

München, 9. Juli 2015

Fachartikel

40 Jahre die Zukunft mitbestimmen

Die productronica, Weltleitmesse für Elektronikfertigung, feiert 40-jähriges Jubiläum

Pressekontakt Messe München
Bettina Schenk
PR Manager
Tel. +49 89 949-21475
bettina.schenk@messe-muenchen.de

Smartphones, Tablets, Laptops: Ein Leben ohne diese Endgeräte ist nicht mehr vorstellbar. Auch die productronica, Weltleitmesse für Elektronikfertigung, hat dazu beigetragen, dass es diese Produkte heute gibt. Denn nur durch die stetige Weiterentwicklung des Maschinenbaus und somit der Elektronikfertigung konnte die Produktion solch komplexer Elektronik ermöglicht werden. Im November feiert die productronica 40-jähriges Jubiläum. Ihr Erfolgsgeheimnis: Seit 1975 setzt sie immer wieder neue Maßstäbe, um gemeinsam mit der Branche zukünftige Innovationen voranzutreiben.

40 Jahre Messengeschichte bieten Gelegenheit, auf die Meilensteine der vergangenen Jahre zurückzublicken und den Blick nach vorne zu richten – auf Innovationen der diesjährigen productronica, die von 10. bis 13. November in München stattfindet. Ohne frühere Entwicklungen ist die Zukunft nicht denkbar: Wir nutzen heute wie selbstverständlich Tablets und Smartphones, die im Jahr 2000 noch als Science Fiction schienen. Bereits heute werden sie auch im Produktionsumfeld eingesetzt – eines der Themen der productronica 2015. Die rasante Elektronikentwicklung ist Treiber nicht nur für den Elektronik-Maschinenbau sondern für die ganze Produktionsbranche. So wurden beispielsweise auf der productronica 2001 und 2009 die Grundlagen für das Thema gelegt, das die gesamte Industrie und Wirtschaft revolutionieren wird und welches auch in diesem Jahr eine große Rolle spielt: Industrie 4.0.

Messe München GmbH
Messegelände
81823 München
Deutschland
www.messe-muenchen.de

Von Anfang an ein voller Erfolg

Ausgehend von einem enormen Innovationsschub der Elektronikindustrie in den 60er Jahren, fiel im November 1974 die Entscheidung, einen Gegenpart zur bestehenden electronica, der Weltleitmesse für Komponenten, Systeme und Anwendungen der Elektronik zu schaffen. Es wurde eine völlig praxisbezogene Veranstaltung gemeinsam mit der Industrie gegründet: die productronica. Bereits die erste Veranstaltung war ein voller Erfolg: Insgesamt stellten 94 Firmen aus zwölf Staaten ihre Produkte den 3.915 Besuchern aus 33 Ländern vor. Die Ausstellungsfläche betrug damals 10.500 Quadratmeter und wurde in fünf farblich abgegrenzte Zonen gegliedert. Das Besondere dabei: Erstmals konnten Besucher in sogenannten Demonstrationszonen die Maschinen vor Ort betrachten, ohne einen zweiten Termin in der Fertigungsstätte wahrnehmen zu müssen.

In den 70er Jahren musste sich die Branche neu orientieren. Das bezog sich vor allem auf die Verfahren in der Fertigung: Gesucht wurden unter anderem Einsparungsmöglichkeiten, die sah man im Jahr 1975 in der Steuerungstechnik, woraufhin die „computergesteuerte Fertigung“ damals schon immer mehr in den Vordergrund rückte. Hard- und Software waren aber noch nicht so weit entwickelt wie heute, weshalb sich Ideen zur autarken Steuerung erst zur Jahrtausendwende umsetzen ließen – Grundlagen für das, was wir heute Industrie 4.0 nennen. Die Prozessoptimierung und die Fertigungssteuerung gewannen vor allem in der Halbleiterproduktion in Deutschland zunehmend an Bedeutung – sie blieb fortan die Elektroniksparte, die Vorreiter für die Automatisierung war. Die productronica trug der Entwicklung Rechnung durch die gezielte Einbeziehung der Halbleitertechnik.

In den 80er Jahren weiter auf Erfolgskurs

Das Konzept ging auf: Bereits mit der vierten Veranstaltung im Jahr 1981 hatte sich die productronica als Weltleitmesse etabliert – mit insgesamt 667 Ausstellern aus 21 Ländern. 1985 stand ganz im Zeichen der „Surface Mount Technology SMT“, die Bauelemente ohne Kontaktdrähte einsetzt und stattdessen Lotpastendruker verwendet. Die SMT-Verfahren erfuhren eine

Seite 3

erhebliche Wachstumsrate, getrieben von der ständig fortschreitenden Miniaturisierung. Durch die beidseitige Bestückung der Leiterplatte ließen sich bis zu 50 Prozent Platz einsparen. Parallel dazu mussten die Stellschrauben hinsichtlich der Auswahl und Auftragsmethode der Lotpaste, die Einflussfaktoren der Siebverfahren und die Merkmale der Siebdruckmaschinen neu justiert werden. Dieses Trend-Thema stellte die Messe mit einer SMT-Sonderschau auf der productronica 1985 in den Fokus.

Maschinenbauer hatten auch erkannt, dass sie kooperieren müssen: Egal wie gut eine Maschine ist, wenn sie nicht auf andere Maschinen abgestimmt ist, bleibt der Erfolg aus. Der Fokus der productronica bestand bereits 1987 darin, komplette Fertigungslinien vorzustellen – egal in welcher Technik gearbeitet wird.

90er Jahre: „Go East, Maschinenbau“

Nachdem Elektronik-Hersteller in den 80er Jahren in Europa ihre Kapazitäten deutlich ausbauen und erweitern konnten, wuchsen in Asien starke Konkurrenten in der Elektronikfertigung heran, auf die sich Maschinen- und Anlagenbauer und mit ihnen die gesamte Zulieferindustrie einstellen mussten. Vorteil: Riesige neue Wachstumsmärkte, von denen die Branche heute noch profitiert. Ein Nachteil war allerdings, dass die Forschungs- und Entwicklungszusammenarbeit schwieriger wurde und langsam Konkurrenz auch für die Produktionstechnik in Asien aufkam. Die Halbleiterproduktion machte sich auf den Weg, Strukturen unterhalb einem Mikrometer zu realisieren – heute Standard, damals große Herausforderung. Das ging nur im globalen Verbund der Kräfte. Um im globalen Wettbewerb mithalten zu können, wurde das fast schon legendäre EU-Verbundprojekt „Joint European Submicron Silicon (JESSI)“ an dem sich von 1991 bis Ende 1997 verschiedene Forschungseinrichtungen und Unternehmen aus Frankreich, Großbritannien, Italien, den Niederlanden und Deutschland beteiligten. Ziel war die Herstellung eines 64 MBit Chips – dieses Thema begleitete die productronica die gesamten 90er Jahre.

Seite 4

Im Jahr 1997 beherrschten darüber hinaus die Themen Bestückungskonzepte, bleifreie Lotlegierungen und Chip-Scale-Packages die productronica. Zudem folgten leistungsfähigere Technologie-Generationen in immer kleineren Abständen und führten zu immer kürzeren Produktzyklen bei den Endgeräten. Getrieben von den enormen Fortschritten in der Halbleitertechnik wurde außerdem das Packaging zum bestimmenden Faktor für die Elektronikfertigung – ein Gebiet, auf dem die europäische Forschung und Produktionstechnik heute noch Spitze ist.

Turbulenter Start ins neue Jahrtausend

Anfang des neuen Jahrtausends gab es neue Herausforderungen um das von der EU für 2006 angekündigte Verbot bleihaltiger Lote in der Fertigung. „Bleifrei“ blieb bis dahin ein großes Thema und bescherte vor allem den Lötmaschinenherstellern einen signifikanten Umsatzzuwachs in dieser Zeit. Parallel dazu schritt die Miniaturisierung nicht nur auf Chip-Ebene, sondern auch bei der gesamten Baugruppe und in der Systemintegration immer weiter voran. Mikrosystemtechnik und „More than Moore“ sind heute noch Stärken der europäischen Elektronikbranche und ermöglichten neue Ideen: „eGrains“ waren geboren, Chips, ausgerüstet mit Sensoren und Funk, die zuerst in Applikationen wie Logistik, Spielen oder sogar Golfbällen auftauchten. Sie ließen sich auch in der Produktion einsetzen. Das Thema wurde bereits mit der „Match-X“-Sonderschau 2001 auf der productronica und später immer wieder aufgegriffen und weiterentwickelt. Das Ergebnis waren kleine, autark vernetzte Mikrosensoren, die heute unter dem Namen „Cyber Physical Systems (CPS)“ bekannt sind – die Basis für die heutige Industrie 4.0 war geschaffen.

Zudem wurde mit Flüssigkristallen zunehmend Realität, was vor der Jahrtausendwende noch exotisch war: Flachdisplays. Sie ermöglichten Laptops und fanden nach und nach auch Anwendung bei Computern und TV-Geräten. Die Messe München nahm diese Entwicklungen zum Anlass, gemeinsam mit dem VDMA gleich zwei Sonderschauen in den Jahren 2001 und 2003 zu diesem Thema durchzuführen, wobei Exponate zu Flachdisplay-Materialien und -Komponenten sowie Exponate zu Flachdisplay-Maschinen und -Produkten

Seite 5

präsentiert wurden. 2005 gab es eine Sonderschau mit zum neuen Hype-Thema „Gedruckte Elektronik“. Dünn, leicht, flexibel, so kam die neue Technologie daher: „Leiterplatte2.0“, gedruckte Chips im Rolle-zu-Rolle-Verfahren auf Kunststoffolie, organische Leuchtdioden und Photovoltaik – wieder spannende Ideen, wieder neue Märkte.

Industrie 4.0 und die Jahre danach

Nachdem Anfang der 2000er Jahre die Basis für Industrie 4.0 gelegt wurde, war die eigentliche Geburtsstunde im Jahr 2009 auf der productronica – mit dem Vorläufer-Verbundprojekt „selbstorganisierende Produktion“ (SOPRO). Der Begriff bezog sich auf die Idealvorstellung der angepassten Automatisierung in der Fabrik. Maschine-zu-Werkstück-Kommunikation mit Cyber-Physical Systems war der Hardware-Kern, sie wurde auf der productronica mit „umlaufenden“ Laptops vorgeführt. Angepasste Software musste her, sogar soziale Aspekte, wie die Einbindung der Mitarbeiter wurden damals schon ausgelotet. Auch wenn das Thema damals kritisch kommentiert wurde – als zu akademisch, zu zukunftsfern – sahen die Visionäre bereits die Möglichkeiten der Intralogistik und der digitalen Fabrik.

Ein Schwerpunkt der productronica im Jahr 2011 lag auf der Sonderschau zum Thema „Batteriefertigung und Leistungselektronik“. Durch den Hype um die Elektromobilität, eröffnete sich wiederum neues Geschäftspotential im Elektronik-Maschinenbau für Produktionsanlagen für Batterien. Die Besucher hatten die Möglichkeit in einer „virtuellen Fabrik“ eine Batterieproduktion interaktiv zusammenzustellen und sogar Kostenszenarien zu entwerfen. Zwei Jahre später wurde die Anwendung „Automobil“ erneut zum Thema, aber wie stets bei der productronica mit dem „innovativen Touch“. Anhand eines Baggers zeigte die productronica das Thema „Automotive Electronics Extrem“ und präsentierte Sensoren, Leistungselektronik, Interieur, Steckverbinder und alle Produktionstechnologien, die Elektronik zuverlässig auch in extremsten Umgebungsbedingungen ermöglichen – eine Stärke der europäischen Branche.

Die productronica 2015

Die productronica setzt auch dieses Jahr wieder neue Impulse. Ein Highlight ist wieder die Sonderschau. Hier können Besucher an fünf ausgewählten Elektronikfertigungsmaschinen mit Hilfe von Augmented und Virtual Reality „Industrie 4.0 live erleben“. Erstmals kann man einen Blick in die Maschinen werfen und die bis dato nicht sichtbaren und komplexen Abläufe zwischen Maschinen und Werkstücken verfolgen. Tablets und Smartphones sind die perfekte Mensch-Maschine-Schnittstelle – Augmented Reality eröffnet den Elektronik-Maschinenbauern riesige Chancen wettbewerbsfähig zu bleiben – und erstmals auf der productronica in Aktion zu sehen.

Weitere Innovationen: Die neue Clusterstruktur und erstmals wird der productronica innovation award unter allen teilnehmenden Ausstellern verliehen, der erste unabhängige Preis der Elektronikfertigungs-Branche. Darüber hinaus können sich Besucher und Aussteller auch im Jubiläumsjahr auf der Messe mit den neuesten Innovationen der Elektronikfertigung vertraut machen und einen Einblick in die gesamte Branche erhalten.

- Bildmaterial zu „40 Jahre productronica“ finden Sie unter: <http://media.messe-muenchen.de/productronica/40jahre.jspx>

Kontakt:

Bettina Schenk

E-Mail: bettina.schenk@messe-muenchen.de

Telefon +49 89 949-21475

- Belegexemplar wird erbeten

Über die productronica

Die productronica ist die Weltleitmesse für Entwicklung und Fertigung von Elektronik und wird ideell und fachlich vom Fachverband Productronic im VDMA (Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau) getragen. An der productronica 2013 nahmen 1.220 Aussteller aus 39 Ländern und über 38.000 Besucher aus 83 Ländern teil. Die Messe findet seit 1975 alle zwei Jahre in München statt, die nächste productronica ist vom 10. bis 13. November 2015. Weitere Informationen unter www.productronica.com.

productronica weltweit

Neben der productronica organisiert die Messe München International die productronica China und productronica India. Zu diesem Netzwerk an Elektronikmessen zählen zudem die electronica in München, electronica China, electronica India sowie die eAsia.

Messe München International

Die Messe München International ist mit rund 40 Fachmessen für Investitionsgüter, Konsumgüter und Neue Technologien allein am Standort München einer der weltweit führenden Messeveranstalter. Über 30.000 Aussteller und rund zwei Millionen Besucher nehmen jährlich an den Veranstaltungen auf dem Messegelände, im ICM – Internationales Congress Center München und im MOC Veranstaltungszentrum München teil. Die internationalen Leitmessen der Messe München International sind FKM-zertifiziert, d.h. dass die Aussteller- und Besucherzahlen sowie Flächenangaben nach einheitlichen Standards ermittelt und durch einen unabhängigen Wirtschaftsprüfer testiert werden.

Darüber hinaus veranstaltet die Messe München International Fachmessen in China, Indien, der Türkei und in Südafrika. Mit einem Netzwerk von Beteiligungsgesellschaften in Europa, Asien und Afrika sowie über 60 Auslandsvertretungen, die mehr als 100 Länder betreuen, verfügt die Messe München International über eine weltweite Präsenz. Auch beim Thema Nachhaltigkeit übernimmt sie eine Vorreiterrolle: Als erste Messeeinrichtung wurde sie mit dem Zertifikat „Energieeffizientes Unternehmen“ vom TÜV SÜD ausgezeichnet. www.messe-muenchen.de

Über VDMA Productronic und VDMA Electronics, Micro and Nano Technologies

Die Fachabteilung Productronic ist Teil des neu gegründeten VDMA Fachverbandes Electronics, Micro and Nano Technologies. Sie repräsentiert mit rund 75 Mitgliedern die gesamte Prozesskette der Elektronikproduktion. Die Mitgliedsfirmen fertigen Maschinen, Anlagen, Materialien und Komponenten für ein breites Spektrum von Elektronikprodukten wie Halbleiter („Mikrochips“), Leiterplatten und elektronische Baugruppen, Flachdisplays, Datenspeicher, Photovoltaik und elektrische Energiespeicher. Der VDMA Fachverband Electronics, Micro and Nano Technologies schöpft Synergien aus den beiden Fachabteilungen Productronic und Micro Technologies. In den Fachabteilungen werden für die jeweilige Teilbranche maßgeschneiderte Aktivitäten definiert und umgesetzt. Im Fachverband werden gemeinsame Aktivitäten entwickelt.

<http://emint.vdma.org>

Der Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) vertritt über 3.100 Unternehmen des mittelständisch geprägten Maschinen- und Anlagenbaus. Mit aktuell rund 1.008.000 Beschäftigten (März 2015) im Inland und einem Umsatz von 212 Milliarden Euro (2014) ist die Branche größter industrieller Arbeitgeber und einer der führenden deutschen Industriezweige insgesamt.

<http://www.vdma.org>