

Die CAD-Modellierung wird intelligenter PLM auch

CATIA-Funktionen, die bereits KI-unterstützt sind, hat nun Dassault Systèmes tatsächlich auch mit dem Label „KI“ versehen. Zudem gibt es weitere bemerkenswerte Unterschiede zwischen CATIA V5 und 3DEXPERIENCE CATIA. Hintergrundgespräch mit Geschäftsführer Ralf Seidler von SCHWINDT DIGITAL GmbH aus Coburg über die CAD-Modellierung der nächsten Generation.



Ralf Seidler im Gespräch mit der Redaktion
Bild: SCHWINDT DIGITAL

Dr.-Ing. Seidler, tut sich etwas im CAD-beziehungsweise PLM-Markt?

Oh ja, sehr viel. Wir betrachten 2025 und 2026 als die Jahre der Transformation, in denen der Übergang von CATIA V5 auf 3DEXPERIENCE CATIA stattfinden wird. Dieser Wechsel wird auch getrieben von den Entscheidungen von BMW und Volkswagen für die 3DEXPERIENCE-Plattform. Und wie wir erfahren haben, sind weltweit Automotive-OEMs dabei, auf die Plattform zu wechseln. Dassault Systèmes macht hierzu auch für den deutschen Mittelstand hochgradig attraktive Wechselangebote. Für uns gilt es, die einzelnen Themen für unser Klientel aufzubereiten und sie dann sukzessive in den Markt tragen.

Auf diesen Wechsel warten wir schon lange. Warum zieht sich das so lange hin?

Der Markt ist nach wie vor schlecht informiert. Tatsache ist, dass 3DEXPERIENCE CATIA sehr viele interessante Neuerungen zu bieten hat.

Über künstliche Intelligenz (KI) in der Produktentwicklung jenseits von automatischer Bilderkennung und LLM-Unterstützung wird zu wenig gesprochen. Dabei birgt KI in Verbindung mit CAD-Anwendungen großes Potenzial. Wir beobachten bei Dassault Systèmes unterschiedliche Herangehensweisen in dieser Hinsicht. Als den spannendsten Zugang empfinde ich, dass das komplette Schulungsmaterial zum Trainieren einer KI verwendet wurde, sodass ab dem diesjährigen Release jede CATIA-Anwendung mit einem ChatBot „AURA“ begleitet wird. Treten Fragen auf, werden diese unmittelbar durch den Zugriff auf das Schulungsmaterial beantwortet. Mit anderen Worten, Hilfen werden stets im richtigen Kontext des aktuellen Modellierungsstands zur Verfügung gestellt.

Was mich zudem begeistert, sind die Möglichkeiten, Toleranzangaben am 3D-Modell zu platzieren: Es gibt entsprechende Menüs, die sich über die rechte Maustaste steuern lassen, wobei entsprechende Hinweise nur vorgeschlagen werden, die im aktuellen Kontext auch Sinn machen.

Ein anderes Beispiel für eine in 3DEXPERIENCE CATIA integrierte KI ist, dass bei einer aus dem 3D-Modell abgeleiteten Fertigungszeichnung automatisiert die Platzierung der Bemaßung erfolgt. Und zwar dermaßen, dass die Anordnung der Maße korrekt ist, sodass ein Techniker damit etwas anfangen kann. Dazu wurde die KI an alten Zeichnungen trainiert.

Bemerkenswert. Aber besteht für Dassault-Partner wie SCHWINDT DIGITAL nicht die Gefahr, dass Erlösquellen wegfallen, zum Beispiel weil der Support automatisiert bereitgestellt wird?

Das lässt sich derzeit noch nicht absehen. Aber es liegt auf der Hand, dass sich der Support ändern wird. Die von früher bekannte Installation von On-Premises-Systemen wird mehr und mehr abgelöst durch sogenanntes Onboarding und andere Betreuungsthemen.

Ändert sich an der Rolle als Digitalisierungspartner für Ihr Unternehmen etwas?

Ganz klar, die Konstruktionsmethodik ist gerade dabei, sich zu ändern. In der Vergangenheit sind die Konstrukteure von einem CAD- zu einem – ich nenne es jetzt einmal: Ingenieurmodell – übergegangen. Heute wandelt sich diese Arbeitsweise dahin gehend, dass die Aufgabe mit einem „Geometrieskelett“ startet und man den Rest dem Computer überlässt. Dieser wird über die Stückliste und integrierte Simulation gesteuert. Unsere Meinung ist, dass das, was wir heute als „Konstruktionsarbeit“ bezeichnen, der KI weichen wird. Nehmen wir die Topologieoptimierung als Beispiel: Auf Basis von einwirkenden Kräften und Randbedingungen entsteht eine Ausgangstopologie. Es folgten viele manuelle Tätigkeiten, um zu einem CAD-Modell zu gelangen, das gefertigt werden kann. Inzwischen kann aber der Computer die Bauteile selbst nach verschiedensten Kriterien, etwa fertigungsrelevante,

optimieren und die Oberflächen KI-gestützt bis zu einer ausreichenden Güte modellieren.

Faszinierend. Auf welche Art werden Sie Ihre Kunden auf dem Weg in diese neue Ära begleiten?

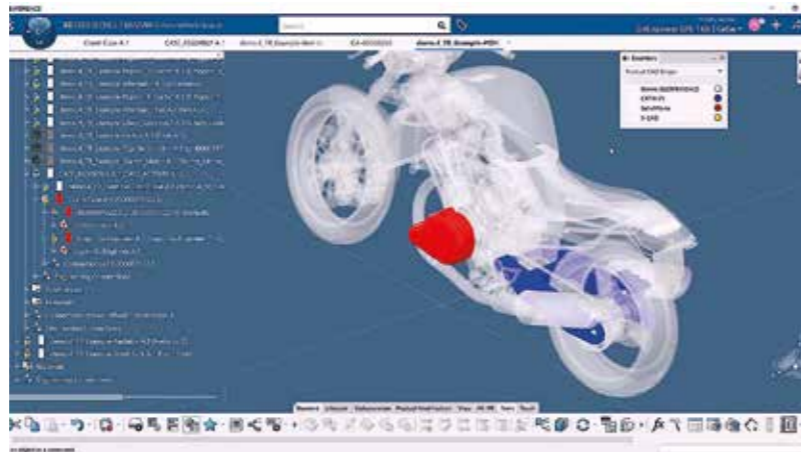
Einerseits ganz klassisch mittels Schulungen. Machen wir uns doch nichts vor, mittelständische Fertigungsbetriebe befinden sich bei der Modellierung noch auf einem Niveau, das man als „Manufaktur-artig“ bezeichnen könnte. Es fehlt an der Vorstellungskraft, dass es inzwischen neue Methoden gibt, die die Ingenieurwelt komplett verändern werden. Wir sehen es als unsere Aufgabe, hier umfassend Überzeugungsarbeit zu leisten und unsere Kunden bei dem Änderungsprozess zu begleiten ...

... hartes Brot ...

... definitiv. Deshalb haben wir unseren Grundsatz dahingehend geändert, dass der Kunde bei uns das bekommt, was er braucht – was nicht unbedingt deckungsgleich sein muss mit dem, was er zunächst wollte. Dieses neue Verständnis drückt eine Transformation aus, die wir in den vergangenen zwei bis drei Jahren durchlaufen haben. Begonnen hat es mit dem Weg zur Cloud und damit zu Software-as-a-Service-Angeboten. Es hat sich herausgestellt, dass es nicht mehr zielführend ist, dem Lastenheft des Kunden stringent zu folgen. Wir versuchen, in den Ausschreibungen dann den Lead zu übernehmen, wenn die Anforderungen des Kunden nicht zum aktuellen Stand von CAD und PLM passen. Wir sagen: Euer Anforderungskatalog wäre vor zehn Jahren hervorragend gewesen, doch er passt nicht mehr in die heutige Zeit. PLM in seiner ursprünglichen Form gibt es nicht mehr.

Und wie kommt das an?

Wir können überzeugen. So lässt man uns wissen: Hätten wir das mal früher gewusst.



Multi-CAD-Fähigkeit: 3DEXPERIENCE CATIA arbeitet optimal mit SOLIDWORKS und anderen CAD-Systemen zusammen, um native Multi-CAD-Baugruppen zu erstellen, die in Echtzeit aktuell bleiben

Bild: Dassault Systèmes

Sie sagen, PLM gibt es nicht mehr. In welcher Post-PLM-Ära leben wir also?

Vieles von dem, was zuvor als „PLM“ gehandelt wurde, trägt jetzt das Label „Virtueller Zwilling“. Dafür wurde PLM gar nicht erdacht. Übrigens hat sich Volkswagen wohl ganz bewusst für die 3DEXPERIENCE-Plattform entschieden, unter anderem deswegen, weil man auf der grünen Wiese alte Zöpfe abschneiden kann. Das macht neugierig: Kunden kommen auf uns zu und wollen nun wissen, was die 3DEXPERIENCE-Plattform eigentlich ist, nachdem sich Volkswagen und BMW dafür entschieden haben ...

... sicherlich keine Leser von digital AGENDA Magazin. Denn die wissen das.

Das Gute ist: Die Firmen beschäftigen sich mit dem Thema.

Chapeau für diesen Schluss! Wie ist es um die Preispolitik bestellt?

Der vergleichbare Funktionsumfang kostet in der 3DEXPERIENCE als Mietmodell deutlich weniger als in CATIA V5. In Summe darf man nicht nur die Lizenzkosten im Blick haben, sondern muss sich die TCO genau anschauen. In diesem Sinn ist jedes 3DEXPERIENCE-Projekt ein Kostensparprogramm.

Vielen Dank für den Blick hinter die (PLM-)Kulissen!

Fragen: Bernhard D. Valnion

Wie sich Systemverhalten in ausführbaren Modellen ausdrücken lässt

Den Wert von Systems Engineering schätzen lernen – gezeigt von KLAUS WIEDEMANN an konkreten Beispielen.