

Den Willigen führt das Schicksal, den Unwilligen reißt es mit sich fort¹



Die großen Dinge geschehen oftmals unbemerkt. Auch beim CAD-Modellaufbau und beim sogenannten Optioneering² im Ingenieurwesen sind beeindruckende Fortschritte zu vermelden. Wenn es da nicht diese Beratungsresistenz im deutschen Mittelstand gäbe. Hintergrundgespräch mit Ralf Seidler, Geschäftsführer der SCHWINDT DIGITAL GmbH (Coburg).

¹) Zitat, das Lucius Annaeus Seneca, auch: Seneca der Jüngere (4 v. Chr. bis 65 n. Chr.; römischer Philosoph, Stoiker, Schriftsteller, Naturforscher und Politiker) zugeschrieben wird.

²) Computergestütztes Evaluieren von Designvarianten.

Dr. Seidler, wir haben ein Kostenproblem. Die Diskussion um KI im Kontext von Arbeitsplatzverlust lenkt davon nur ab. Die Umsätze im Maschinenbau liegen, bezogen auf das Jahr 2019, nach wie vor bei etwa 100 Prozent, doch die Personalkosten sind im gleichen Zeitraum um 40 Prozent gestiegen. Die Automobilindustrie zum Beispiel will gegen diesen Trend hart gegensteuern. Gibt es einen anderen Ausweg aus dieser Zwickmühle?

Durchaus. Konsequente Digitalisierung hilft, Mitarbeiter optimal einzusetzen und so Ressourcen zu sparen. Dassault Systèmes bietet mit ITEROP die Möglichkeit, unternehmensweit Workflows passend zu gestalten. Diese Lösung ist insofern spannend, weil sie in die 3DEXPERIENCE-Plattform ein- beziehungsweise durchgreifen kann: ITEROP nutzt Informationen aus der Plattform fürs ideale Prozessdesign. Das ist insofern sehr hilfreich, weil trotz der Debatte rund um agentische KI und große Sprachmodelle (LLMs) viele Firmen nach wie vor in Prozessen denken. Gerade für Freigaben oder die Einbindung externer Firmen sind traditionelle Prozesse weiterhin eine sehr gute Wahl.

Wie stehen Sie selbst zu KI und LLMs?

Bevor wir darauf zu sprechen kommen, sollten wir uns über Datenanalyse unterhalten. Big Data war ja lange vor KI in aller Munde. Mit Big Data sind auch Dashboards gemeint, die einen Überblick über den aktuellen Informationsstand, beispielsweise im Rahmen von Multiprojektmanagement, geben können. Per Mausklick auf einen der angezeigten Datenpunkte lassen sich die konsolidierten Ergebnisse en détail analysieren. Sind die bereinigten Daten über die 3DEXPERIENCE-Plattform im Zugriff, lassen sich KI-Anwendungen in verschiedenen Ausbaustufen implementieren.

Ist das auch etwas für mittelständische Betriebe?

Die Lösung ITEROP zum Beispiel ist seit geraumer Zeit für zweistellige Eurobeträge je Benutzer verfügbar. Sie wurde lange ignoriert, weil nicht klar war, wie die „Rollen“ sinnvoll in den Unternehmen eingesetzt werden könnten. Doch das hat sich inzwischen geändert, und der Markt setzt sich mit diesem Ansatz auseinander.

Nun zurück zu KI ...

Ganz ehrlich, LLMs bringen uns nicht weiter, weil sie mit Daten aus dem Internet trainiert werden beziehungsweise diese im Zugriff haben. Es sind Daten, die nicht verifiziert sind. Das Internet ist ja voll damit. Daher hat Dassault Systèmes die speziellen Charaktere AURA, LEO und MARIE eingeführt. Diese Rollen lernen nicht aus dem Internet, sondern von aufgearbeiteten Materialien. So lernt der Companion AURA anhand von DS-Trainingsmaterialien, zum Beispiel für den 3D-Modellaufbau. LEO indes hat eine „Ausbildung“ als Maschinenbauingenieur durchlaufen, um bei Engineering-Entscheidungen zu unterstützen. Und der Companion MARIE hat Zugriff auf wissenschaftliche Materialien, um etwa

aus Sicht eines Materialwissenschaftlers oder eines Numerikspezialisten Ratschläge zu geben.

Werden also kurzfristig zusätzliche Fachkräfte benötigt, lautet die Antwort: einfach eine entsprechende KI-Rolle wie den AURA Project Manager oder den LEO Mechanical Engineer dazubuchen.

Welche Rolle spielt SCHWINDT DIGITAL dabei? Bieten Sie nur die 3DEXPERIENCE-Plattform an?

Nein. Es liegt auf der Hand, dass die 3DEXPERIENCE-Plattform der Einstieg ist. Wenn die Daten entsprechend vorhanden sind, geht es um Themen rund um die Datenanalyse. Hinzu kommt die Prozessgestaltung. Das hängt natürlich empfindlich davon ab, wo der Kunde steht. Wir tragen stets Sorge, dass der ROI bei der Implementierung sehr kurz ist – wobei anzumerken ist, dass dies nach einer Mehrwertdiskussion mit dem Kunden verlangt. Wir können zumindest so weit berichten, dass wir inzwischen an einer Stelle angelangt sind, an der die Kunden nicht mehr nur einzelne Funktionen evaluieren, sondern ganzheitlich Mehrwerte mit uns diskutieren.

Klingt spannend. Wie gelingt es Dassault Systèmes, Geometrien automatisch generieren zu lassen?

In der Tat wurde mir dies im Rahmen einer Sitzung des Trusted Advisory Boards vor wenigen Wochen am Stammsitz von Dassault Systèmes in Vélizy bei Paris demonstriert. Der Companion AURA steuert Geometrien eines Rads zum Beispiel mit dem Parameter „Anzahl der Speichen“. Eine natürlich sprachlich formulierte Anfrage an AURA liefert unmittelbar die für die Manipulation notwendigen Parameter und führt die Änderung auch durch, falls gewünscht.

Es liegt auf der Hand, dass derartige Möglichkeiten die Entwicklungsarbeit von Konstrukteuren massiv verändern werden: Bekannte Vorgänge wie Extrusion und Verschneidung von Geometrieprimitiva werden obsolet. Die KI kennt die Modelle des Anwenders, hat seine Modellierungsstrategien analysiert und macht auf Anfrage fundierte Änderungsvorschläge.

Übrigens läuft der Algorithmus sehr stabil. Sollten zum Beispiel Modifikationen durchgeführt werden, bei denen es aus Sicht der Linearen Algebra Konflikte gäbe – etwa weil die Verrundungsradien zu klein werden –, werden diese mathematisch aufgelöst. Derartige Änderungen laufen nicht mehr in eine Fehlermeldung hinein, sondern werden selbstständig korrigiert. Die entsprechende Knowledge Ware ist in CATIA ja bereits seit vielen Jahren vorhanden.

So ist es auch möglich, aufgrund einer Festigkeitsoptimierung ein 3D-Modell automatisiert anzupassen. Übrigens ist es genau das, was die Kunden derzeit massiv interessiert. Hier stoßen wir auf große Aufmerksamkeit.



Das Deutsches Innovationsinstitut würdigte Ralf Seidler mit dem Titel „Unternehmer der Zukunft“, eine Auszeichnung für engagiertes Leadership
Bild: SCHWINDT DIGITAL

Ist damit die alte Diskussion rund um MBSE endlich vom Tisch?

Ganz und gar nicht. Denn sie ist die Basis dafür – aber sie läuft im Hintergrund ab. Im Grunde genommen hat MBSE eh niemand von den Anwendern verstanden. Jetzt wird sie zur Selbstverständlichkeit, läuft aber im Hintergrund ab.

Wenn man Digitalisierung als strategische Investition in die Zukunft auffasst: Welche Empfehlung sprechen Sie aus?

Sie kennen mich ja nun schon länger ...

... oh ja!

Ich sage seit Jahren: Die Bereitschaft, sich mit neuen Themen zu beschäftigen, stärkt die Zukunftsfähigkeit am Markt. Wie gesagt, wir vom Advisory Board sind vor kurzem in Vélizy zusammengesessen. Dassault Systèmes ließ bei den Gesprächen durchblicken, dass alle Märkte außer Zentraleuropa funktionieren. Seit Jahren bekomme ich vom Mittelstand zu hören: „Wir brauchen das nicht.“ Das sagen die Verantwortlichen in den Unternehmen, weil sie die neuen Funktionen nicht kennen. Wenn sie sie dann kennenlernen durften, finden sie es total spannend und sagen: Damit wollen wir uns beschäftigen. Das bedeutet aber: je später der Kunde anfängt, sich damit zu beschäftigen, umso später nutzen ihm die neuen Erfahrungen.

Gleichzeitig stellen wir fest, dass die Insolvenzen steigen und asiatische Firmen Betriebe hierzulande übernehmen. Ich möchte wirklich nicht ins Politisieren abgleiten, aber manches Verhalten ist schon auffällig. Auch so manches in der Politik ist da wenig hilfreich, etwa wenn zuvor getroffene Entscheidungen wieder auf den Prüfstand gestellt werden, die Debatte dann wieder von vorne losgeht und der Unternehmer vor lauter Unsicherheit gar nicht investiert.

Läuft es in Italien oder Frankreich besser?

Ich denke schon. Uns werden zumindest beeindruckende Beispiele berichtet. Wir saßen mit 15 Partnern aus aller Welt zusammen. Alle

anderen sind besser drauf als wir hierzulande, war zu hören. Kein Wunder auch, denn die Weltwirtschaft brummt ja.

Ich sehe folglich momentan zwei Welten: Die Innovatoren bekennen sich klar zu KI und sagen: Es ist managementrelevant, weil es uns in die Zukunft bringt. Zudem gibt es dieses Verharren im Mittelstand. Dort gibt es Stimmen, die immer wieder verlautbaren: Wir haben kein Geld, was natürlich seine Richtigkeit hat. Aber die Axt muss doch geschliffen werden – selbst wenn kaum Zeit dafür bleibt –, weil so viele Bäume gefällt werden müssen.

Um wie viel lässt sich nun mit CATIA schneller konstruieren?

Dassault Systèmes behauptet: 30 bis 50 Prozent. Das halte ich für durchaus realistisch. Wenn jedermann vollständig per Sprache CATIA steuern kann, reden wir von einem Faktor 10 an Beschleunigung beim Modellaufbau.

Das ist ein Wort! – Was gibt es Neues von Ihrer eigenen Plattform vierS zu berichten?

Die Plattform nutzen wir beim Kunden vor allem in zwei Richtungen: einerseits, um SmarTeam-Archivierungen durchzuführen, zum anderen als Integrationsplattform. Denn mit vierS lassen sich im Prinzip alle Applikationen miteinander verbinden. Bei der überwiegenden Mehrheit der Projekte handelt es sich um die Integration von Daten zwischen der 3DEXPERIENCE-Plattform und anderen unternehmensweiten IT-Anwendungen wie ERP.

Und wie geht es mit SCHWINDT DIGITAL weiter?

Es kommt darauf an, was Sie hören wollen! Wir haben im vergangenen Jahr eine Entscheidung getroffen. Es gab viele Anfragen, ob ich das Unternehmen nicht veräußern will, und ich habe Nein gesagt. Wir machen unabhängig weiter, weil es echt viel Spaß macht! Die Zeiten sind sehr spannend. Wir haben intern eine neue Führungsriege aufgebaut, um der jüngeren Generation eine Chance zu geben. Wir interessieren uns aber auch für einen externen Geschäftsführer, der als angestellte Führungskraft die Geschicke des Unternehmens leiten will – wenn es passt, gerne später auch mit der Option, Firmenanteile zu erwerben.

Spannend entwickelt sich unsere Gründung eines Schulungszentrums im Erzgebirge. Dort finden Lehrgänge für unsere eigenen Mitarbeiter und Kunden statt. Wir vermieten aber auch an andere Unternehmen. Das Erzgebirge bietet viel Kultur und Natur, und das auf einer Höhe von 700 Metern.

Vielen Dank für die Stellungnahme!

Fragen: Bernhard D. Valnion