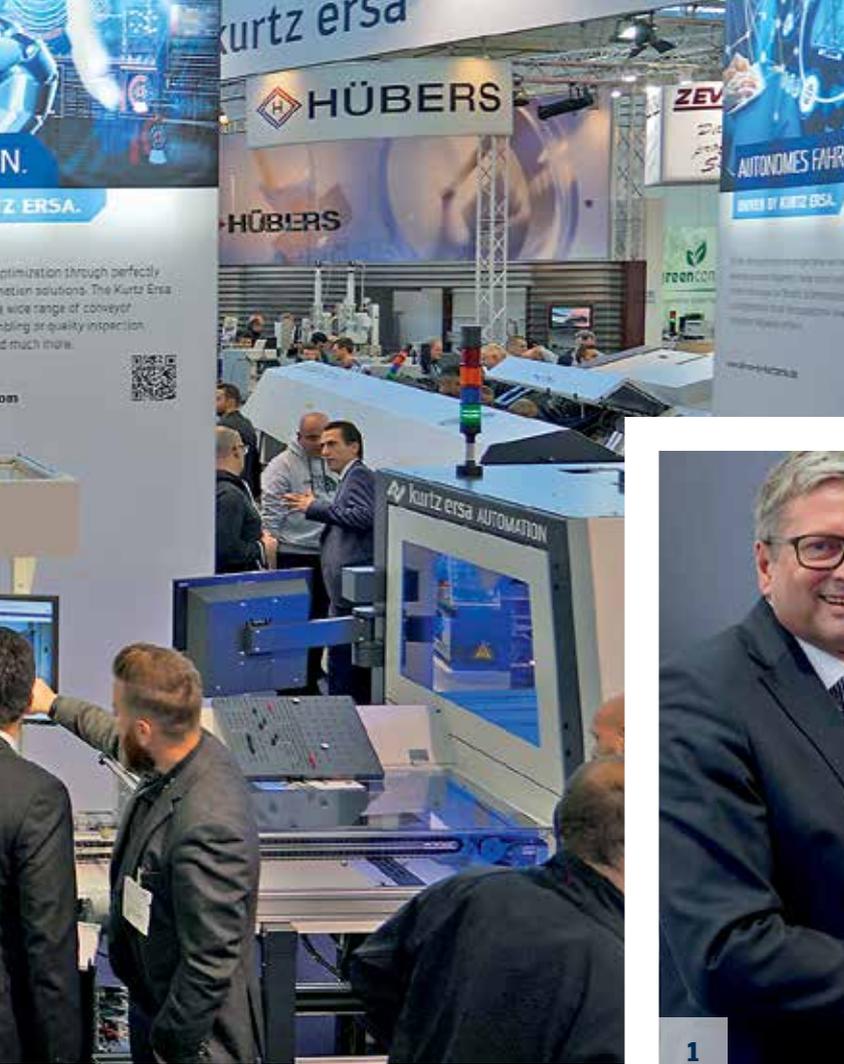
## Spektakulärer Auftritt für Ersa auf der productronica

Nach vier intensiven Messetagen ging am Freitag mit der productronica in München die weltweit wichtigste Messe für die Elektronikfertigung zu Ende. Ihren Anspruch als Weltleitmesse unterstrich die 2019er Auflage der Fachmesse mit einem deutlichen Zuwachs an Ausstellern und Fläche – über 1.500 Aussteller aus 44 Ländern präsentierten ihre Innovationen für die Fertigung und Entwicklung von Elektronik, am Ende kamen 44.000 Besucher aus knapp 100 Ländern in die bayerische Landeshauptstadt. Als Nr.1-Systemlieferant beanspruchte die Ersa GmbH mit ihrem Messestand allein 600 m<sup>2</sup>, um ihr einzigartig umfassendes Leistungsspektrum standesgemäß präsentieren zu können. „Selbst die großzügigen 600 m<sup>2</sup> reichten nicht, um sämtliche Neuheiten als Exponate zu präsentieren. Daher hatten die Messebesucher zusätzlich Gelegenheit, in unserem Virtual-Reality-Studio

buchstäblich in unsere Produkte einzutreten“, sagte ein rundum zufriedener Ersa Gesamtvertriebsleiter Rainer Krauss.

### FÜHRENDE POSITION IN DER ELEKTRONIKFERTIGUNG BESTÄTIGT

Viele Besucher brachten konkrete Fragestellungen nach München mit, die im Gespräch auf dem Messestand bereits als Projektform weitergedacht wurden. Mit den präsentierten Highlights – von der EXOS Vakuum-Reflowlötanlage über die VERSAFLOW Selektivlötlösung, Automatisierungslösungen wie etwa ROBOPLACE und SOLDER SMART Lötroboter bis hin zu den neuen Familienmitgliedern der Rework-Familie HR 500, HR 550 XL und HR 600/3P – bestätigte Ersa einmal mehr seine führende Position in der Elektronikfertigungsbranche. Auch und gerade mit Blick auf



1

den steigenden Anteil von Technologietrends wie 5G-Mobilfunk, autonomes Fahren, E-Mobilität, Robotik und Automatisierung hat Ersa gesamtheitliche Lösungen für innovative Kunden vorgestellt.

„Trotz der angespannten wirtschaftlichen Gesamtlage rechnen wir für Ersa und die Elektronikfertigung mit Blick auf den zunehmenden Digitalisierungsbedarf mit weiter steigenden Umsätzen. Unser Auftritt hier auf der productronica beweist eindrucksvoll, dass sich unsere Systeme und Produkte am Puls der Elektronikfertigung bewegen und den Bedarf unserer Kunden auf ganzer Linie erfüllen – herzlichen Dank an der Stelle an unsere Kunden und Interessenten für den fantastischen Zuspruch“, sagte Ersa Geschäftsführer Ralph Knecht am Ende von vier hochintensiven Messetagen. Bereits am Vorabend hatte das gesamte Ersa Messteam den gelungenen productronica-Auftritt gemeinsam mit Kunden auf der Standparty mit Live-Musik gefeiert. Aktuell ist man schon wieder mit vereinter Kraft mit der Nachbereitung der Messe beschäftigt, um die zahlreichen Anfragen in reale Projekte zu verwandeln. ■



2

**1** Bei der productronica in München ehrte Ersa Gesamtvertriebsleiter Rainer Krauss (li.) die englische Ersa Vertretung Blundell Production Equipment Ltd. für 25 Jahre erfolgreiche Zusammenarbeit – Blundell Area Sales Manager Keith Gummer nahm die Glückwünsche entgegen.

**2** globalPoint: führender Anbieter von Messtechnik für sämtliche Lötprozesse, in München vertreten durch Nico Zachmann (li.) und Felix Bolg.



Das Ersä Reflowlötssystem HOTFLOW 3/14 ist ein integraler Bestandteil der Smart Factory bei ASM Singapur.

## Smart Factory wird Realität bei ASM Singapur

ASM zählt zu den Branchenführern in der SMT-Fertigung und arbeitet für seinen globalen Kundenstamm mit allen Kräften in Richtung „Integrated Smart SMT Factory“. Mit fünf SMT-Kompetenzzentren rund um den Globus und einem engen Netzwerk aus innovativen Kunden und Industriepartnern ist ASM führend bei der schrittweisen Implementierung der smarten SMT-Fabrik und bietet seinen Kunden bereits heute bewährte Lösungen für die Komplettintegration. Dies erfordert starke strategische Partnerschaften zwischen Elektronikherstellern, kompetenten Experten für die digitale Transformation und vertrauenswürdigen Prozesspartnern.

Konnektivität und Integration sind die neuen Herausforderungen in der Smart SMT Factory, aber intelligentes Equipment ist und bleibt Basis jeder effizienten Elektronikfabrik. So ist es nicht verwunderlich, dass die ASM Electronic Manufacturing Operation in Singapur ihre Türen mit einer vollständig vernetzten, hochflexiblen Produktionslinie öffnet. Ein integraler Bestandteil der intelligenten Fertigung ist eine Ersä HOTFLOW 3/14. Das leistungsstarke Reflowlötssystem, das eine hervorragende thermische Performance und eine beeindruckende Energiebilanz bietet, setzt auf den protokollbasierten Standard

IPC-HERMES-9852, der sich schnell zum globalen Standard für die M2M-Kommunikation entwickelte. „Wir sind stolz darauf, Teil dieses bahnbrechenden Leuchtturmprojekts zu sein und mit ASM diesen Weg zu gehen. Mit dem integrierten Standard IPC-HERMES-9852 setzen wir auf eine offene Schnittstelle für die horizontale Machine-to-Machine-Kommunikation, um die ASM Smart Factory mit einem voll integrierten Datenmanagementsystem zu versorgen“, sagt Ulrich Dosch, Manager Key Accounts & Business Development Kurtz Ersä Asia. ■



1

GEMEINSAMES TECHSEMINAR VON Ersa UND LPKF

## PCB-Prototyping – einfach, flexibel, schnell!

Nach einem ersten Kennenlernen auf der SMTconnect legten die LPKF Laser & Electronics AG und die Ersa GmbH nach und veranstalteten am 24. September ihr erstes gemeinsames Technologieseminar in Wertheim am Main. LPKF entwickelt und fertigt führende Lösungen für Lasermaterialbearbeitung, unter anderem für den Einsatz in der Elektronikfertigung. Ersa ist Systemlieferant Nr.1 für die Elektronikfertigung. Eine hervorragende Basis für eine ganztägige Veranstaltung zum Thema Inhouse-PCB-Prototyping unter dem Titel „Von der Idee zum Prototyp – einfach, schnell und flexibel“.

Bruno Blum, Key Account Manager Rapid PCB Prototyping bei LPKF, zeigte im Eröffnungsvortrag das breite Spektrum des PCB-Prototypings, das von der Leiterplattenstrukturierung mittels Laser und Fräsbohrplotter über Durchkontaktierung bis zu Lotpastenapplikation reicht. Dabei stellte er die Vorteile von Inhouse-Lösungen mit LPKF-Hardware wie dem Fräsbohrplotter ProtoMat D104 oder S104 vor. Allen voran die größere Flexibilität, immer dann einen PCB-Prototypen zu produzieren, wenn benötigt – ob digital oder analog, ein- oder zweiseitig in FR3/FR4, bis zu achtlagigem Multilayer, HF- und Mikrowellen-Prototyp oder flexible Schaltung-

gen. Auch nachgelagerte Prozesse wie Lötstopplack, Lotpastendruck, halbautomatisches Pick & Place und Table-Top-Reflowöfen wurden thematisiert.

Ersa Area Sales Manager Manfred Wolff schließlich stellte Bauteile, Materialien und Lötprozesse im Prototyping vor – auch in Zusammenhang mit einem optimalen Einsatz entsprechender Ersa Tools wie Lötkolben, Löt- und Entlötstationen für zuverlässige Lötstellen. Am Nachmittag folgte der Wechsel ins angrenzende Demo- und Applikationszentrum, wo praktische Vorführungen direkt an der Hardware im Zentrum standen. Großes Interesse gab es auch für die Produktreihe der Ersa Hybrid-Reworksysteme, die vom kleinsten Chip (01005) bis zum größten BGA eine erfolgreiche Nacharbeit ab dem ersten Prozess ermöglichen. „Bei der Entwicklung neuer Produkte sind Iterationsstufen in möglichst kurzer Zeit erforderlich. Die Teilnehmer unseres Techseminars haben neue Wege kennengelernt, wie sie schnell und kostengünstig von der Idee zum fertigen Elektronikprodukt gelangen“, erklärt Jörg Nolte, Ersa Produktmanager Lötwerkzeuge, Rework- und Inspektionssysteme, der wie seine Kollegen offen ist für eine Fortsetzung solcher Technologieseminare. ■



2



3

**1** Bruno Blum, Key Account Manager Rapid PCB Prototyping bei LPKF, referiert über die Möglichkeiten des Inhouse-PCB-Prototypings.

**2** Ralf Walk, Ersa Vertriebsingenieur für Lötwerkzeuge, Rework- und Inspektionssysteme, bei der Vorführung des Reworksystems HR 550.

**3** Praktische Demos beim Hands-on-Part während des gemeinsamen Techseminars von LPKF und Ersa in Wertheim am Main.



Mit zwei Tiegeln bestens gerüstet für höchstmöglichen Durchsatz: ErsafLOW 3/45 in der HUND Fertigung.

ERSA ANWENDERBERICHT: HELMUT HUND GMBH

**hund**  
WETZLAR

## Vollautomatischer Pollenmonitor lindert Allergieleiden

Mit den Schwerpunkten Elektronik, Optik, optische Glasfasertechnik, Kunststofftechnik und Feinmechanik steht die Helmut Hund GmbH im Zentrum des wissenschaftlich-technischen Innovationsgeschehens. Ein interdisziplinäres Team aus Naturwissenschaftlern und Ingenieuren gewährleistet die sichere Umsetzung komplexer und innovativer Lösungen unter dem Claim „Wir führen Technologien zusammen“. Dazu setzt der in Wetzlar ansässige EMS-Dienstleister HUND unter anderem auf Unterstützung durch Systemlieferant Ersaf.

Der Pollenmonitor BAA 500 der Helmut Hund GmbH verschafft Millionen leidgeplagter Allergikern in Deutschland Erleichterung. Die HUND Innovation wurde mit Unterstützung der Fraunhofer-Institute FIT, Sankt Augustin und ITEM Hannover über viele Jahre entwickelt und zur Serienreife gebracht. So funk-

tioniert der BAA 500: Das elektronische Messgerät extrahiert Pollen vollautomatisch aus der angesaugten Umgebungsluft, deponiert sie auf speziellen Probenträgern und führt eine Analyse unter einem automatischen Lichtmikroskop durch. Ergebnis: hochpräzise Bestimmung allergologisch relevanter Pollen in Echtzeit, unabhängig von Temperatur und Jahreszeit, ohne menschliche Eingriffe in den Erkennungsprozess, Datenabruf 24/7 via Internet und App. So erhalten Allergiker Informationen in Real Time, um ihren Tagesablauf in Blütezeiten von Birke, Eiche, Esche, Erle, Hasel & Co. planen zu können. Neben dem Standort Wetzlar können Informationen zum Pollenflug auch für Berlin, München, Wiesbaden oder Leipzig abgerufen werden, weitere Pollenmonitore sind geplant. Erst kürzlich wurde in Bayern ein elektronisches Polleninformationsnetz (ePIN) auf Basis der Pollenmonitore von HUND in Betrieb genommen. Ganz in der Nähe von Ersaf in Wertheim steht einer der in Bayern aufge-

stellten acht Pollenmonitore. Die Daten sind online unter [www.epin.bayern.de](http://www.epin.bayern.de) abrufbar. Sowohl im „Pollen-Business“ als auch im Kerngeschäft des Unternehmens, der OEM-Produktion, unterstützt Ersaf als Systemlieferant mit leistungsfähigen Löttechnologien von Selektiv über Reflow bis Lötwerkzeuge.

**HELMUT HUND GMBH,  
GEGRÜNDET 1967**

Die Anfänge der Helmut Hund GmbH gehen zurück auf den Höhepunkt des Wirtschaftswunders in 1967 – in dieses Golden Age hinein gründete Helmut Hund als 17-Jähriger sein Unternehmen in Wetzlar. Das erste Produkt war ein patentierter Anlaufstrombegrenzer für Elektromotoren. 2015, fast 50 Jahre nach Gründung durch Helmut Hund, übernahmen Verena Schön, Tochter des Gründers, und Dr. Stefan Schäfer die Geschäftsführung. Die Produktpalette hat sich in dieser Zeit verändert und ist deutlich komplexer geworden:



Tunnelblick: Zuführung einer Leiterplatte in die ErsafLOW 3/45.



HUND Standort im mittelhessischen Wetzlar.



Experten-Talk: Elektronikfertigung zwischen HUND und Ersaf.

Gemäß Unternehmensclaim „Wir führen Technologien zusammen“ werden von HUND technische Komponenten aus den Bereichen Optik, Glasfaseroptik sowie Feinwerk- und Kunststofftechnik zu hochleistungsfähigen Baugruppen und Geräten gemäß Kundenanforderungen zusammengeführt. Schwerpunkt ist aber das OEM-Geschäft, die Fertigung von Baugruppen für Systemlösungen in den Bereichen Medizintechnik, Sensorik, Automation und Umwelttechnik. Heute beschäftigt die Helmut Hund GmbH 110 Mitarbeiter und verfügt über 3.000 m<sup>2</sup> Produktionsfläche ([www.hund.de](http://www.hund.de)).

### ERSTER KONTAKT ZU ERSA ÜBER DIE WELLE

Der erste Kontakt zwischen der Helmut Hund GmbH und der Ersaf GmbH kam Mitte der 1990er durch den Kauf einer Wellenlötma-

schine zustande, die heute immer noch zuverlässig Klein- und Kleinstserien produziert. 2012 drängte sich die Frage auf: Wellenlötanlage aufrüsten oder neue Selektivlötmaschine anschaffen? Nach eingehender Prüfung entschied man sich für eine Ersaf Selektivlötanlage. „Aufgrund des Durchsatzes haben wir uns für die VERSAFLOW 3/45 mit zwei Tiegeln entschieden.

So können wir Produkte mit schnellstmöglicher Geschwindigkeit verarbeiten“, sagt Alexander Müller, Leiter Produktion Elektronik. Da unterschiedliche Löt-Tools auf den Tiegeln der Miniwellenlötanlage platziert werden können, ist eine hohe Flexibilität bei geringer Taktzeit gewährleistet. So lassen sich filigrane Baugruppen mit doppelseitiger Bestückung ebenso verarbeiten wie Flächenlötungen durchführen.

Im letzten Jahr war im Rahmen der Investitionsplanung die bestehende und in die Jahre gekommene Reflowlötanlage durch eine neue zu ersetzen. Durch die guten Erfahrungen mit den zuvor bereits installierten Ersaf Maschinen und die gefestigte Beziehung zwischen beiden Unternehmen wurde Ersaf in den Entscheidungsprozess einbezogen. Im Wertheimer Ersaf Applikationszentrum, gerade einmal 150 km vom HUND Standort entfernt, traf

man sich zum Test-Termin. Ganz oben auf dem Anforderungskatalog stand die Rückverfolgbarkeit, die insbesondere in der Medizintechnik unter dem Schlagwort „Traceability“ sehr wichtig ist. „Bis dato sahen wir Ersaf vor allem in den Bereichen Selektiv- und Wellenlötungen als starken Hersteller. Wir waren mehr als positiv überrascht, als unsere Forderungen an eine Reflowlötanlage am besten von der Ersaf HOTFLOW 4/14 umgesetzt wurden“, so die Prozesstechnik von HUND.

### GUTE PARTNERSCHAFT: HELMUT HUND UND ERSA

Das Besondere an der Verbindung der beiden Geschäftspartner Helmut Hund GmbH und Ersaf GmbH ist, dass beide Unternehmen Kunde und Zulieferer zugleich sind. Die Hund GmbH fertigt die Kamerasysteme, die im Ersaf Schablonendrucker VERSAPRINT 2 Ultra<sup>3</sup> verbaut werden, im einzigen Drucker am Markt mit integrierter 100%-Inspektion in 2D oder 3D. „Dieses Geben und Nehmen kennzeichnet unsere langjährige Geschäftsbeziehung und schafft ein hohes Maß an Vertrauen auf beiden Seiten“, fasst Alexander Müller, Leiter Produktion Elektronik bei der Helmut Hund GmbH, zusammen und ergänzt: „Mittlerweile haben wir unsere komplette Löttechnik auf Ersaf umgestellt. Alles kommt aus einer Hand, auch die HandlötKolben.“ ■



ERSA ANWENDERBERICHT: TRIDONIC GMBH & CO. KG

## Ersa stattet neue Tridonic-Produktion aus

Licht ist die Leidenschaft der österreichischen Tridonic GmbH & Co. KG. Das Unternehmen aus Dornbirn ist einer der drei weltweit führenden Anbieter für Beleuchtungskomponenten und Lichtmanagementsysteme. Ende Juli 2018 startete die Produktion am neuen Fertigungsstandort Niš in Serbien.

Seit die erste lichtemittierende Diode (LED) Ende der 1990er Jahre in Nischenprodukten wie hochgesetzten Bremsleuchten eingesetzt wurde, hat sich die Technologie rasant entwickelt. Die LED ist die bisher effizienteste, langlebige Lichtquelle der Menschheit – mit völlig neuen Möglichkeiten in der Lichtgestaltung. So flexibel das bisherige Leuchtendesign, so standardisiert waren herkömmliche Leuchtmittel. „Mit LED ist heute quasi alles möglich“, erklärt Stefan Kerber, Director Global Engineering bei Tridonic. „Kommt ein Kunde mit der Anforderung einer siebeneckigen, geschwungenen Leuchte, bekommt er von uns das Leuchtmittel LED in jeder erforderlichen Ausführung mit entsprechendem Betriebsgerät.“ Seit dem Einstieg in die LED-Technologie 2001 umfasst das Tridonic-Produktspektrum neben Betriebsgeräten die Herstellung der Leuchtmittel: LED-Module, Sensorik, Software.

### FLEXIBLE INTELLIGENZ, AUFREGENDE INNOVATION

Licht kann unterschiedlichste Formen annehmen, wichtig ist aber auch der Effizienz-Gedanke – intelligent gesteuerte Lichtmanagementsysteme sparen heute bis zu 80 %

Energie ein. Für die Kommunikation einzelner Elemente in der Lichtinfrastruktur hat sich der DALI-Standard in der Lichtindustrie auf Tridonic-Basis durchgesetzt (DALI kurz für Digital Addressable Lighting Interface). Darüber kommuniziert das Betriebsgerät mit Leuchte und Sensoren. Per Software wird gedimmt, Licht ein- oder ausgeschaltet. Fehler- und Wartungsmeldungen zeigt die Schnittstelle ebenfalls an.

Die Lichtbranche ist hart umkämpft. Hersteller individuell kombinierbarer Lichtkomponenten müssen sich breit aufstellen, um im internationalen Wettbewerb zu bestehen – vor allem auch fertigungsseitig. Zu den Fertigungsstandorten am Firmensitz in Dornbirn, in Spennymoor (Großbritannien) und Shenzhen (China) kam 2018 das Werk im serbischen Niš. Auf knapp 10.000 m<sup>2</sup> Produktionsfläche fertigen 350 Mitarbeiter vorwiegend hochvolumige preissensitive Produkte für Zentral- und Osteuropa sowie den Nahen Osten.

### HERAUSFORDERUNG: EINSEITIGES SETUP

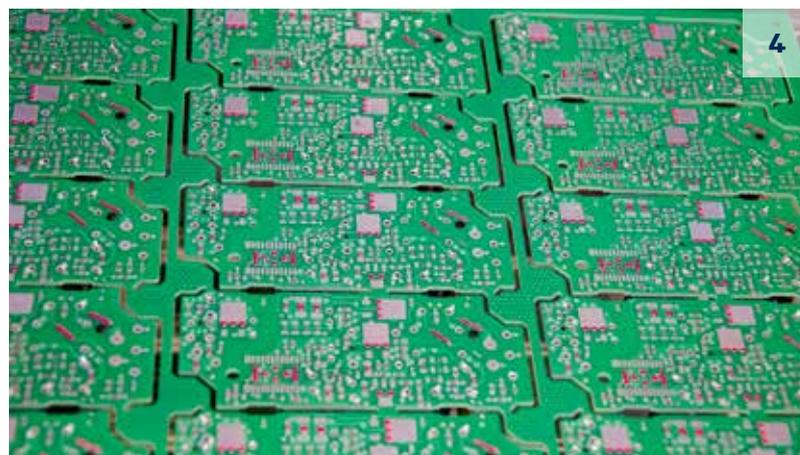
In Europa sind heute beidseitig bestückte Leiterplatten mit vielen Bauteilen (vorwiegend

SMDs) und einigen Steckkontakten weit verbreitet. Hochautomatisierte Fertigungsprozesse, im SMD-Bereich mit Pastendruck und Reflowlöten. Je nach Anteil in der Bestückung nutzt man für THT-Bauteile maschinelles Selektivlöten oder lötet klassisch von Hand. Tridonic hingegen verwendet häufig „einseitige“ Leiterplatten mit hohem Anteil an axialen und radialen THT-Bauteilen. Dabei liegen alle Bauteilanschlüsse auf einer Seite, nur eine Seite ist mit Kupfer kaschiert. Diese Leiterplatten sind deutlich günstiger in der Anschaffung. Ein einseitiges Setup heißt jedoch für vorhandene SMD-Bauteile, dass sie mit durch die Wellenlötanlage geschickt werden. Herausforderung: Fixierung der SMD-Bauteile auf der Leiterplatte. Lösung: Sie werden geklebt.

### INDIVIDUELL ANGEPASSTES FERTIGUNGSEQUIPMENT

Gemeinsam mit Erska wurde vor vier Jahren für das Werk in Dornbirn ein Fertigungsprozess erarbeitet, der nun auch in Niš eingesetzt wird. Zunächst werden die Leiterplatten mit den THT-Bauteilen bestückt, die Anschlüsse gecrimpt. Dann wird der SMD-Kleber auf die Leiterplatte aufgebracht, aufgrund der vielen Klebepunkte sorgt ein VERSAPRINT P1 Schablonendrucker mit geschlossenem Druckkopf für einen Kleberauftrag in akzeptabler Taktzeit. Die integrierte SPI inspiziert das Druckergebnis: Geprüft wird dabei neben dem Vorhandensein des Klebers zwischen den Landeflächen auch, dass die Anschlussflächen für die SMDs kleberfrei sind. Druck und Inspektion laufen taktzeitsparend parallel – fehlerhafte Baugruppen werden direkt erkannt und vom weiteren Bearbeitungsprozess ausgeschlossen. Danach werden die SMD-Bauteile in die Klebepunkte auf die Baugruppe bestückt, so dass die Bauteilanschlüsse auf den Landeflächen der Leiterplatte aufliegen. Anschließend wird die Baugruppe in die HOTFLOW 3/20 geschleust, der Kleber härtet durch die Wärme im Reflowofen aus. Die SMD-Bauteile sind nun fixiert für den folgenden Wellenlötprozess.

Auch für die HOTFLOW 3/20 wurde der Tridonic-Bedarf individuell angepasst. Um ein Durchbiegen der Baugruppen zu verhindern, liegen üblicherweise Mittenunterstützungen an der Leiterplatte an. Aufgrund der Bestückdichte war dies hier nicht realisierbar. Daher erfolgt die Mittenunterstützung über die Komponenten der Baugruppen. Da deren Höhe variiert, ist auch die Mittenunterstützung in den HOTFLOW Öfen bei Tridonic um 20 mm variabel



**1** Linie mit VERSAPRINT P1 und HOTFLOW 3/20 für die Klebprozesse in der Elektronikfertigung bei Tridonic in Niš.

**2** Doppelspurtransport der HOTFLOW 3/20. Besonderheit: Mittenunterstützung in der Höhe variabel

einstellbar zwischen 0 und 20 mm.

**3** Kleberauftrag mit dem VERSAPRINT P1 Schablonendrucker.

**4** Gedruckte Klebnerster auf dem Leiterplattennutzen.

in der Höhe anpassbar. Danach folgt der eigentliche Lötprozess – aufgrund der hohen Stückzahlen in der Wellenlötmaschine. Für das Werk in Niš fiel die Wahl auf die Erska POWERFLOW, im Frühjahr 2019 folgte eine weitere Anlage.

Um im harten Wettbewerb zu bestehen, legt Tridonic höchste Maßstäbe an seine Produkte, die bekannt sind für Qualität, Verlässlichkeit, Effizienz und Präzision. „Die Anlagen müssen funktionieren, Downtimes

gering und Support bei Bedarf schnellstens verfügbar sein“, erklärt Stefan Kerber die Tridonic-Anforderungen. „Daher haben wir uns bewusst für einen europäischen Lieferanten entschieden, bei dem wir sicher sein können, dass er auch in fünf Jahren noch am Markt sein wird“, sagt Kerber. Das Erska Team ist besonders stolz, in Serbien der Tridonic-Partner für Schablonendruck, Reflow- und Wellenlöten zu sein. Auch die dortigen Handlötungsplätze wurden mit Erska Equipment ausgestattet. ■



1

ERFOLGREICHES KUNDENPROJEKT DER KURTZ GIESSEREIMASCHINEN

# Zylinderkopf im Niederdruck? Geht doch – sogar zweifach!

Nemak ist ein führender Anbieter von innovativen Leichtbau-Lösungen für die globale Automobilindustrie und spezialisiert auf die Entwicklung und Herstellung von Aluminiumkomponenten für Antriebsstrang- und Karosserieanwendungen. Das Unternehmen mit Hauptsitz in Monterrey, Mexiko, beschäftigt mehr als 22.000 Mitarbeiter an 38 Standorten weltweit und erzielte 2018 einen Umsatz von 4,7 Milliarden US-Dollar. Nemak ist Tier-1-Lieferant für große OEMs und gehört zu den 60 größten Automobilzulieferern weltweit. Das Werk in Izmir, Türkei, produziert Ölwannen und Motorenhalter für führende Automobilhersteller im Druckguss sowie Zylinderköpfe in Schwerkraft und nun – mit Unterstützung der Kurtz Gießereimaschinen – auch im Niederdruck.

Nemak, weltbekannter Gießer von Motorblöcken und vor allem von Zylinderköpfen, hat sich entschlossen, die Produktion von Zylinderköpfen weiter auszubauen. Aufgrund des speziellen Designs des Zylinderkopfs war der optimale Prozess in diesem Fall nicht wie bisher Schwerkraft, sondern Niederdruck. Da am Produktionsstandort Nemak Türkei das Bauen auf grüner Wiese nicht möglich war, erfolgte die Kapazitätserweiterung als Brownfield-Projekt – das heißt, bestehende Hallen wurden entsprechend umgebaut. Die Integration des Niederdruck-Prozesses für Zylinderköpfe erfolgte quasi am „offenen Herzen“: Während laufender Produktion wurde die Gießerei umgebaut und die neue Gießlinie vorbereitet. Auch für Montage und Inbetriebnahme des ersten Teils im Niederdruck als Vorlauf zur Serienproduktion wurde die laufende Produktion nicht eine Sekunde unterbrochen.

## BROWNFIELD-PROJEKT: ZEITLICHE UND RÄUMLICHE HERAUSFORDERUNG

Dieses Projekt war alles andere als Standard – sowohl für Nemak als auch für Kurtz.

Neben dem extremen Zeitdruck stellte uns vor allem der geringe zur Verfügung stehende Platz vor große Herausforderungen, was typisch ist für Brownfield-Installationen. Zusammen realisierte man letzten Endes optimale Lösungen – ein kleiner Auszug aus den umgesetzten Maßnahmen: Höhenreduktion und Anpassung der Kühlungsinstallation an den Gießmaschinen sowie die Anpassung des Gesamtlayouts der FSC-Gießlinie.

## SIEBEN MONATE BIS ZUM ERSTEN SCHUSS

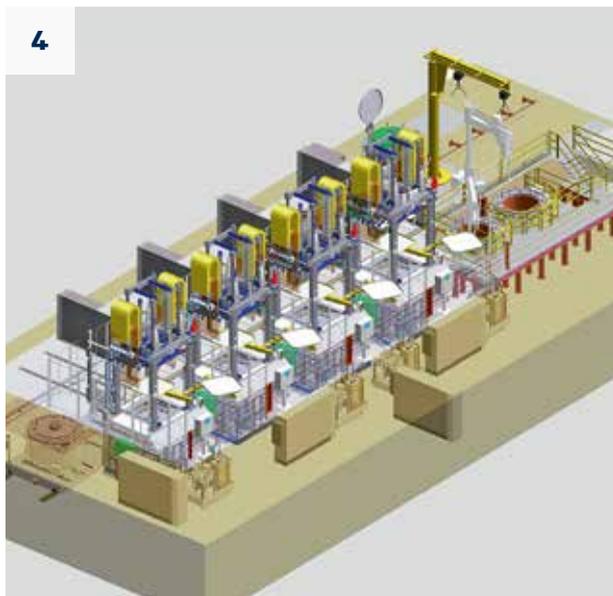
Oberstes Gebot war die Einhaltung des Zeitplanes. „Von der Auftragsvergabe bis zum ersten Schuss hatten wir lediglich sieben Monate, was absolut unüblich für solch komplexe Projekte ist. Ein derartiges Ziel lässt sich nur erreichen, wenn beide Seiten mit Herzblut dabei sind und alles geben. Die Zusammenarbeit während der Projekt- und Planungsphase über die Montagezeit vor Ort, wo alles Hand in Hand lief, bis hin zur Inbetriebnahme, war einfach super“, sagt Lothar Hartmann, Leiter Profitcenter Gießereimaschinen Kurtz GmbH, im



2



3



4

- 1 Schussbereit nach sieben Monaten: die erste Niederdruckgießmaschine bei Nemak Türkei.
- 2 Nemak Türkei in Izmir: Hier werden Ölwanne, Motorhalter und Zylinderköpfe produziert.
- 3 Zweifaches Zylinderkopf-Gießen mit Kurtz Niederdruckgießen.
- 4 Layout der Nemak-Gießlinie mit vier Niederdruck-Gießmaschinen vom Typ AL 18-16 FSC.

Rückblick auf das extrem ambitionierte Projekt. Nur so konnte trotz der einen oder anderen kleinen Hürde die Zeitschiene eingehalten werden. Zur Technik: Nemak entschied sich für eine Kurtz Gießlinie AL 18-16 FSC. Highlight der Anlage ist die Kühltechnologie mit 48 geregelten Wasserkreisläufen, die bei Bedarf später noch auf 96 Kreisläufe ausgebaut werden kann. Gesteuert wird die Kühlung über Temperatur und Zeit. Dank des großen Niederdruck-Gießofens mit 2.800 kg Aluminium Fassungsvermögen und der weiteren Maschinen-Ausstattung kann Nemak neben 2fach-Zylinderköpfen auch Frames oder Strukturteile produzieren.

In der Endausbaustufe wird die Gießlinie aus insgesamt vier Maschinen bestehen und bis Juni 2020 komplett fertig installiert sein. „Nemak ist mit der Kurtz AL 18-16 FSC gut gerüstet für künftige Gussteile – sowohl für ‚light-weight construction‘ als auch für E-Mobilität. An dieser Stelle möchten wir uns herzlich für diese außergewöhnliche Zusammenarbeit bedanken – eine Zusammenarbeit, wie man sie sich nur wünschen kann. Alles Gute für Nemak, Glück auf für die Zukunft!“, assistiert auch Kurtz Geschäftsführer Uwe Rothaug. ■

#### Highlights Nemak Niederdruck-Gießlinie

- Ofenlogistik über Kurtz Ofenshuttle
- Warmhalte- und Entgasungsstation
- 4 Kurtz Niederdruck-Gießmaschinen AL 18-16 FSC
- Niederdruckofen mit 2.800 kg Fassungsvermögen
- 48 geregelte Wasserkreisläufe, temperatur- und zeitgesteuert
- Schnelle FU-geregelte Hydraulik



K-MESSE DÜSSELDORF

## Gedränge bei Kurtz Schaumstoffmaschinen

Die K 2019 war für Kurtz Ersä ein Riesen-Erfolg. Entgegen aller Diskussionen über den Einsatz von Kunststoffen konnten wir unsere Kunden mit Produktinnovationen und Live-Produktion begeistern. Der Messestand der Kurtz GmbH war somit von Anfang an und während der gesamten Messezeit bestens besucht. Daraus resultierten zahlreiche konkrete Anfragen – jetzt gilt es, die Aufträge zu holen und in reale Projekte umzuwandeln.

Mit der revolutionären RF-Technologie stellte Kurtz eine absolute Weltneuheit vor, die für Furore in der Kunststoffbranche sorgte. Unter dem Motto „CIRCULAR FOAM – THE FUTURE“ begeisterte die dampflose Verarbeitungstechnologie das Fachpublikum mit täglichen Live-Demonstrationen an einem rappelvollen Messestand, die häufig in vertiefende Gespräche mündeten. Ebenso beeindruckten weitere Exponate und Stationen das internationale Fachpublikum und ließen viel Raum für kundenseitige Fragen und ausführliche Beratung durch das Messestandteam.

### INDUSTRIAL IOT FÜR DIE PARTIKELSCHAUMVERARBEITUNG

Als digitales Highlight präsentierte Kurtz erstmals sein POWERBoard für die Maschinenwelt

der Partikelschaumverarbeitung. Erst im Juni auf der GIFA den Gießereikunden der Kurtz GmbH vorgestellt, waren die K-Besucher ebenfalls innerhalb kürzester Zeit von der neuen Industrial-IoT-Softwarelösung überzeugt. Mit dem POWERBoard lässt sich die Gesamtanlageneffektivität nach vorheriger Datensammlung und anschließender Auswertung um ein Vielfaches steigern. Als sichere, weltweit verfügbare Cloud-Lösung bietet das POWERBoard viele Vorteile, vor allem für serviceseitige Fernwartung und Remote Monitoring. Zudem bietet es ein Kundenportal, Downtime-Tracking-Möglichkeiten, ein Ticketsystem für Serviceanfragen und Module für Künstliche Intelligenz wie selbstgesteuertes Lernen und Korrelationserkennung. Mit dem POWERBoard ebnet die Kurtz GmbH auch den partikelschaumverarbeitenden Kunden den direkten Weg zu mehr Effizienz und Pro-



1

**1** Kurtz Highlights K 2019: Kurtz Exponate wie der dampflos produzierende WAVE FOAMER oder das EPP-Allround-Talent PRO FOAMER.

**2 + 3** CIRCULAR FOAM – THE FUTURE: Das Messestand-Team in zahlreichen Gesprächen mit Kunden und Interessenten zu den neuen Kurtz Verarbeitungstechnologien.

**4** Effizienzsteigerung: Kurtz erweitert sein Portfolio mit dem POWER-Board um eine „Industrial IoT“-Lösung und Künstliche Intelligenz.



2

duktivität. Als einer von wenigen Ausstellern wartete Kurtz mit einer IoT-Lösung auf der K 2019 auf und unterstrich damit einmal mehr seine führende Rolle als Innovations-treiber der Branche.

### MARKTFÜHRERSCHAFT IN DER EPP-VERARBEITUNG

Mit dem PRO FOAMER stellen die Kurtz Schaumstoffmaschinen seit Jahrzehnten den Industriestandard für Formteilautomaten zur EPP-Verarbeitung bis 5 bar. Dieser fehlte ebenso wenig in Düsseldorf wie der WAVE FOAMER mit eindrucksvoller Entnahmestation. Zwei-Dichten-Schäumen, Verhärten von Formteilen und Skin Moulding – der PRO FOAMER realisiert fast alles mit Leichtigkeit. Gleichzeitig berücksichtigt er aktuelle Anforderungen an reduzierten Energieverbrauch und kürzeste Zykluszeiten. Das optimierte Assistenzsystem Kurtz Insert/Eject Control 4.0 führt eine optische Einlege- und Entformungskontrolle durch und unterstützt somit die hohe Verfügbarkeit der Anlage. Weiteres Top-Highlight war die komplett neue Steuerungs- und Visualisierungssoftware „KurtzSoft“, die einen äußerst flexiblen Maschinenprozess zulässt, offen ist für alle denkbaren Erweiterungen und dabei eine vereinfachte rollenbasierte Userführung bietet. Damit werden die Kurtz Systeme Industrie 4.0-fähig, sind vorbereitet für Predictive Maintenance und können über OPC-UA kommunizieren.

### PRE FOAMER 4300: NEUE VORSCHÄUMER-BAUREIHE

Drittes Maschinenexponat auf dem Kurtz Stand war der PRE FOAMER 4300. Das Vorschäumer-System gilt als innovativstes am Markt und steht für eine schnelle und zuverlässige Vorverarbeitung von EPS-Perlen. Denn auch beim Vorschäumen gilt ein neuer

Stand der Technik, etwa eine integrierte Si-loanlagensteuerung, SCL-Datenbankanbindung, eine Oktabin-Station mit Sensoren zum Berechnen der Restchargen und die präzise Wiegevorrichtung mit Proportional-technik (0,0005 % Genauigkeit) mit mechanischer Selbstkalibrierfunktion.

Harald Sommer, Leiter Profitcenter Schaumstoffmaschinen, zieht insgesamt ein positives Messe-Resümee: „Als traditioneller Maschinenbauer sind wir stolz darauf, unser Portfolio schrittweise auf Gesamtlösungskonzepte zu erweitern, um unseren Kunden ein allumfassendes Care-Paket anbieten zu können. Mit der Fokussierung eines unserer Geschäftszweige auf die Automation wird Kurtz in Zukunft immer besser in der Lage sein, die steigende Nachfrage nach Handlungssystemen und Automatisierungskonzepten inhouse anbieten zu können. Damit erhalten Kurtz Kunden nachhaltig wettbewerbsfähige Gesamtlösungen aus einer Hand.“ ■



3



4



KURTZ THERMO FOAMER

## Partikelschaum, zeig dich!

Formteile aus Partikelschaum haben hervorragende Eigenschaften. Sie sind sehr leicht, können Wärme oder Kälte bewahren und gleichzeitig viel Kraft auf kurzer Distanz abbauen. Denkt man an elektrisch betriebene Fahrzeuge, spielt Leichtbau, Schall- und Wärmedämmung neben Stoßabsorption eine noch größere Rolle. Daher sind Partikelschaumteile in vielen Fahrzeugen verbaut, jedoch meist versteckt hinter anderen Bauteilen. Warum? Weil die Oberflächen der meisten Teile aus Partikelschaum in der Vergangenheit optisch wenig ansprechend aussahen. Seit Jahren wurde versucht, auf Standardautomaten durch Verwendung von Texturen im Schäumwerkzeug

bessere Oberflächenqualitäten der Partikelschaumteile zu erzielen. Leider war dies meist mit hohen Ausschussquoten verbunden. Spritzguss (Solid Plastic) galt übergangsweise als sinnvolles Verfahren, konnte jedoch bei Gewicht, Energieabsorption und Isolierung nicht punkten.

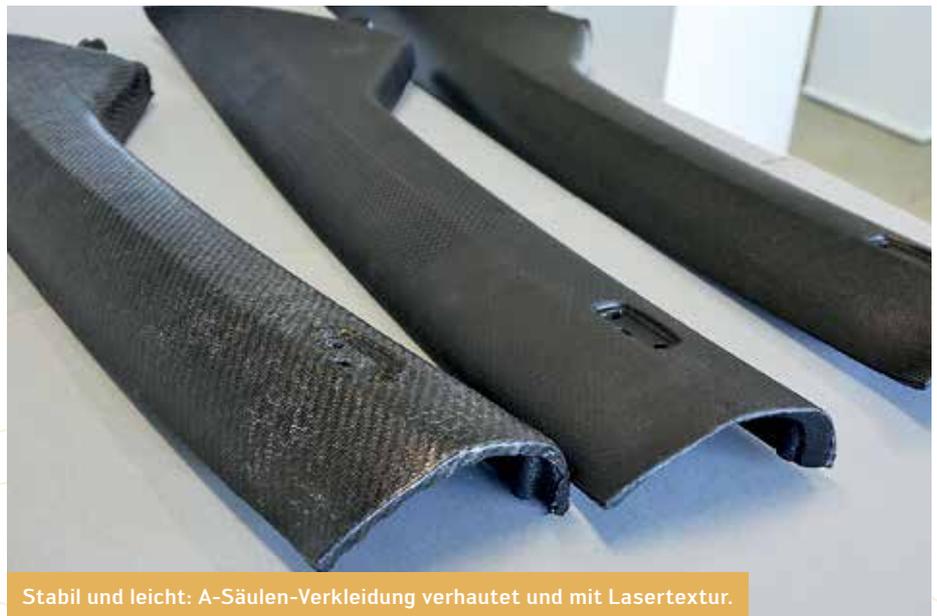
### SCHÖNE SCHAUMTEILE KANN NICHT JEDER

Mit dem THERMO FOAMER hat Kurtz eine Variante für die Kurtz FOAMER Familie und die EPP-Verarbeitung entwickelt, die ihr Augenmerk auf die prozessstabile Herstellung von

Dünnwandteilen und hochwertigste Oberflächenqualität legt. Durch den THERMO SELECT Prozess sind Temperaturzonen getrennt regelbar und ermöglichen so die Herstellung hochwertiger Oberflächen und damit ein ansprechendes Design für die Fahrzeugkabine. Auch ohne physisches Exponat generierte der Kurtz Formteilautomat im Herbst 2019 auf der FOAM EXPO EUROPE in Stuttgart und der K-Messe in Düsseldorf hohes Besucherinteresse – erzielt er doch ein bis zu 80% kleineres Dampfammervolumen verglichen mit dem Standardwerkzeug und kann innovative Kombinationsbauteile aus EPP und Thermoplast produzieren. Auf dem THERMO FOAMER können Premium-Formteile in engen Toleranzen reproduzierbar hergestellt werden. Künftig müssen sich Schaumteile also nicht mehr hinter anderen Bauteilen verstecken. Mit dem Kurtz THERMO SELECT Schäumprozess werden EPP-Formteile hergestellt, die nicht nur eine gute Oberfläche haben, sondern auch geringe Schwindung. Dadurch können beispielsweise Formteile unmittelbar im Anschluss an den Herstellungsprozess überspritzt werden. Oder man kann – wo Verbindungstechnik benötigt – ein Spritzgusselement direkt in das Schaumteil einsetzen. Neben anspruchsvollen Karosserieteilen und EPP-Anwendungen im Fahrzeuginnenraum wird die Technologie zum Beispiel auch bei medizinischen Geräten oder elektronischen Gehäusen verwendet.

#### WENIGER INFRASTRUKTUR NÖTIG, MEHR AUTOMATISIERUNG MÖGLICH

Weitere Vorteile des Kurtz Spezialisten sind ein geschlossenes Kühlsystem mit variabler und konstanter Temperier-Einheit und eine deutlich geringere Infrastruktur. Robotersysteme zum Einlegen und Entnehmen der Formteile, eine Qualitätsprüfstation z.B. für Gewichtsbestimmung oder optische Vermessung, die Vergabe von Strichcodes und Fördersysteme zur Anbindung an eine Verpackungslinie lassen einen Prozessablauf mit mehr Automatisierung zu. Des Weiteren kann der THERMO FOAMER auch an die „Industrial IoT“-Lösung Kurtz POWerBoard angebunden werden. Damit lassen sich Einzelmaschinen ebenso wie die gesamte Produktionshalle im Blick behalten, Prozessschritte optimieren, Maschinenstillstände vermeiden und die Servicegeschwindigkeit erhöhen. In Folge steigt die Produktivität und Effektivität der Gesamtanlage um ein Vielfaches. ■



Stabil und leicht: A-Säulen-Verkleidung verhautet und mit Lasertextur.



Großes Potenzial: Die Kombination von EPP und Kunststoff lohnt sich auch für die Sattelproduktion.



THERMO SELECT: ermöglicht das Einsetzen von Spritzgusselementen.

#### Kooperation mit T.Michel Moulds

Das kürzlich von der Fa. T.Michel GmbH vorgestellte Verfahren „In-Mould Particle Foam Coating“ (IMPFC) setzt ebenfalls den THERMO SELECT Prozess voraus. Damit werden EPP-Formteile in einem einstufigen Prozess mit einer PP-Beschichtung ausgestattet, die verschiedene Farben ermöglicht und auch UV-beständig ist. So ausgestattet kann sich ein Formteil aus Partikelschaum künftig buchstäblich sehen lassen.



KURTZ WAVE FOAMER

## Neue Perspektiven für Partikelschaum- Formteile

Über gut sechs Jahrzehnte hat sich wenig an der Verarbeitung von Partikelschäumen geändert. Angesichts zunehmend vermüllter Meere und schädlichem Mikroplastik bestand Handlungsbedarf, ein neues Verfahren war gefragt. Die Kurtz Ingenieure entwickelten daher einen revolutionären Formteilautomaten, der einen bemerkenswert hohen Anteil an recyceltem Material wiederverarbeitet. Ende Oktober wurde die an nachhaltigen Kriterien ausgerichtete Weltpremiere auf der K 2019 vorgestellt.

Der WAVE FOAMER eröffnet komplett neue Möglichkeiten für die Partikelschaumverarbeitung, bei der aus den multifunktional einsetzbaren Perlen aus EPS, EPP, EPE & Co. Isolationsplatten, Verpackungen und Automotive-Komponenten produziert werden – etwa Sitzelemente, Stoßfängerelemente und Dachholme. Anders als das bisherige energieaufwändige Verfahren zum Verschweißen der Perlen, bei dem Wasserdampf und aufwändige Installationen benötigt wurden, verlässt der WAVE FOAMER ausgetretene Pfade und wählt einen komplett anderen Ansatz, der dampflos und energieeffizient ist. Fachleute wie Branchenfremde erkennen unmittelbar

das mit der neuen Technologie verbundene Potenzial – sie spart bis zu 90 Prozent an Energie ein, sie liefert saubere Energie für den Prozess und sie ist ressourcenschonend.

### ELEKTROMAGNETISCHE WELLEN STATT DAMPF

Mehrere Jahre hat die Kurtz GmbH investiert, um ein stabiles Verfahren auf Basis elektromagnetischer Wellen zu entwickeln – dank des dampflosen Prozesses hebt der WAVE FOAMER bisherige Beschränkungen auf und erschließt völlig neue Produktions- und Produktwelten. Auch technische Kunststoffe mit

hoher Temperaturbeständigkeit lassen sich mit dem neuen Kurtz Formteilautomaten verarbeiten. Zum Funktionsprinzip: Die Erwärmung der Schaumperlen entsteht durch Anregung mittels Hochspannung in Form von Radiowellen. Ein dielektrisches Wechselfeld bringt polare Molekülketten zum Schwingen – die dadurch entstehende Reibung erzeugt in der Folge Wärme. Für Arbeiten mit einem unpolaren Material werden polare Additive zugesetzt. Die Technik eignet sich für neue Materialien mit Prozesstemperaturen bis 250 °C, was einem Dampfdruck von 40 bar entspricht. Die Verschweißung erfolgt – anders als beim Dampfverfahren – von innen nach außen. Damit lassen sich auch sehr kompakte Verpressungen und Rezyklate verarbeiten, qualitativ hochwertige Formteile mit 70 Prozent Recyclinganteil sind bereits heute zuverlässig darstellbar. Abgesehen von Energieeinsparung und höherem Rezyklatanteil liefert der WAVE FOAMER Formteile mit besserer Verschweißung, höherer Formstabilität und mehr Zugfestigkeit.

### RIESIGER ZUSPRUCH AUF DER K 2019

„Nach der Inhouse-Entwicklung des WAVE FOAMER zur technischen Reife haben wir Labormaschinen entwickelt, die bereits bei Rohstoffherstellern und wissenschaftlichen Instituten stehen und die an neuen Materialien arbeiten, die sich mit unserem Verfahren verarbeiten lassen“, erläutert Kurtz Geschäftsführer Uwe Rothaug. Die viermal täglich durchgeführten Live-Demos des WAVE FOAMER auf dem Kurtz Messestand wurden regelrecht von den Messebesuchern gestürmt, das Interesse an der neuen Technologie war riesig. „Dies zeigt, dass wir die Zeichen der Zeit erkannt haben und unserer Branche einmal mehr in Form einer Leuchtturm-Technologie die Richtung weisen“, sagte Kurtz Geschäftsführer Uwe Rothaug im Rückblick auf den erfolgreichen Auftritt in Düsseldorf.

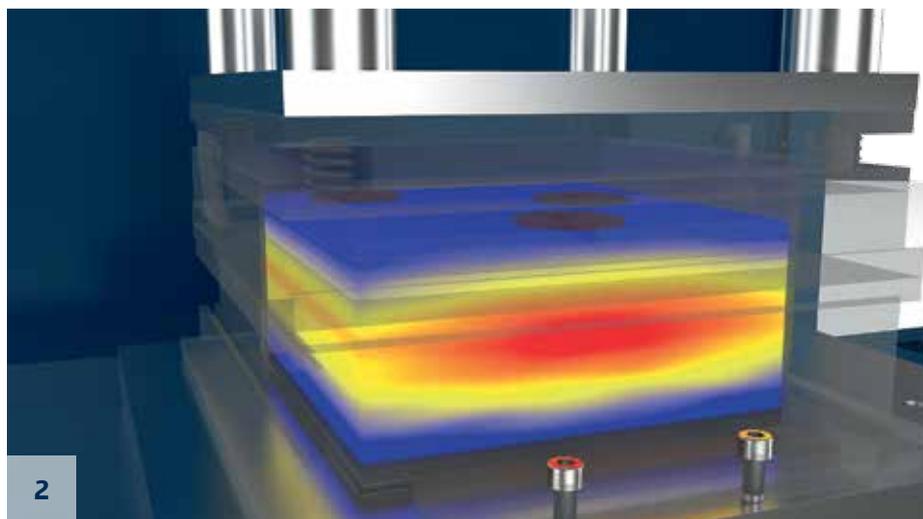
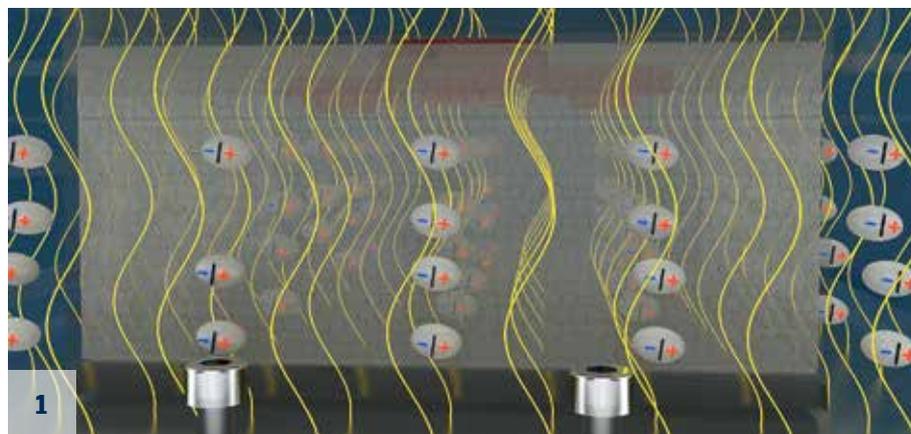
### NEUE PRODUKTE IN SICHTWEITE

Die EPS-Verarbeitung ist schon heute mit dem WAVE FOAMER möglich, schon bald rückt EPP in den Bereich des Machbaren – dann können biologisch abbaubare Kunststoffe verarbeitet werden, etwa ecovio® von BASF, das aus dem bioabbaubaren Kunststoff ecoflex® und Polymilchsäure (PLA) besteht, die aus nachwachsenden Rohstoffen auf Zuckerbasis gewonnen wird. Mit dem neuen

Kurtz Verfahren sparen Verarbeiter verglichen mit dem Dampfprozess bis zu 90 Prozent Energie ein – abhängig von der Anzahl Formteile ist der Return on Investment schnell ausrechenbar. Lohnend ist die Technologie auch für Neuinstallationen, da hier keine aufwändige Dampfinstallation mit Wasseraufbereitung oder separate Kühlwasserinstallationen für den Betrieb der Anlage erforderlich sind. Zahlreiche Anwendungen für Materialien wie PET und Polycarbonat sind dank ihrer Leichtigkeit und sehr guter mechanischer Eigenschaften zum Greifen nah, etwa in der Elektromobilität oder der Luftfahrt – auch die hohen Anforderungen an Brandschutz und Temperaturbeständigkeit erfüllt das Verfahren bravourös. ■

**1** Hochspannung von bis zu 10.000 V bei einer Frequenz von 27,12 MHz regt die Polymerketten zu Schwingungen an, so dass sich die Schaumperlen von innen nach außen erwärmen.

**2** Verschweißen der Materialperlen von innen nach außen für eine perfekte Kernverschweißung.



#### Prozess-Highlights:

- keine aufwändige Medieninstallation notwendig
- Dampferzeugungsanlage und Kühlturminstallation mit Wasserbecken entfallen
- Formteile aus bis zu 100 % Recyclingmaterial
- Energieeinsparung bis zu 90 %
- homogenes Verschweißen des Formteils von innen nach außen für optimale Teilequalität
- besonders geeignet für hohe Temperaturen und hohe Materialdichten

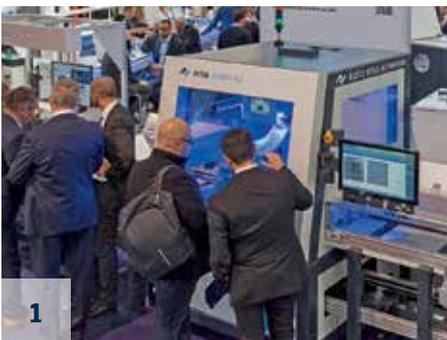


KURTZ ERSA AUTOMATION

## We automate Industry!

Das Team der Kurtz Ersä Automation widmet sich Aufgabenstellungen rund um Anwendungen für Kurtz und Ersä Kunden. Auf Basis eines intelligenten Modularsystems entstehen individuell passgenaue Prozessoptimierungen durch perfekt abgestimmte Handling- und Automatisierungslösungen.

Dabei werden im Rahmen der Grundlagenentwicklung Serienlösungen erarbeitet, die nach Abschluss einer intensiven Testphase den Weg in das Produktportfolio der Firmen Ersä und Kurtz finden. Weiterer Schwerpunkt ist die Anlagen-Gesamtautomatisierung, wo Kurtz Ersä Automation als Systemlieferant



von Turnkey Solutions in Erscheinung tritt – in solchen Fällen werden alle prozessrelevanten Gebiete vollautomatisiert in eine maßgeschneiderte Kundenlösung eingebettet. Kurtz Ersä Automation deckt alle denkbaren Automatisierungsschritte ab – vom Eintreffen der Komponenten am Logistik-Gate bis zur Verpackung des Endprodukts vor Übergabe an den Versand. Entpacken, Prüfen, Montieren, Verschrauben, Teilehandling,

Transportieren, Verpacken – die Kurtz Ersä Automatisierungs-Experten halten für jeden Anwendungsfall die passende Lösung parat!

### ZIELGERICHTETE MACHBARKEITSANALYSEN

Unsere Kunden adressieren die jeweiligen Aufgabenstellungen an die bekannte Vertriebsstruktur – der Ansprechpartner bleibt also gleich. Die erforderliche Kommunikation wird auf ein Minimum beschränkt, was unseren Kunden kostbare Zeit und die Koordination verschiedener Lieferanten erspart. „Selbst wenn es nur eine vage Idee oder die nackte Problembeschreibung gibt – spre-



chen Sie uns an. Unsere Kurtz Ersä-Entwickler aus den Bereichen Robotik, Bildverarbeitung, Linearhandling, Programmierung, I4.0-Datenhandling und Konstruktion arbeiten gern zielgerichtete Machbarkeitsanalysen für Sie aus, auf deren Basis der weitere Projektverlauf abgestimmt werden kann“, sagt Andreas Fischer, Head of Automation Development bei Kurtz Ersä Automation. ■

### 1 ROBOPLACE Vollautomatischer THT-Bauteilbestücker mit Vision-basierender Bauteilvalidierung

Produktentwicklung Ersä:

In Verbindung mit einem modular aufgebauten Transportsystem aus dem Kurtz Ersä Automation-Produktportfolio ermöglicht der ROBOPLACE im Vorfeld der Lötanlage eine vollautomatisierte THT-Komponentenbestückung. Die Bauteilzufuhr auf der Modul-Rückseite ist individuell gemäß Kundenanforderungen anpassbar.

### 2 Multivision-System:

vollautomatische Prüfwelle mit integrierter Multivision und Robotik-Bauteilhandling. Ausführung als Modul, das verkettet in eine vollständige Linie integrierbar ist, aber auch die Möglichkeit bietet, Bauteile manuell durch einen Werker zur nochmaligen/gesonderten Prüfung in die Anlage einzuschleusen. Die Auslegung des gesamten Systems ist so konzipiert, dass der Kunde die in seiner Linie gefertigten Produkte zu 100% prüfen kann.

### 3 Vollautomatische Montageanlage mit integrierter Lötmaschine

Turnkey Solution Ersä: Für einen großen 1st-Tier-Automotive-Zulieferer realisiert Kurtz Ersä Automation eine automatisierte Lösung im Bereich der Elektromodul-Montage inklusive individueller Entwicklung der erforderlichen Zu- und Ab-Palietier-Technik, um die Komponenten der Montagekette vollautomatisch bereitzustellen. Elf Sechssachsroboter montieren und handlen die Baugruppe bis zum Lötprozess und führen das Produkt dem Bauteil-Testing zu. Ergebnis: eine komplett verkettete Montageanlage, die dem Kunden Vollautomatisierung bei minimalem Stellplatzbedarf ermöglicht.

# Erster Ansprechpartner für Bewerber/innen

240 Jahre erfolgreiche Unternehmensgeschichte, inhabergeführt in sechster Generation, 1.300 Beschäftigte, global aktiv als Technologieführer in Geschäftsfeldern wie „Electronics Production Equipment“ und „Moulding Machines“, erst kürzlich ausgezeichnet als Top-Arbeitgeber und Bester Ausbilder Deutschlands. Klingt gut auf dem Papier, aber wie fühlt es sich für den Einzelnen an? Kurtz Ersa Magazin hat dazu Sebastian Fleck befragt, der seit Anfang November als Sachbearbeiter im Zentralbereich Personal bei Kurtz Ersa tätig ist.

Schon während der Berufsausbildung zum Bürokaufmann war Sebastian Fleck längere Zeit in der Personalabteilung eines mittelständischen Familienunternehmens aktiv. Dies setzte sich fort beim BWL-Studium an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt, wo der 30-Jährige den Schwerpunkt Personalmanagement und Controlling wählte und als Werkstudent im Bereich Human Resources arbeitete. Während seines Masterstudiums der Wirtschaftspädagogik in Bamberg war er nebenbei als freiberuflicher Dozent beim Berufsbildungszentrum, kurz bfz, aktiv. Von der Stellenausschreibung auf [stepstone.de](http://stepstone.de) über die Bewerbung bis zur Einladung zum Vorstellungsgespräch und Einstellung ging es für Sebastian Fleck nicht nur gefühlt schnell, de facto dauerte es gerade einmal 13 Tage. Positiv kam beim neuen Mitarbeiter an, dass er vor dem ersten Arbeitstag eine schriftliche Einladung samt Agenda für die ersten beiden Onboarding-Tage erhielt. „Toll fand ich, die einzelnen Tochterunternehmen samt Produktion gleich am Anfang kennenzulernen – vor allem auch den historischen Eisenhammer, den Ursprung eines heute global aktiven Konzerns“,

sagt Sebastian Fleck. Ein Start-up sei für viele sicher cool, aber faszinierender findet der Wirtschaftspädagoge ein angestammtes Familienunternehmen wie Kurtz Ersa, das neben einer langen Tradition über viele Jahre gewachsene Werte vorweisen kann.

Viele positive Eindrücke sammelte Sebastian Fleck in den ersten Wochen – es gebe ein gutes Miteinander im Team, eine flache Hierarchie und eine angenehme Arbeitsatmosphäre. Neben dem Bewerbermanagement gehören für den Sachbearbeiter der Personalentwicklung auch die Veröffentlichung von Stellenanzeigen zu seinem Tätigkeitsgebiet. Als Ansprechpartner beantwortet er gern die Fragen der Bewerberinnen und Bewerber. Weitere Aufgaben sind unter anderem das Organisationsmanagement über SAP und die Organisation von Ehrungen langjähriger Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Letzteres ist dem Familienunternehmen Kurtz Ersa besonders wichtig, um die großartigen Leistungen und die Loyalität seiner Beschäftigten wertzuschätzen. Ab Januar 2020 ist Sebastian Fleck bereits selbst für das Onboarding neuer Kolleginnen und Kollegen zuständig und wird die Betreuung und Rekrutierung von Werkstudent/innen, (Hoch-)Schulpraktikant/innen und Ferienarbeiter/innen übernehmen. „Jeder Tag macht Spaß und ich freue mich, als HR-Mitarbeiter im Team des Zentralbereichs Personal die weitere personelle Entwicklung des Kurtz Ersa-Konzerns aktiv mitzugestalten“, sagt er zum Abschied.

„Attraktiver Arbeitgeber“  
– auf [www.kurtzersa.de/karriere.html](http://www.kurtzersa.de/karriere.html)



Im Gespräch mit CHR-Kollegin Corinna Sommer, die Sebastian Fleck während der Anfangszeit begleitete.



Flexibles Arbeiten – ob mobil, im Stehen oder Sitzen.



Sebastian Fleck an seinem Arbeitsplatz im CHR-Office.



Sebastian Fleck (hinten rechts) beim gemeinsamen CHR-Mittagstisch im Schwarzen Bock in Hasloch.

# Weltweite Präsenz

## Deutschland

Kurtz Ersä-Konzern  
Wiebelbach  
info@kurtzersa.de

Ersa GmbH  
Wertheim  
info@ersa.de

Kurtz GmbH  
Wiebelbach  
info@kurtz.de

Online GmbH  
Wertheim  
online@kurtzersa.de

globalPoint ICS GmbH & Co. KG  
globalPoint@kurtzersa.de

Kurtz Ersä Logistik GmbH  
Wiebelbach  
info@kurtzersa.de

## China

Kurtz Ersä Asia Ltd.  
asia@kurtzersa.com

Kurtz Shanghai Ltd.  
info-ksl@kurtzersa.com

Kurtz Zhuhai Manufacturing Ltd.  
info-kzm@kurtzersa.com

Ersä Asia Pacific  
info-eap@kurtzersa.com

Ersä Shanghai, China  
info-esh@kurtzersa.com

## Frankreich

Kurtz France S.A.R.L.  
info-kfr@kurtzersa.com

Ersä France, Frankreich  
kefrance@kurtzersa.com

## Russland

000 Kurtz Ost  
info-kru@kurtzersa.com

## USA

Kurtz Ersä, Inc.  
usa@kurtzersa.com

## Mexiko

Kurtz Ersä Mexico, S.A. DE C.V.  
info-kmx@kurtzersa.com

## Korea

Ersä Korea, Korea  
kmc@kmckr.co.kr

## Vietnam

Ersä Vietnam  
info-kev@kurtzersa.com



## Technikfan? Glühendes Interesse an Industriegeschichte?

Im HAMMERMUSEUM wird die Geschichte von Kurtz Ersä lebendig – lassen Sie sich anstecken von unserer Begeisterung für Technologie, mit der wir auch im 21. Jahrhundert erfolgreich unterwegs sind.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch in Hasloch!

## Kurtz Ersä HAMMERMUSEUM

Eisenhammer, 97907 Hasloch  
www.hammer-museum.de

## Impressum

### Herausgeber

Kurtz Holding GmbH & Co.  
Beteiligungs KG  
Frankenstraße 2  
97892 Kreuzwertheim

Tel. +49 9342 807-0  
Fax +49 9342 807-404  
info@kurtzersa.de  
www.kurtzersa.de

### Verantwortlich

im Sinne des Presserechts:  
Rainer Kurtz  
© Kurtz Holding GmbH & Co.  
12/2019