

IFFA 2019 - optimierte Produktion mittels Digitalisierung

Antje Schwickart
 Tel. +49 69 75 75-6474
 Antje.Schwickart@messefrankfurt.com
 www.messefrankfurt.com
 www.iffa.com

Die Optimierung von Produktionsprozessen basiert zunehmend auf Digitalisierung und Vernetzung. Ziel ist es, Produktionssicherheit und Maschinennutzungsgrade zu erhöhen, energieeffizienter zu arbeiten oder flexibler auf Marktveränderungen reagieren zu können.

Vom 4. bis 9. Mai zeigen international führende Unternehmen auf der IFFA ihre neuesten Technologien und informieren über die wichtigsten Trends und Entwicklungen in der fleischverarbeitenden Industrie. Breiten Raum nimmt dabei das Optimieren von Produktionsprozessen ein. Die auf der Messe gezeigten Best-Practice-Beispiele bieten Fachbesuchern hierzu wertvolle Anregungen und Entscheidungshilfen.

Smarte Sensoren – Sinne der Maschinen

In der Smart Factory sollen Produkte und dezentrale Maschinen miteinander kommunizieren, sich selbst organisieren, steuern und kontrollieren. Eine grundlegende Voraussetzung dafür ist die jederzeitige Verfügbarkeit der Zustandsdaten von Produkten, Maschinen, Antrieben, Lagern usw. Diese Aufgabe übernehmen sogenannte Smarte Sensoren. Sie verfügen neben dem eigentlichen Sensor zur Messgrößenerfassung auch über integrierte Mikroprozessoren zum Aufbereiten und Aufarbeiten von Signalen. Neben klassischen Messgrößen wie Temperatur, Stromaufnahme, Drehmoment und Druck erfassen sie auch Gase und mikrobielle Verunreinigungen.



Quelle: Messe Frankfurt Exhibition GmbH / Jochen Günther

Messe Frankfurt Exhibition GmbH
 Ludwig-Erhard-Anlage 1
 60327 Frankfurt am Main

Paradigmenwechsel im „Condition Monitoring“

Die klassische Wartung nach festen Intervallen oder Betriebsstunden erfolgt aus Sicherheitsgründen meist zu früh und verkürzt so unnötig die Laufzeiten von noch intakten Bauteilen, wie Antriebe, Wellen oder Lager. Damit verlieren die Unternehmen Kapital und wertvolle Ressourcen. Maschinenschäden entstehen nicht aus heiterem Himmel. Sie kündigen sich lange vorher durch ungewöhnliche Geräusche, plötzlich auftretende Maschinenschwingungen oder Temperaturanstiege sowie erhöhte Stromaufnahmen und dergleichen an. Diese Veränderungen lassen sich mittels intelligenter Sensoren in Echtzeit erfassen, online überwachen und mit entsprechender CMS (Condition Monitoring Software) auswerten. Das ermöglicht eine zielgerichtete Wartung und liefert wertvolle Informationen zum weiteren Optimieren von Maschinen und Anlagen.

RFID-Chips überzeugen als elektronisches Jobticket

RFID (Radio Frequency Identification) ermöglicht die Echtzeitübertragung von Daten per Funk zwischen Transpondern und Schreib-Leseköpfen. Die in Schlachthaken, Satten, Paletten, Verpackungen oder Maschinenteilen integrierten Transponder kommunizieren bidirektional mit den an Verarbeitungs- oder Verpackungsstationen installierten Schreib-Leseköpfen. So beinhalten beispielsweise die ab Werk in Slicer-Messer integrierten RFID-Chips neben den Geometriedaten der Schneiden auch die zugehörigen Schärfungsprogramme sowie deren verschlüsselten Artikel- und Seriennummern. Der im Schärfungsmodul installierte RFID-Schreib-Lesekopf liest die Messerdaten ein, identifiziert das Messer, führt das zugehörige Schärfungsprogramm aus und aktualisiert anschließend die Transponderdaten inklusive Angabe der verbliebenen Bearbeitungsreserven. Das Prinzip lässt sich auch auf viele andere Ver- und Bearbeitungsstufen entlang der Wertschöpfungskette übertragen.

Vision-Systeme sorgen für Effizienz, Transparenz und Qualität

Die Kombination aus Digitalkamera und Bildauswertungssoftware gibt Maschinen die Fähigkeit des Sehens und damit die Möglichkeit, gezielt auf Veränderungen in ihrer Umwelt zu reagieren und Entscheidungen zu treffen. So erkennen sie Lage, Position, Orientierung, Form, Größe und Farbe beliebiger Objekte auf Transportbändern. Die dabei gewonnenen Daten eignen sich beispielsweise zur Steuerung von Robotern und Ausschleusungseinheiten oder dem Beurteilen von Fett- und Mageranteilen beim Inline-Klassifizieren von Baconaufschnitt als A-, B- oder C-Ware. Weitere Anwendungen sind das Prüfen auf Vollzähligkeit und Unversehrtheit von Verpackungen sowie das richtige Platzieren und Bedrucken von Begleit- oder Versandlabeln.

Effektiver planen mit dem Digitalen Zwilling

Der digitale Zwilling ist mehr, als nur ein digitales 1:1-Abbild seines physischen Pendant. Er verfügt, wenn auch nur virtuell, über die gleichen Sensoren, Verhalten, Eigenschaften sowie Software und ist ebenso mit anderen Systemen vernetzt. Und das macht ihn für Anlagenplaner und Konstrukteure zum idealen Entwicklungswerkzeug. Typische Einsatzgebiete sind virtuelle Simulationen von Prozessen

sowie Funktionstests von Komponenten, Baugruppen, Maschinen oder Gesamtanlagen inklusive deren Steuerungs- und Applikationssoftware. Das ermöglicht das Aufspüren und Korrigieren von Fehlern bereits im Vorfeld der realen Fertigung, was Kosten, Zeit, Ressourcen und Energie spart. Fachleute aus Vertrieb, Planung, Fertigung und Wartung auf Hersteller- wie auch Kundenseite können anhand des digitalen Zwillings gemeinsam alle Optionen realitätsnah durchspielen, diskutieren und optimieren. Weitere Optionen des Digitalen Zwillings sind das Training zukünftiger Maschinen- und Anlagenbediener im Umgang mit dem System sowie der virtuellen Inbetriebnahme. Und letztlich lässt sich die reale Anlage über ihren digitalen Zwilling auch real bedienen und warten – und das über Ländergrenzen hinweg.

Die IFFA öffnet vom 4. bis 9. Mai 2019 ihre Tore in Frankfurt am Main. Die internationale Leitmesse der Fleischwirtschaft geht mit positiven Vorzeichen an den Start: mehr als 1.000 Aussteller aus rund 50 Ländern haben sich bereits zum Branchenhight angemeldet. Sie belegen eine Ausstellungsfläche von 120.000 Quadratmetern brutto – acht Prozent mehr als zur Vorveranstaltung. Die Einbindung der neuen Messehalle 12 ermöglicht es der IFFA zu wachsen. Zudem konzentriert sich die Messe erstmals im Westteil des Frankfurter Messegeländes und bietet dadurch einen umfassenden Überblick und ein zukunftsorientiertes Messeerlebnis.

Alle Informationen und Tickets unter:

www.iffa.com

Presseinformationen & Bildmaterial:

<http://iffa.com/presse>

Ins Netz gegangen:

www.iffa.com/facebook

www.iffa.com/twitter

www.iffa.com/youtube

Hintergrundinformation Messe Frankfurt

Messe Frankfurt ist der weltweit größte Messe-, Kongress- und Eventveranstalter mit eigenem Gelände. Mehr als 2.500* Mitarbeiter an 30 Standorten erwirtschaften einen Jahresumsatz von rund 715* Millionen Euro. Mittels tiefgreifender Vernetzung mit den Branchen und eines internationalen Vertriebsnetzes unterstützt die Unternehmensgruppe effizient die Geschäftsinteressen ihrer Kunden. Ein umfassendes Dienstleistungsangebot – onsite und online – gewährleistet Kunden weltweit eine gleichbleibend hohe Qualität und Flexibilität bei der Planung, Organisation und Durchführung ihrer Veranstaltung. Die Servicepalette reicht dabei von der Geländevermietung über Messebau und Marketingdienstleistungen bis hin zu Personaldienstleistungen und Gastronomie. Hauptsitz des Unternehmens ist Frankfurt am Main. Anteilseigner sind die Stadt Frankfurt mit 60 Prozent und das Land Hessen mit 40 Prozent.

Weitere Informationen: www.messefrankfurt.com

* vorläufige Kennzahlen 2018

IFFA

Die Nr. 1 der Fleischwirtschaft
Frankfurt am Main, 4. – 9.5.2019