



DAS BESTMÖGLICHE KUNDEN- ERLEBNIS UND SEIN WERT

WIE SIE DURCH DIGITALISIERUNG UND ÖKOSYSTEM- PARTNERSCHAFTEN KUNDENERLEBNISSE UND KUNDENBINDUNG VERBESSERN

Die Verbraucher von heute haben immer mehr Möglichkeiten. Sie können sich informieren, beim Einkaufen Artikel, Preise, Verkäufer und andere Kriterien vergleichen, Umfragen nachlesen, Familienmitglieder und Freunde befragen und persönliche Antworten auf ihre Fragen erhalten, ohne auch nur von der Couch aufzustehen. Und als ob das nicht genug wäre, werden sie on- und offline mit Produktinformationen von den Unternehmen bombardiert. Immer mehr ist es so, dass sie alles bestellen und erhalten können, was sie wollen und wann sie es wollen. In dieser hypervernetzten Welt müssen Unternehmen ganz klar nah an ihren Kunden bleiben, um ihnen nicht nur die Produkte und Dienstleistungen bieten zu können, die gefragt sind, sondern ihre Bedürfnisse vorherzusehen, ihnen immer innovativere und personalisiertere Produkte anbieten zu können, die Erwartungen übertreffen und ein bestmögliches Kundenerlebnis bieten.

Verbraucher sind auch Geschäftsprofis. So wie sie privat handeln, geben sie auch an ihrer Arbeitsstelle Bestellungen auf und erwarten, ja verlangen sogar, immer stärker personalisierte Produkte von ihren Lieferanten. Und ihnen ist klar, wie wichtig es ist, ihren Kunden das zu bieten, was sie als Verbraucher selbst erwarten: praktische Produkterfahrungen zum gewünschten Zeitpunkt. Anderenfalls riskieren sie, ins Hintertreffen zu geraten. Doch wie können Unternehmen diese Erwartungen erfüllen?

INDUSTRIELLE RENAISSANCE

Der mündige Verbraucher/Kunde ist einer der Haupttriebfedern der weltweit aufkommenden industriellen Renaissance. Mit der Erfindung des Buchdrucks in der Renaissance waren die Menschen plötzlich in der Lage, weltweit zu kommunizieren. Wie damals, in dieser Epoche, die das Leben der Menschen verändert hat, transformiert heute die industrielle Renaissance die Art, Geschäfte zu machen und bringt neue, reale und virtuelle Möglichkeiten der Zusammenarbeit, Erfindung, des Lernens, Produzierens und Handelns ins Spiel.

Wie der CEO von Dassault Systèmes Bernard Charlès es formuliert: „Durch die Potenzierung von virtuellen Erlebnissen, Augmented Reality und realistischen Simulationen revolutioniert die digitale Technologie unser Verständnis von Wissen ... Im 21. Jahrhundert werden nicht diejenigen mit den am stärksten automatisierten Produktionsanlagen etwas bewegen, sondern diejenigen, die ihren zukünftigen Mitarbeitern und deren wertvollen Netzwerken mehr Wissen und Know-how zur Verfügung stellen, um nachhaltige Lösungen ganz neuer Art zu liefern.“

Diese Technologien lassen die reale mit der virtuellen Welt verschmelzen und dadurch Produkte und Kundenerlebnisse entstehen, die so kundenspezifisch und personalisiert sind wie nie zuvor, die über die Anforderungen der Kunden noch hinausgehen. Eine Entwicklung, die weltweit wie ein Blitz in die Wirtschaft einschlägt.

DIGITALISIERUNG

Welche der heute verfügbaren Technologien können Unternehmen nun dabei unterstützen, den Finger am Puls der Zeit ihrer Kunden zu halten, um sie mit einzigartigen und einprägsamen Produkterlebnissen zu erfreuen? Stephane Declee, Geschäftsführer der Marke ENOVIA, erklärt, dass eine der wichtigsten Technologien in der „Digitalisierung der Prozesse vom Entwurf bis zur Produktion liegt ... IoT, künstliche Intelligenz, moderne Robotertechnik und Augmented Reality bzw. virtuelle Realität für Fabrikarbeiter sind weitere Themen. Zusammen nehmen sie Einfluss auf zwei Dinge: die Art, wie Firmen intern arbeiten, das heißt innerhalb ihres eigenen Betriebs, und die Art, wie sie mit externen Ökosystemen und Wertschöpfungsnetzwerken, natürlich einschließlich der Produktionsmittel, interagieren.“

Dem „Worldwide Semiannual Digital Transformation Spending Guide“ zufolge geht die International Data Corporation ([IDC](#)) davon aus, dass die „weltweiten Ausgaben für Technologien und Dienste, die die digitale Transformation (DX) von Geschäftspraktiken, Produkten und Organisationen ermöglichen 2018 bei voraussichtlich über \$1,1 Billionen liegt, das ist ein Zuwachs von 16,8 Prozent im Vergleich zu den 2017 investierten \$958 Milliarden. Die DX-Ausgaben werden von der diskreten Fertigungs- und Prozessindustrie angeführt werden, die nicht nur am stärksten in DX-Lösungen investieren wird, sondern sich auch viele DX-Prioritäten, -Programme und -Anwendungsfälle auf die Agenda geschrieben hat ... Das sind nahezu 30 Prozent aller DX-Ausgaben weltweit in diesem Jahr. Aus technologischer Sicht werden die meisten Ausgaben in Anwendungen, Konnektivitätsdienste und IT-Dienste fließen, da die Hersteller ihre digitalen Plattformen ausbauen, um in der digitalen Wirtschaft wettbewerbsfähig zu bleiben.“

Forschungsleiter Craig Simpson der Customer Insights & Analysis Group von IDC bestätigt, dass die industrielle Renaissance noch in den Kinderschuhen steckt und gibt an, „dass viele Unternehmen sich noch in der Frühphase ihrer DX-Entwicklung befinden und intern darauf konzentrieren, die bestehenden Prozesse und ihre Effizienz zu verbessern. Wenn sie in der Entwicklung erst einmal weiter sind, erwarten wir, dass diese Prioritäten auch sichtbar werden und die Ausgaben sich in Richtung der Nutzung digitaler Informationen zur weiteren Verbesserung des Betriebs und der Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen hin verschieben.“

OPTIMIERTE KUNDENBEZIEHUNGEN

Werfen wir einen Blick darauf, wie digitale Technologien unseren Kunden dabei helfen, die Nähe zu ihren eigenen Kunden zu halten. Im Juni 2018 bekräftigte Guillaume Faury, Vorsitzender von Airbus Commercial Aircraft beim Paris Air Forum, dass „Digitalisierung das Herzstück unserer Strategie ist und diese Entwicklung alle Unternehmensebenen betrifft: vom Entwurfsbüro und der Fertigung bis zum Produkt- und Kundensupport und der Wartung.“ Philippe Petitcolin, Geschäftsführer von Safran, stimmte zu, dass „dies ein

zentrales Kriterium für die Wettbewerbsfähigkeit geworden ist, eine Entwicklung, die unser Geschäftsmodell von Grund auf verändert.“

Die Digitalisierung und die mit ihr verbundenen Kontinuität eröffnen ganz neue Möglichkeiten, ob bei der Ideenfindung oder beim Design, bei der Konstruktion oder der Fertigung. Sie macht es möglich, alle Daten in kürzester Zeit zu optimieren und einem Kunden virtuell zu zeigen, was möglich ist, bevor die Lösung real existiert. Auf der **3DEXPERIENCE**® Plattform können Kunden eine dreidimensionale Darstellung einer Anlage im Betrieb sehen. Dabei teilen alle, die am Design und der Produktion des Produkts beteiligt sind, dieselbe Perspektive auf das Produkt. Die Kunden können virtuell „Was-wäre-wenn“-Szenarien durchspielen, sodass unmittelbar und zu niedrigeren Kosten das optimale Design für den Kunden bestimmt werden kann.



Morgan Zimmermann, Geschäftsführer der Marke NETVIBES-EXALEAD, beschreibt, dass „die Fertigung sich von einer Optimierung in Silostrukturen – der lokalen Optimierung auf Fabrikebene – erst zu einer unternehmensweiten Optimierung und schließlich dazu gewandelt hat, dass dort agiert wird, wo die einzelnen Konstruktionsschritte

aufeinandertreffen: Fertigungstechnik, Lieferkette, Qualitätssicherung, Logistik und Fertigungsabläufe. Und weil die Fertigung jetzt das Herzstück dieser Ökosysteme ist, kann sie Unternehmen unendlich flexibel und agil machen. Das treibt nicht nur die Einkünfte der Unternehmen nach oben, sondern gibt ihnen vor allem die Agilität, die sie brauchen, um neue Geschäftsmodelle umzusetzen bzw. neuartige Angebote zu entwickeln.“ Eindeutig profitieren sowohl Kunde als auch Endverbraucher von einer kürzeren Markteinführungszeit und personalisierteren Produkten.

INTELLIGENZ DANK DATEN

Die Digitalisierung erzeugt in dieser vernetzten industriellen Renaissance mehr Daten als je zuvor. Doch dank der neuen Technologien haben die Unternehmen jetzt die Möglichkeit, weitaus mehr Erkenntnisse aus diesen Daten zu gewinnen, sei es über eine Maschine in einer Fabrik, eine Fertigungsstraße oder ein gesamtes Werk. Durch die Kombination moderner Analyse- und Prognosefunktionen, die Projekt-, Fehler- und Änderungsdaten umfassen, können Probleme heute vorhergesehen und eingedämmt werden.

„In der **3DEXPERIENCE** Plattform haben wir zwei Module integriert: eines zur Datenwissenschaft und eines für Modellierung und Simulationen,“ so Zimmermann. „Wir projizieren die Daten nicht auf eine virtuelle Darstellung eines physischen Produkts, stattdessen bilden wir die Daten ab, die wir über ein modellbasiertes virtuelles Produkt erhalten. Das macht einen großen Unterschied. Mit den traditionellen Prognosen und digitalen Zwillingen können sie nur vorhersagen, was passieren wird, und diese Folgen für die Zukunft abmildern. Aber wenn Ihnen Modellierungs- und Simulationsfunktionen zur Verfügung stehen, können Sie Ihre Zukunft durchspielen und aktiv gestalten.“

Ein großer Kunde aus der Automobilindustrie entschied sich beispielsweise dafür, die Analysen digital zu vernetzen. Wenn das Management jetzt wissen will, in welchen Status sich eine Autoserie befindet, kann es sich in die **3DEXPERIENCE** Plattform einloggen und die Echtzeitdaten aus allen darunterliegenden Systemen, von PLM bis ERP abrufen. In benutzerfreundlichen personalisierbaren Dashboards können die für ihre globale Produktentwicklung relevantesten KPIs angezeigt, bearbeitet und interpretiert werden.

Wenn man Analysen digital vernetzt, beginnen die Leute recht schnell, die Daten im System zu aktualisieren. Da die Plattform der einzige Ort ist, an dem die Daten angezeigt werden können, und es keine Möglichkeit der Manipulation gibt, ist das Prinzip der Single Source of Truth (der zentralen Informationsquelle) jetzt Wirklichkeit. Manager müssen die Daten außerdem nicht mehr „bearbeiten“, um sie präsentabler und/oder „schmackhafter“ zu machen. Die Geschäftsführung sieht die Daten genau, wie sie im System vorhanden sind, damit ist das Unternehmen deutlich effektiver und kann Entscheidungen auf der Basis exakter Informationen treffen.

Wie Philippe Bartissol, Vizepräsident Industrial Equipment erklärt: „Da die Daten konfiguriert sind, ist es schwierig, Analysen aus PLM-Systemen zu extrahieren. Alle damit zusammenhängenden Feld- und internen Daten können dank der **3DEXPERIENCE** Plattform über Dashboards abgerufen und verglichen werden, man muss also nicht mehr in die einzelnen Systeme gehen. Man startet vom Dashboard aus, kann die Daten gründlich studieren und analysieren, Änderungen vornehmen und eine Aktion auslösen, die wiederum eine Aktion in den Hintergrundanwendungen auslöst, die dann das Dashboard aktualisiert. Seit Jahren sage ich, dass Dashboards ein großartiges Tool für Manager sind. Ja, doch das ist nicht der Punkt! Sie sind großartig für das Tagesgeschäft. Es ist für Nutzer von der Produktion bis zum Management viel effizienter, auf Basis einer zentralen Informationsquelle direkt auf der Plattform zu agieren ohne lästige Excel-Tabellen oder E-Mails, deren Inhalt schnell überholt ist.“

Von der Mittelzuweisung zu einzelnen Programmen bis hin zum Kosten- und Logistikmanagement ist alles in den Systemen digital. Vor diesem Hintergrund werden Analysen und Smart Analytics für die Fertigung genauso verwendet wie Digital Mock-Ups, die eine multidisziplinäre Zusammenarbeit ermöglichen, nämlich dazu, alle Entscheidungsträger in die Lage zu versetzen, fundierte Entscheidungen im vollen Bewusstsein dessen zu treffen, was rund um Programm, Preisgestaltung, Kosten, Logistik, Ressourcen und Timing geschieht.

Quellen

„Beyond Big Data: Making Fabrication Operations Smarter“, Interview von Morgan Zimmermann in der Industry Week, November 2017.
„Creating a Customer-Responsive Manufacturing Industry“, Interview von Stephane Declee in der Industry Week, November 2017.
Lecompte-Boinet, Guillaume, „L'IA et le big data au coeur de la transformation d'Airbus et de Safran“, La Tribune, 29. Juni 2018.
„Worldwide Semiannual Digital Transformation Spending Guide“, International Data Corporation, Juni 2018.

Über Dassault Systèmes Dassault Systèmes, das Unternehmen hinter **3DEXPERIENCE**, lässt nachhaltige Innovationen für Unternehmen und Menschen durch virtuelle Welten erlebbar werden. Seine weltweit führenden Lösungen verändern die Art und Weise, wie Produkte entwickelt, produziert und unterstützt werden. Mit diesen kollaborativen Lösungen fördert Dassault Systèmes soziale Innovation, weil sie neue Möglichkeiten eröffnen, um die reale Welt mit Hilfe der virtuellen Welt zu verbessern. Das Unternehmen betreut mehr als 220.000 Kunden aller Größen und Branchen aus über 140 Ländern.

©2018 Dassault Systèmes. Alle Rechte vorbehalten. **3DEXPERIENCE**, das Kompass-Bildzeichen, das 3DS-Logo, CATIA, SOLIDWORKS, ENOVIA, DELMIA, SIMULIA, GEOVIA, EXALEAD, 3D VIA, BIOVIA, NETVIBES, IFWE und 3DEXCITE sind Marken bzw. eingetragene Marken von Dassault Systèmes, einer französischen Europäischen Gesellschaft (Handelsregister Versailles Nr. 322 306 440) oder ihrer Tochtergesellschaften in den USA und/oder anderen Ländern. Alle anderen Marken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. Für die Verwendung jeglicher Marken von Dassault Systèmes oder seinen Tochterunternehmen ist eine ausdrückliche schriftliche Genehmigung erforderlich.

Wenn Profis anfangen, zu verstehen, dass die Daten dazu dienen können, ihre berufliche Leistung und die des Unternehmens zu verbessern, kann das Teilen dieser Daten mit anderen ihr Bewusstsein für die Folgen einer Entscheidung verändern. Wenn jeder mit Smart Analytics arbeiten kann und den gesamten Kontext jeder zu treffenden Entscheidung kennt, ist das Management auch in der Lage, die globalen Auswirkungen lokaler Entscheidungen zu verstehen. Es ist für alle einfacher, sich an den KPI bzw. Leistungszielen des Unternehmens auszurichten, wenn die vorhandenen Daten bestmöglich genutzt werden.

FAZIT

Die neuen, sich weiter verbreitenden Technologietrends – Automatisierung, IoT, künstliche Intelligenz, Big Data, Cloud Computing usw. – verändern die Art und Weise, wie Kundenbeziehungen ausgebaut werden können. Digitale Kundenerlebnis-Plattformen sind die Infrastruktur der heutigen industriellen Renaissance. Sie haben den Einzelhandel (wie Amazon und Alibaba), das Transportwesen (wie Uber) und den Tourismus revolutioniert und transformieren auch die Industrie durch neue Möglichkeiten der Interaktion zwischen Unternehmen und Technologien.

Führende Hersteller aus allen Branchen nutzen diese neuen Technologietrends. Die neuen Technologien unterstützen Ihre Innovationskraft, weil Sie durch sie mehr Zeit und Geld haben, um Kundenwünsche zu erfüllen. Sie bleiben näher am Kunden, können ihm besser zuhören und mit ihm zusammenarbeiten. Das wiederum steigert Zufriedenheit und Markenbindung, wodurch Mundpropaganda und Umsätze angekurbelt werden.

Die **3DEXPERIENCE** Plattform bietet Herstellern und Kunden eine einzige, virtuelle Umgebung für die gesamte Projektabwicklung von der Ideenfindung bis hin zur Lieferung und verändert dadurch die Art zusammen zu arbeiten. Vorangetrieben wird das integrierte digitale Erlebnis durch die Vorgaben des Kunden, die Abläufe von Konstruktion, Produktion, Lieferung und Wartung von Produkten zu vereinfachen. Letzlich werden Kunden dabei unterstützt, personalisierte Erlebnisse für ihre Kunden auf den Markt bringen zu können – ein Schritt in die Industrie von morgen.

[Weitere Informationen finden Sie auf ifwe.3ds.com/industrial-equipment/new-industrial-experience.](http://ifwe.3ds.com/industrial-equipment/new-industrial-experience)