



3DEXPERIENCE CONFERENCE

Eine Zusammenfassung der Veranstaltung vom 14.-15. Sept. 2022.
Erstellt für Dassault Systèmes von Ralf Steck, freier Fachjournalist.

ERKENNTNISSE, KONTAKTE, ERLEBNISSE: ZWEI INFORMATIVE TAGE IN DARMSTADT



Bildquelle: Wissenschafts- und Kongresszentrum Darmstadt GmbH & Co. KG

Dassault Systèmes versammelte zur 3DEXPERIENCE Conference 2022 vom 14.-15. September knapp 600 Kunden, Reseller und eigene Mitarbeiter im Kongresszentrum Darmstadtium. Es herrschte eine besondere Atmosphäre, man freute sich, alte Bekannte nach über zwei Jahren wiederzusehen und kam schnell ins Gespräch. Diese positive Grundstimmung übertrug sich auch auf die Vorträge und Breakout Sessions, nach denen fast immer rege Diskussionen in Gang kamen. Wohl fast jeder Teilnehmer nahm eine beträchtliche Menge neuer Ideen, Erfahrungen und Visitenkarten mit nach Hause.

TAG 1

PLENARY SESSIONS



Eröffnet wurde die Veranstaltung von **Dominic Kurtaz, Managing Director EuroCentral bei Dassault Systèmes** und der **Moderatorin Yasmine Blair**. Dominic Kurtaz schlug in seiner Eröffnungsrede den Bogen vom ersten Bild der Erde, das vor genau 50 Jahren ein Mensch aus dem Weltall gemacht hat, zu den heutigen Entwicklungen und Herausforderungen von der Klimakrise über die Entschlüsselung des menschlichen Genoms bis zum künstlichen Fleisch. Das Bild hatte erstmals die Verletzlichkeit der Erde gezeigt und zu den ersten Umweltbewegungen geführt.



Fortschrittliche Technologien helfen dabei, Schritt für Schritt voranzukommen. **Dominic Kurtaz** nannte als Beispiel für den immer schneller werdenden Wandel Videokonferenzen, die sich in den Corona-Lockdownphasen in rasender Geschwindigkeit etablierten und uns heute völlig normal vorkommen. Kaum je in den letzten Jahrzehnten standen Unternehmen und Arbeitnehmer vor größeren Herausforderungen: Fachkräftemangel, Inflation und Ressourcenschwund. Dassault Systèmes biete mit der **3DEXPERIENCE** Plattform eine Lösung, um diesen Herausforderungen gegenüberzutreten.



Der führende Trend- und Zukunftsforcher Lars Thomsen verglich die digitale Transformation mit der Zubereitung von Popcorn: Anfangs platzen nur wenige Körner, dann werden die Explosionen immer stärker, bis ein wahres Feuerwerk poppender Maiskörner entsteht. Digitale Technologien verhielten sich ähnlich: Auf eine eher langwierige Einführungsphase folgt eine immer schnellere Entwicklung in eine digitale Zukunft. Technologien, die uns heute noch selbstverständlich vorkommen, werden in der Zukunft seltsam wirken. Lars Thomsen zitierte seine Tochter, die sich über Festnetztelefone wunderte: „Da muss man ja zu Hause bleiben, um erreichbar zu sein.“



Lukas Bretz, Process Owner MBSE bei Miele & Cie. KG, sprach über die Einführung von Model Based Systems Engineering bei dem Hausgerätehersteller. Das Hauptproblem solcher Projekte sei die hohe Komplexität in mehreren Bereichen – Produkt, Prozess und Mitarbeiter. Miele startete 2015 mit der Einführung von MBSE und entschied sich, nicht mit einem Big Bang einzusteigen, sondern Schritt für Schritt. Kleinere Projekte mit relativ wenigen Beteiligten bildeten den Beginn und wuchsen langsam zu größeren Prozessen zusammen.

Auch hier passe das Popcorn-Bild – langsamer Beginn, der es ermöglicht, die Komplexität beherrschbar zu halten, und dann, wenn die ersten Prozesse etabliert und Mitarbeiter Erfahrungen machen, nehmen die Projekte und Entwicklungen immer stärker Fahrt auf. Wichtig sei es, die Menschen mitzunehmen, um das richtige Momentum zu generieren.

Andrea Bugar, Head of Digital Design Manufacturing and Services (DDMS) bei Airbus Defence and Space, berichtete, wie der Konzern in der Konstruktion und Fertigung vom digitalen Zwilling profitiert. Als Beispiel wählte sie die Eurodrone, ein gemeinsames Militärprojekt, das von den Ländern Deutschland, Frankreich, Italien und Spanien vorangetrieben wird. Die Elemente der Drohne werden in diesen Ländern entwickelt und gefertigt und am Ende im bayrischen Manching zusammengesetzt. Die Flügel entstanden in Italien, der Rumpf in Spanien.

Aufgabe der DDMS ist es nun, sicherzustellen, dass trotz der verteilten Konstruktion und Fertigung alle Teile optimal zusammenpassen und miteinander harmonieren. Hier ist der digitale Zwilling die Basis aller Prozesse und Methoden, die **3DEXPERIENCE** Plattform liefert die Tools dazu.



Zum Abschluss der Plenary Session lud Yasmine Blair die vier Keynote-Speaker sowie Marco Karber vom Startup AES Autonome Energiesysteme GmbH zum Innovation Talk ein. Die Teilnehmer betonten die besonderen Herausforderungen etablierter Unternehmen durch bestehende Daten und – oft selbst entwickelte, optimal an die Anforderungen angepasste, aber eben auch nicht vernetzte – Speziallösungen in den Abteilungen. Letztere bereiten oft Probleme in Einführungsszenarien, wenn sie durch Funktionen der Plattform ersetzt werden sollen. Diese Funktionen sind weniger individuell angepasst, aber stärker in die Prozesse eingebunden.

Kollaboration und Team Continuity wurden als wichtigste Errungenschaften einer Plattform beschrieben, mehr Mitarbeiter bekommen Zugang zum System und dessen Daten. Lars Thomsen sagte „Produktion ist wirklich schwierig. Am Ende muss irgendjemand die Produktideen in die Realität umsetzen. Um diese komplexe Aufgabe zu unterstützen, braucht die Produktion Zugang zum digitalen Zwilling des Produkts. Andrea Bugar unterstützte dies, sie nannte den digitalen Zwilling den „Schlüssel für alle Prozesse“, als „Kern der Innovation“ und als Enabler, um effizienter zu werden.“

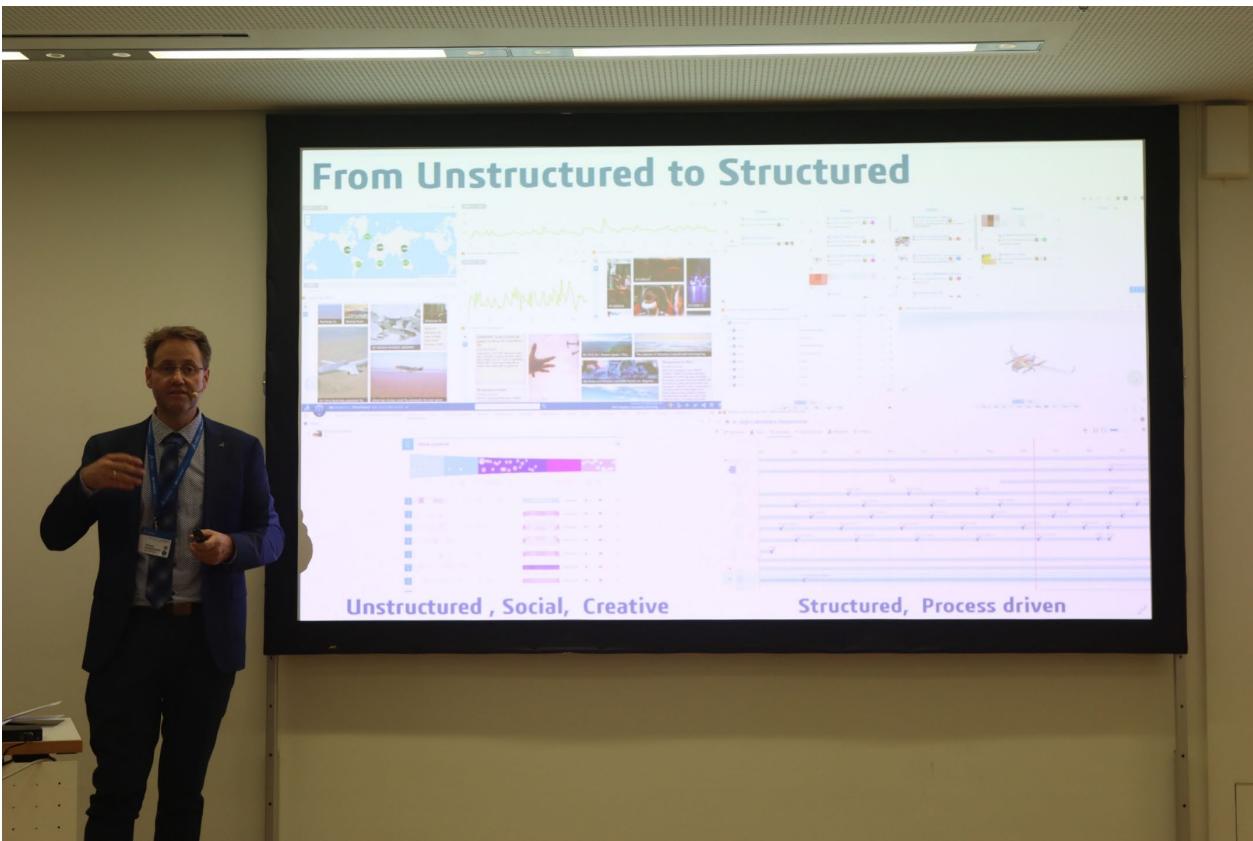
Lars Thomsen forderte selbstlernende Systeme, die wiederkehrende Muster erkennen und deren Automatisierung erleichtern. Der Einsatz digitaler Systeme sei an vielen Stellen noch viel zu ineffizient. Die Plenarrunde zeigte: Es gibt noch viel zu tun und die Digitalisierung bietet noch viel Potential. Viele Unternehmen tun sich allerdings noch schwer mit der Umsetzung, sei es aus Beharrungsvermögen, aufgrund der Schwierigkeiten, die die Einbindung bestehender Datenbestände mitbringt – oder schlicht aufgrund der Unkenntnis, wie man diese Aufgabe angehen soll.

STRATEGY SESSIONS

Nach der Mittagspause begannen parallele Sessions, ich besuchte Session II zum Thema Virtual Twin. Hier berichteten **Gregor Judex und Sébastien Gautier von Dassault Systèmes** über „Integrated Modeling & Simulation for Sustainable Product Development“. Sie zeigten, wie mit Hilfe von Simulation Templates auch die Konstrukteure in die Lage versetzt werden können, komplexe Simulationen durchzuführen.

Simulation Template bedeutet, dass ein Simulationsspezialist einen kompletten Simulationsfall definiert hat, beispielsweise einen Falltest für Shampooflaschen. Der Bediener lädt lediglich seine Geometrie über eine Weboberfläche in die Simulation und macht wenige weitere notwendige Eingaben, um die Simulation zu starten. So lassen sich auch komplexe Simulationen „demokratisieren“ und weit über die Simulationsabteilung hinaus nutzen. Der Effekt einer gut optimierten Verpackung ist riesig, oft ergeben 20 Prozent weniger Material tausende Tonnen vermiedenen Kunststoffabfall pro Jahr. So konnte ein Kunde von Dassault Systèmes das Flaschendesign inklusive der Simulation per Modsim von zehn Monaten auf drei Wochen verkürzen.

BREAKOUT SESSIONS



Nach der Kaffeepause verteilten sich die Teilnehmer auf vier Breakout-Session-Tracks. Im Track „Business Platform“ zeigte **Michael Lichtenthaler von Dassault Systèmes**, wie sich Kundenfeedback ins Unternehmen zurückspielen lässt. Dazu sammelt die Plattform Social-Media-Einträge zu den eigenen Produkten und wertet sie unter anderem nach geografischer Verteilung aus.

Zeigt sich in diesen Einträgen, dass es bestimmte Probleme mit dem Produkt – im Beispiel einer Drohne – gibt, lassen sich diese „Complaints“ entweder teilautomatisiert oder manuell einer Baugruppe oder einem Bauteil zuordnen. Der Bearbeiter dieser Complaints kann sie dann analysieren – zum Beispiel: welche Gemeinsamkeiten haben die betroffenen Bauteile? – und als „Issue“ an die verantwortlichen Stellen weitergeben. Dies kann ein Konstrukteur beziehungsweise ein Team sein oder auch der Einkauf, der mit einem Lieferanten verhandelt. Ein schönes Beispiel, wie mit wenig Aufwand ein wichtiger Vorteil aus den vernetzten Informationen auf der Plattform erzeugt werden kann.

Im Simulation-Track zeigte **Dr. Daniel Vallicotti von der Cenit AG**, wie Multiphysiksimulation in der **3DEXPERIENCE** funktioniert, auch hier spielten die oben erwähnten Simulation Templates eine wichtige Rolle. Zum Abschluss präsentierten Klaus Roos und Rolf Bücker von Brose Fahrzeugteile SE, wie bei dem Automobilzulieferer digitale Daten von der Konstruktion in die Fertigung und wieder zurückfließen. So werden Toleranzdaten aus der Konstruktion in der Fertigung über das 3D Mastermodell an die Messmaschine weitergegeben und in einer farbig hinterlegten Darstellung mit deren Messwerten verknüpft. So sieht man einerseits sofort, ob alle Werte eingehalten werden, andererseits helfen solche formalisierten Prozesse, über 16 Fertigungsstätten hinweg konsistente Qualität und Prozesse zu etablieren.

ABSCHLUSS UND ABENDVERANSTALTUNG



Den Tag beschloss ein Vortrag **der Jetpilotin Nicola Winter**, die zeigte, wie man als Frau mit einer Körpergröße von nur 1,60 Meter alles erreichen und im wahrsten Sinn des Worts ganz nach oben kommen kann – sie arbeitet daran, Astronautin zu werden. Die folgende Abendveranstaltung wurde von den Teilnehmern gerne genutzt, um den Tag Revue passieren zu lassen und neue Kontakte zu knüpfen.

TAG 2

BREAKOUT SESSIONS

Der zweite Veranstaltungstag begann wieder mit Breakout Sessions in vier parallelen Tracks. Im Track **3DEXPERIENCE Openness & Integration** zeigte **Dr.-Ing. Ralf Seidler, der CEO der Schwindt Digital GmbH**, wie sich mehrere Clouds mithilfe der vierS Cloud von Schwindt koppeln lassen. Diese Herausforderung stellt sich, wenn Unternehmen in unterschiedlichen Bereichen schon auf Cloud-Technologien setzen, aber eben auf unterschiedliche. Dies lässt sich auch kaum vermeiden, weil bisher kein Angebot das komplette Unternehmen abdeckt – die **3DEXPERIENCE** Plattform benötigt beispielsweise ERP-Funktionalität von Drittanbietern. Auch IoT bringt Daten von außerhalb, die in die Cloudlandschaft integriert werden müssen.

Im Track **3DEXPERIENCE WORKS & SOLIDWORKS** zeigte **Marcus Rochlitzer von Möwe Mobility**, wie der E-Bike-Hersteller seine Fahrradrahmen in SolidWorks konstruiert und in der **3DEXPERIENCE** Plattform verwaltet. Die Plattform bietet den Konstrukteuren, die mit ihrem bewährten und im Fahrradbereich etablierten CAD-Werkzeug arbeiten können, bisher ungekannte Kommunikations- und Kollaborationsmöglichkeiten.

Thomas Maiti und Mike Wagner von Dassault Systèmes vertieften das Thema in ihrem Vortrag und zeigten, wie ein Unternehmen aus einem unstrukturierten Brainstorming – das in der **3DEXPERIENCE** Plattform dokumentiert wird – heraus Aufgaben für die Entwickler generiert und in ein geordnetes, gemanagtes Projekt überführt. In der Plattform ist das Ganze ortsunabhängig und mit allen Funktionen für Issue- und Change Management möglich. So wird das Engineering optimal unterstützt.

PLENARY SESSIONS

Nach der Mittagspause eröffnete **SOLIDWORKS CEO Manish Kumar** eine letzte Runde von Vorträgen im großen Saal des Darmstadiums. Er konnte insgesamt 6,5 Mio. SOLIDWORKS Anwender melden, von denen schon 20.000 das neue Angebot SOLIDWORKS for Makers nutzen, mit dem Hobbyanwender für 99 Dollar pro Jahr oder 10 Dollar pro Monat eine SOLIDWORKS Lizenz nutzen können.



SOLIDWORKS wird inzwischen – je nach Wunsch des Nutzers – mehr oder weniger stark mit Angeboten aus dem **3DEXPERIENCE** Portfolio zusammen vertrieben. So kann je nach Anforderungen mehr lokal, in einer Mischform oder ganz in der Cloud gearbeitet werden.

Robert Többen von der Trützschler Group und Achim Simon von der Technia GmbH beschrieben im Folgenden, wie der Textilmaschinenbauer von einer konventionellen Konstruktionsumgebung auf Basis von SOLIDWORKS auf die **3DEXPERIENCE** Plattform umsteigt. Robert Többen betonte, wie wichtig ein konsistentes Datenmodell für diese Reise ist.

So wurden im ersten Schritt die Daten aus SOLIDWORKS und dem ERP-System verknüpft und in die **3DEXPERIENCE** integriert. Im zweiten Schritt entstand aus diesen Daten dann der digitale Zwilling für „order specific“ Konfigurationen. In den nächsten Schritten soll dann der digitale Zwilling für Fertigung, Montage und Service genutzt und das Datenmodell erweitert werden.

Im letzten Vortrag aus der Industrie präsentierte **Fabian Knapp die Reise von Graebener®** in die cloudbasierte Kollaboration. Das Unternehmen fertigt unter anderem sogenannte bipolare Platten, die als Trägerplatten in Brennstoffzellen genutzt werden. Graebener® nutzt die **3DEXPERIENCE** unter anderem für die Kommunikation mit den Kunden.

Als Abschluss zeigte **Michael Hoffmann vom Labor für Digitale Produktentwicklung und Fertigung an der Hochschule Trier**, was seine Studenten mit der **3DEXPERIENCE** in der Cloud schaffen. Das Labor vollzog den Umstieg von einer lokalen CATIA Installation auf die Cloudlösung gerade rechtzeitig zum Beginn der Coronapandemie und konnte so seinen Studenten auch im Homeoffice alle notwendigen Werkzeuge bereitstellen. Die Studenten zeigten einige ihrer beeindruckenden Semesterarbeiten.

Am Ende blieb **Moderatorin Yasmine Blair und Gastgeber Dominic Kurtaz** nur noch, sich bei allen Helfern zu bedanken und die Teilnehmer zu verabschieden. Zwei ereignis- und erkenntnisreiche Tage waren schnell vorbei und wohl alle freuen sich auf die nächste Gelegenheit, sich „face to face“ zu treffen.