

[Nur zwei Klicks zu dieser Presseinformation im Internet](#)

Unter www.desoutter.de, Link „Desoutter“ in der oberen Navigationsleiste und dann Menüpunkt „PRESSECENTER“ (März 2020), können Sie sich diesen **Presstext als RTF** sowie die zugehörigen **Bilder** herunterladen.

Software beherrscht Zehntausende Varianten, vermeidet Fehler und Ausschuss „Die Montage der Zukunft braucht Assistenzsysteme!“

Maintal, März 2020. *„Den Begriff der Industrie 4.0 verbinden viele immer noch mit der Vorstellung einer menschenleeren Fertigung“, sagt André Pöppe, Produktmanager beim Industriewerkzeug-Spezialisten Desoutter in Maintal. Doch das Gegenteil sei der Fall. Denn durch die Digitalisierung der Montage steigerten Unternehmen nicht nur Qualität und Produktivität; vielmehr zeigten sie sich damit als attraktiver Arbeitgeber, der seinen Mitarbeitern innovative und ergonomische Arbeitsplätze bereitstellt.*

Herr Pöppe, Desoutter bietet ein Werkerassistenz-System für Montagearbeitsplätze an. Welche Probleme Ihrer Kunden können Sie mit Ihrem Assistenzsystem PivotWare lösen?

André Pöppe: Ganz oben auf der Liste stehen die Themen Qualität und Effizienz: Die müssen in einem Hochlohnland wie Deutschland stimmen; denn Ausschuss können sich die wenigsten leisten. Die Industrie muss mit dem eingesetzten Material sparsam umgehen, vor allem auch mit der wertschöpfenden Zeit. Dabei können Werkerassistenz-Systeme sehr gut unterstützen. Manche Unternehmen kommen auch mit einem konkreten Qualitätsproblem auf uns zu. Das können vergessene Verschraubungen oder vertauschte Bauteile sein, zum Beispiel O-Ringe. Zuweilen werden einzelne Komponenten nicht richtig befestigt oder in einem falschen Winkel angebracht. Oder ganze Montageabschnitte werden einfach nicht erledigt. Moderne Assistenzsysteme helfen, diese Fehler zu vermeiden. Die Absicherung mit traditionellen Mitteln hat halt ihre Grenzen.

Sie sprechen von Montageschablonen, Farbmarkierungen oder Schulungen?

Genau. Manche versuchen es auch mit Prämien, aber solche Ansätze helfen langfristig nicht weiter. Denn der Mensch ist nun mal immer eine Fehlerquelle, zumindest potenziell. Zumal die Montage zunehmend komplexer wird. Wenn viele Varianten gefertigt werden oder komplexe Bauteile, kommt es schneller zu einer Verwechslung. Wir haben Kunden mit 20.000 und mehr Varianten pro Produkt. Die kann sich kein Mensch mehr merken – und da helfen auch Farbmarkierungen nicht weiter. Außerdem werden in allen Industriebranchen die Produktlebenszyklen kürzer. Und es gibt überall den Trend zur Individualisierung, Stichwort „Losgröße 1“. Eine solche Vielfalt und Komplexität muss man in der Fertigung aber erst mal abbilden. Mit einem Werkerassistenz-System wie unserer PivotWare gelingt das sehr schnell und einfach.

Können Sie ein Beispiel nennen, wie die Werkerassistenz in solchen Fällen unterstützt?

Man kann etwa Pick-by-Light-Kästen integrieren oder die Bauteilvarianten mit unterschiedlichen Codes versehen. Der Werker scannt vor der Montage die Variante, und ein Lichtsignal zeigt ihm den Materialkasten mit den passenden Schrauben an. Die Software registriert, ob er die richtige Schraube nimmt, und gibt dann erst den Schrauber für die Montage frei.

Wie viel Werkerassistenz eingesetzt wird, entscheidet unser Kunde bei PivotWare übrigens selbst. Das System ist modular aufgebaut. Die „Grundausstattung“ kann um fast beliebig viele Features ergänzt werden – je nachdem, wie komplex die Anforderungen sind.

Gibt es neben der Qualitätssicherung und der Beherrschung von Komplexität noch andere Gründe für den Einsatz von Werkerassistenz?

Ja. Manche Kunden wollen schlicht die Effizienz erhöhen, Trainings erleichtern oder einen digitalen Prozess für die Nachweisbarkeit implementieren. Einer unserer Kunden, der Automobil-Komponenten vormontiert, muss zum Beispiel eine Fehlerquote von unter 2 ppm einhalten und nachweisen. Mit unserer PivotWare ist das problemlos möglich. Fehlerhafte Schrauben oder Bauteile werden rechtzeitig erkannt, bevor womöglich schadhafte Komponenten das Unternehmen verlassen und später zu Qualitätsproblemen beim Endprodukt führen. Oder bevor unnötig viel weitere Wertschöpfung in ein Teil investiert wird, das später zurückgebaut oder verworfen werden muss. Andere Kunden wiederum müssen gesetzliche Vorgaben erfüllen oder haben einfach einen guten Ruf zu verlieren, wenn Fehler passieren.

Wie nehmen denn die Mitarbeiter die neue Technik wahr? Und wie kommen sie damit zurecht?

In der Regel sehr gut. Ein weiterer Grund für den Einsatz von Werkerassistenz ist ja, die Mitarbeiter psychisch und physisch zu entlasten, etwa von manuellen Tätigkeiten, die nicht ergonomisch sind. Oder ihnen die Verantwortung für fehlerhafte Verschraubungen zu nehmen. Dadurch sinkt die Arbeitsbelastung, auch der Krankenstand fällt in der Regel. In einigen Unternehmen gibt es sogar interne Bewerbungslisten auf die Montagearbeitsplätze mit Werkerassistenz! Das heißt, die Mitarbeiter nehmen diese Arbeitsplätze als modern und innovativ wahr. Man muss die Digitalisierung als Investition in die Zukunft des Arbeitsplatzes verstehen. Das macht einen Arbeitgeber attraktiv für Bewerber – und das ist gerade im Speckgürtel großer Wirtschaftsstädte nicht unwichtig, wo viele Firmen um rare Fachkräfte konkurrieren.

Die zunehmende Automatisierung macht die Werker aber nicht überflüssig?

Nein. Der Automatisierungsgrad wird in der Montage künftig zwar immer mehr zunehmen. Aber die meisten Prozesse sind viel zu komplex, als dass sie komplett automatisiert werden könnten. Sie erfordern eine Einsicht, die nur ein Mensch sichern kann. Der Ansatz ist vielmehr, dass das Know-how und die Arbeitsplätze am Standort erhalten bleiben sollen. Deswegen müssen Unternehmen schauen, dass sie Fehler vermeiden, effizient sind, Leute schnell einarbeiten und sich ständig verbessern. Mit einem Werkerassistenz-System wie PivotWare können sie sicherstellen, dass sich die Fertigung in Deutschland noch lohnt. Und dafür spielt die Effizienz eine große Rolle.

Zum Stichwort „Effizienz“ – was kann ein Werkerassistenz-System in diesem Zusammenhang bewirken?

Ich werde mit einem Assistenzsystem wie PivotWare effizienter, weil viele manuelle Schritte – und damit potenzielle Fehlerquellen – entfallen. Zum Beispiel das Erfassen von Daten oder das Heraussuchen von Informationen. Ich bringe hiermit einen Computer an einen Arbeitsplatz, der mit Geräten, Sensoren, Aktoren und Werkzeugen kommuniziert. In der klassischen Arbeitsanweisung muss der Werker vielleicht etwas nachschlagen – PivotWare zeigt es ihm ohne Zeitverzug zielgerichtet an. Er muss theoretisch nicht mal mehr das Bauteil scannen, weil ich MES- oder ERP-Systeme in meine Lösung integrieren kann. Außerdem vermeide ich sogenannte Medienbrüche, die nicht nur Zeit kosten, sondern auch Ursache zahlreicher Fehler sind. Ein Beispiel: Ich messe mit einer Messuhr die Länge oder den Rundlauf von Bauteilen und übertrage die Werte auf ein Blatt Papier. Diese wiederum gibt

jemand Drittes in einen Computer ein. Mit einem Werkerassistenz-System entfällt dieser Bruch, weil ich einfach digitale Messgeräte in den Prozess integrieren kann. Und ich kann den Ablauf so konfigurieren, dass gemessen werden muss – oder der Prozess läuft nicht weiter.

PivotWare beherrscht also komplexe oder langwierige Prozesse und eine variantenreiche Fertigung. Wo unterstützt die Software sonst noch?

Auch bei einfachen Prozessen kann ein solches System helfen. Zum Beispiel, wenn es darum geht, die Richtigkeit einer einzelnen Verschraubung nachzuweisen. Mit unserer Assistenzlösung werden einfachste Produkte genauso montiert wie extrem komplexe Bauteile, etwa riesige Fahrzeug- oder Schiffskomponenten. Mit einem Werkerassistenz-System kann ich außerdem nicht nur die Qualität der Montage nachweisen, sondern meine Prozesse auch selbst optimieren, indem ich die Aufzeichnungen analysiere.

Wie funktioniert diese Selbstoptimierung genau?

Mit PivotWare kann ich meinen ganzen Prozess dokumentieren und habe die Möglichkeit, Geburtszertifikate auf Bauteilebene zu erstellen. Ich kann also nachweisen, welche Komponenten in einem Produkt verbaut worden sind und dass ich nach den Vorgaben gefertigt habe. Aber ich kann auch die Produktion ganzer Zeiträume quantitativ fassbar machen und so Rückschlüsse aus meinen Abläufen ziehen: Wo brauche ich besonders lange, an welcher Stelle sollte ich den Prozess überdenken oder wo muss ich den Werker noch besser unterstützen? Das alles kann ich in Zahlen gießen, ohne dass jemand mit der Stoppuhr daneben sitzt. Diese Daten werden „en passant“ während der Produktion gesammelt.

Sie sprachen von Geburtszertifikaten auf Bauteilebene. Wird diese Art der Dokumentation häufig gefordert?

Die Notwendigkeit der Dokumentation nimmt definitiv zu und betrifft nicht mehr nur die Automobilindustrie. Die Absicherung von Verschraubungen gemäß Klasse A der VDI/VDE 2862 wird auch in Zweigen der Allgemeinen Industrie zunehmend gefordert. Und auch wenn nicht „Leib und Leben in Gefahr“ sind, wenn eine Verschraubung versagt, wollen Unternehmen heute nachweisen können, dass sie hervorragend gearbeitet haben. Manchen geht es darum, sich im Zweifelsfall gegen Reklamationen wehren zu können, für andere ist es der Imagegewinn. Wir erleben es oft, dass Unternehmen nach der Installation unserer PivotWare ihre Endkunden zum Besuch einladen. Eine moderne Fertigung, die schlank und effizient ist und hervorragende Qualität liefert, zeigt man gerne herum.

Auch Rückrufaktionen werden ja deutlich leichter und effizienter.

Es ist für immer mehr Unternehmen sehr wichtig, die richtigen Rückschlüsse ziehen zu können, zum Beispiel wenn ihre Lieferanten Komponenten zurückrufen. Wenn auch die zugelieferten Baugruppen per Seriennummer erfasst und diese im Geburtszertifikat dokumentiert werden, kann ein Hersteller die betreffenden Kunden gezielt anschreiben, ohne die Produktion von mehreren Wochen zurückrufen zu müssen.

Die Dokumentation über PivotWare ist übrigens auch ein Pluspunkt, wenn die Fertigung auditiert wird. Es kann zum Beispiel nicht mehr vorkommen, dass an einer Station der falsche Zeichenindex auf Papier liegt. Mit einem Werkerassistenz-System habe ich immer den aktuellen Index auf meinem Leitsystem.

Wie beraten Sie Unternehmen, die sich für eine Werkerassistenz interessieren? Kann man sich das System vorher anschauen?

Ja natürlich. Bevor ein Kunde die ersten Schritte zur Digitalisierung der Montage geht, kann er das System bei uns kennenlernen. Hierzu laden wir zu einem Workshop nach Maintal ein, zu dem das Unternehmen eigene Bauteile mitbringen soll. An unserer Smart-Factory-Line kann der Kunde die Struktur praktisch erfahren, und wir bauen mit ihm zusammen den Prozess um die mitgebrachten Bauteile auf. Dafür nutzen wir Pick-by-Light-Systeme, Schraubwerkzeuge, Sensorik, Scanner, Drucker und vieles mehr. So sieht jeder sofort, wie einfach die Bedienung ist. Soweit ich weiß, kann das mit diesem Funktionsumfang kein anderes System. Das ist einzigartig am Markt.

Aber auch komplex ... Wie lange dauert es denn erfahrungsgemäß, bis so eine Werkerassistenz implementiert ist?

Das ist sehr unterschiedlich. Wir sind von sechs Wochen bis anderthalb Jahre mit den Unternehmen im Austausch. Die Entscheidungsprozesse zur Einführung dauern am Anfang oft etwas länger, weil viele Abteilungen eingebunden sind. Die IT spielt eine wichtige Rolle für die Integration der Datenbanken, Geräte und Computer; es nehmen auch die Meister unserer Kunden teil, das Engineering, aber auch die kaufmännische Geschäftsführung, weil die Einführung auch eine strategische Entscheidung ist. Wir unterstützen unsere Kunden von der ersten Anfrage über die Projektierung bis zur Umsetzung. Manche Kunden wollen zunächst mit einem Piloten starten, um Erfahrungen zu sammeln. Wir sind sogar dafür, weil es für sie einfacher ist, nach einer Schulung das System selbst auszuprobieren. Der Kunde kann selbst Prozesse einrichten, ändern, neue Varianten anlegen – und erfährt, wie leicht das geht. Mit dieser einen Station wird das Universum der Werkerassistenz begreifbar, so dass er das System nach und nach bedarfsgerecht in seiner Fertigung einführen kann. Hierfür bieten wir



PRESSEINFORMATION

Stefanie Heß • Tel. +49 6181/411-206 • stefanie.hess@desouttertools.com

alle Tools, die er braucht: Schrauber, Software, Displays ... Und natürlich betten wir das alles in maßgeschneiderte Trainings und umfassenden Service ein. Unsere Erfahrung zeigt jedenfalls, dass Kunden, die eine Teststation bei uns kaufen, wieder zu uns zurückkommen.

Über Desoutter

Effizient, produktiv und zukunftsfähig sind die Lösungen von Desoutter. 1914 in Frankreich gegründet, ist Desoutter heute einer der weltweit führenden Anbieter von Industriewerkzeugen, Montagelösungen und Dienstleistungen für die Automobil- und Offroadindustrie, die Luft- und Raumfahrtindustrie sowie den allgemeinen Maschinen- und Anlagenbau. Industrie 4.0 ist bei Desoutter nicht nur ein Schlagwort: Von ausgereifter Soft- und Hardware für eine intuitive Werkerassistenz bis hin zur umfassenden Prozesssteuerung erhalten Anwender hier alle Komponenten für ihre Smart Factory aus einer Hand. Desoutter hat seinen Hauptsitz im französischen Nantes und unterstützt mit seinem Portfolio Kunden in über 170 Ländern.

Bilder und Bildunterschriften:



„Wenn viele Varianten oder komplexe Bauteile gefertigt werden müssen, kommt es schneller zu einer Verwechslung. Eine solche Vielfalt und Komplexität in der Fertigung lässt sich mit einem Werkerassistenz-System wie unserer PivotWare sehr schnell und einfach abbilden“, sagt André Pöppe, Produktmanager der Desoutter GmbH in Maintal. (Bild: Desoutter)



André Pöppe, Produktmanager der Desoutter GmbH in Maintal: „Mit einem Assistenzsystem wie PivotWare wird man effizienter, weil viele manuelle Schritte – und damit potenzielle Fehlerquellen – entfallen. Man bringt hiermit einen Computer an den Arbeitsplatz, und dieser Rechner kommuniziert mit Geräten, Sensoren, Aktoren und Werkzeugen.“ (Bild: Desoutter)



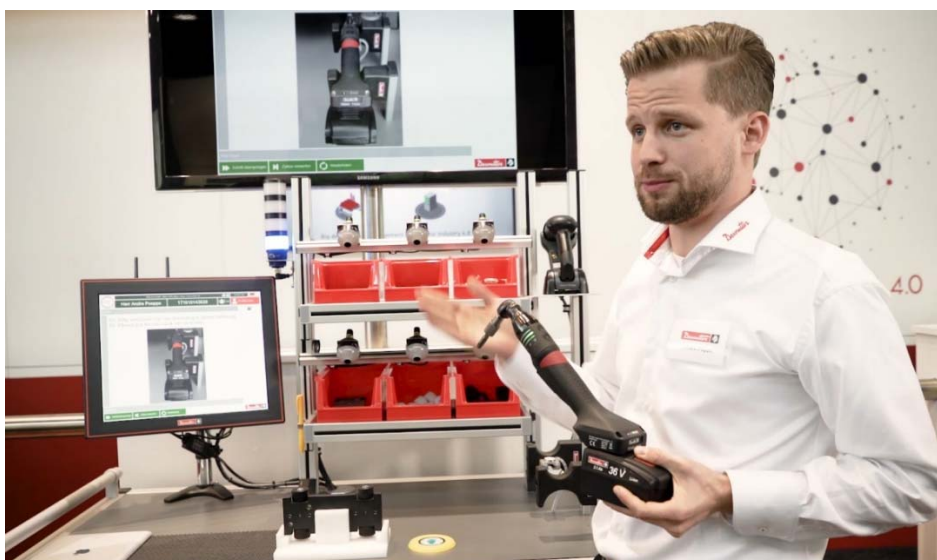
„Bevor ein Kunde die ersten Schritte zur Digitalisierung der Montage geht, kann er das PivotWare-System bei uns in Maintal im Rahmen eines Workshops kennenlernen. An unserer Smart-Factory-Line bauen wir mit ihm zusammen den Prozess um das von ihm mitgebrachte Bauteil auf – mit Pick-by-Light-Systemen, Schraubwerkzeugen, Sensorik, Scanner, Drucker und vielem mehr. So sieht jeder sofort, wie einfach die Bedienung ist“, sagt André Pöppe, Produktmanager der Desoutter GmbH in Maintal. (Bild: Desoutter)



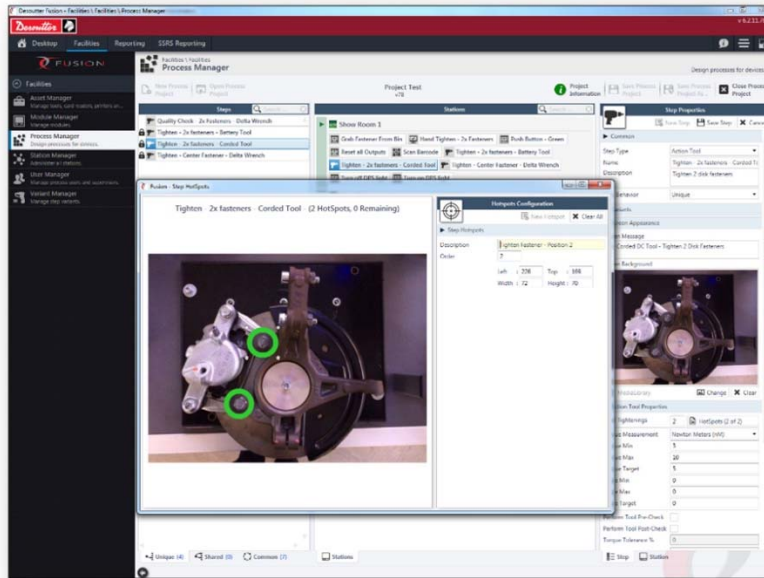
André Pöppe, Produktmanager der Desoutter GmbH in Maintal, im Interview. (Bild: Desoutter)



Ein einfacher Schritt hin zur besseren Unterstützung des Werkers ist die Integration von Pick-by-Light-Kästen in die Linie. Der Worker scannt vor der Montage die zu bearbeitende Variante oder das Bauteil, und ein Lichtsignal zeigt ihm den Materialkasten an, in dem sich die passenden Schrauben oder Komponenten befinden. Für dieses Foto leuchten ausnahmsweise einmal alle LEDs grün. In der Praxis gibt die Software den Schrauber nur dann für die Montage frei, wenn der Mitarbeiter in den richtigen Kasten greift. (Bild: Desoutter)



An einer intelligenten Montagelinie zeigt André Pöppe, wie man sich von der Desoutter-Software PivotWare durch den Fertigungsprozess leiten lassen kann. (Bild: Desoutter)



PivotWare visualisiert die Arbeitsschritte und hilft dadurch, Montagefehler zu vermeiden. So können die jeweiligen Schraubstellen im Bild markiert werden (hier grün angedeutet). Die jeweils als nächstes anstehende Schraubstelle kann durch einen pulsierenden gelben Kreis angezeigt werden. (Bild: Desoutter)