

simusclassmate CAD

classmate CAD zur vollautomatischen Klassifizierung von 3D-Modellen

Die unbestrittenen Vorteile einer leistungsfähigen Klassifizierung ohne den üblichen Aufwand nutzen

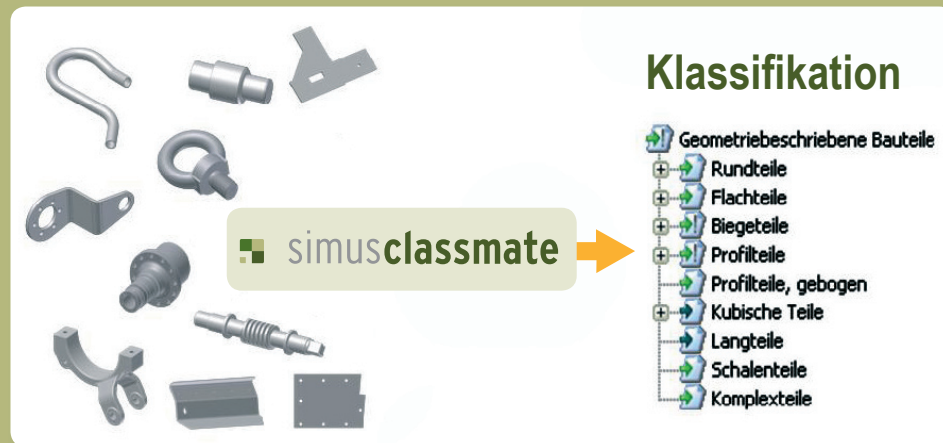


Abb.: Die Klassifizierung von Modellen ist ein erprobtes Mittel zur Wiederverwendung von Lösungen

Der Einsatz von leistungsfähigen 3D-CAD-Systemen wirkt sich in vielerlei Hinsicht positiv aus. Lediglich das schnelle Erzeugen von neuen Teilen und die dadurch entstehenden Kosten sind kontraproduktiv. In vielen Unternehmen wird daher nach Möglichkeiten gesucht, die Wiederverwendung von Lösungen zu unterstützen.

classmate CAD als Ergänzung zu eventuell vorhandenen PDM-Lösungen bietet die vollautomatische geometrische Klassifizierung von 3D-CAD-Modellen und deren Beschreibung. Es befüllt automatisch die klassenspezifischen Sachmerkmalen mit den geometrisch ermittelten Merkmalen und Informationen und erstellt Vorschaubilder und Viewerformate.

classmate CAD klassifiziert 3D-Modelle ohne jeglichen Aufwand für den Konstrukteur

Der Einsatz von leistungsfähigen 3D-CAD-Systemen zahlt sich in vielerlei Hinsicht aus. 3D-Modelle liefern umfangreichere und genauere Daten als 2D-Zeichnungen es jemals konnten. Kollisionen und Fertigungsprobleme können bereits in der Entwicklung erkannt und behoben werden.

Neue Modelle oder Konstruktionen aus vorhandenen Bauteilen können in Sekundenschnelle erzeugt werden. Doch diese Leistungsfähigkeit birgt auch ein großes Problem. Jedes erzeugte Teil kostet in der nachfolgenden Organisation und Verwaltung Geld. Aufwand entsteht für das Anlegen von Teilstämmen, von Stücklisten, das Erstellen von Arbeitsplänen, Dokumentationen, Qualitätssicherung, Service, Lagerkosten bis hin zu Gewährleistungsrückstellungen.

Um diese Kosten zu verringern, versucht man seit geraumer Zeit, die Wiederverwendung von vorhandenen Lösungen zu verbessern. Zu diesem Zweck werden leistungsfähige PDM-Systeme eingeführt. Diese sind zwar für die Verwaltung der vorhandenen Daten sinnvoll und notwendig, doch die Aufgabenstellung „Wiederverwendung von Lösungen“ unterstützen sie in der Regel nicht oder nur unzureichend.

Nicht aussagefähige oder nicht standardisierte Benennungen sowie keine oder wenig leistungsfähige Klassifizierungsmöglichkeiten, die, sofern sie manuell gepflegt oft fehlerbehaftet sind, verhindern das schnelle Finden und damit eine Wiederverwendung von Lösungen.

Hier greift **classmate** CAD ein, indem es die bekannten Vorteile einer leistungsfähigen Klassifikation ohne den bekanntermaßen hohen Pflegeaufwand zur Verfügung stellt. **classmate** CAD klassifiziert vollautomatisch 3D-CAD-Modelle, analysiert Außenkonturen, Innenkonturen, Bohrungen, Lochschemata, Fasen, Rundungen, Ausklinkungen. Aus dieser Analyse wird die Klassifikation und Sachmerkmalenliste gebildet. Dabei werden nicht nur numerische Werte ermittelt, sondern darüber hinaus Schemazeichnungen, Grafiken, Vorschaubilder (2D) und Viewerformate (3D) abgeleitet.

Diese umfangreichen Analyse- und Auswertungstätigkeiten führt **classmate** CAD vollautomatisch, ohne das Zutun des Konstrukteurs durch. Dieser erstellt wie gewohnt sein Modell und speichert es im PDM-System mit den zugehörigen organisatorischen Daten ab. Parallel hierzu, gesteuert im Workflow entweder über den Freigabestatus oder einfach über einen Zeitstempel wird **classmate** CAD aufgerufen und verarbeitet selbständig die 3D-Modell- und Geometrieinformationen innerhalb weniger Sekunden. **classmate** CAD sortiert das Modell in den Klassifizierungsbaum ein und füllt vollautomatisch die zugehörige Sachmerkmalenliste aus. Hierbei werden umfangreiche Merkmale abgelegt sowie Piktogramme, Projektionen, Vorschaubilder und Viewerformate, die alle zur Suche und Identifikation von benötigten Lösungen herangezogen werden können, erstellt. Die erzeugten Daten werden entweder in die vorhandenen Strukturen im PDM- oder ERP-System übergeben oder im **classmate** FINDER zur Verfügung gestellt.

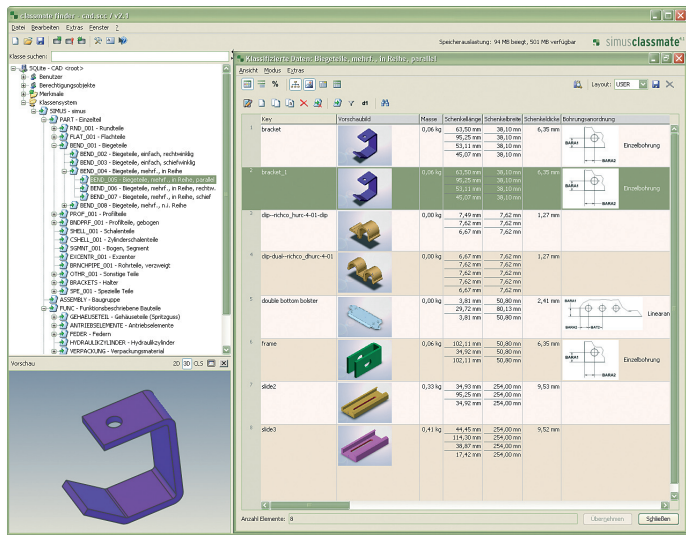


Abb.: Die automatische Klassifizierung erlaubt komfortable Suchmöglichkeiten

classmate CAD arbeitet mit anpassbaren hocheffizienten Regeln. Auf Basis dieser Regelwerke werden die vorhandenen 3D-Modelle selbständig analysiert und in eine Klassifizierungsstruktur eingetragen. Innerhalb dieser Klassifizierung wird von **classmate CAD** die Klasse und die dazugehörige Sachmerkmaleiste automatisch befüllt. Neben alphanumerischen Merkmalen werden Piktogramme erzeugt, Vorschäbilder in den gewünschten Formaten angelegt und Viewerformate in die Sachmerkmaleiste eingetragen. Die Anzeige dieser Möglichkeiten hängt vom verwendeten Suchsystem ab. Auf Wunsch kann der **classmate**

classmate CAD automatisiert die aufwändige Pflege der Klassifizierungsdaten

classmate CAD erlaubt die Nutzung einer umfangreichen, firmenspezifischen Klassifizierung mit detaillierten, komfortablen Sachmerkmaleisten, ohne dass dem Konstrukteur ein Mehraufwand durch die Dateneingabe entsteht. Automatisch erzeugte Viewerformate, Vorschäbilder, Piktogramme runden den Funktionsumfang ab. Für

Ihre Anforderungen

- Verbesserung der Transparenz der vorhandenen Daten
- Verbesserte Suchmöglichkeit für den Konstrukteur
- Schnelle Auswahlmöglichkeit auch bei der Suche nach ähnlichen Teilen
- Kein Mehraufwand für den Konstrukteur
- Verschiedene Klassifizierungen, z.B. für Technik oder Vertrieb
- Automatische Erzeugung der beschreibenden Merkmale
- Automatische Erzeugung der grafischen Hilfsmittel
- Beseitigen von Dubletten, Einsparen von unnötigen Kosten
- Einheitliche Klassifizierung auch bei verschiedenen verwendeten 3D-CAD-Systemen
- Einfache Integration in die vorhandene IT-Landschaft
- Kurze Projektlaufzeit und genau definierter Kostenrahmen

FINDER, der umfangreiche Such- und Recherchemöglichkeiten mit einer komfortablen grafischen Oberfläche verbindet, in die vorhandene Systemumgebung integriert werden.

Ein für den Maschinen- und Anlagenbau vorkonfiguriertes Regelwerk deckt bereits einen großen Teil an Klassifizierungsaufgaben standardmäßig ab. Firmen- und branchenspezifische Spezialitäten sowie bereits vorhandene Klassifizierungssysteme werden in Absprache mit den Anwenderunternehmen in wenigen Tagen in das Regelwerk integriert. Danach können bereits vorhandene Modelle in einem Batch-Lauf analysiert werden und stehen damit in kürzester Zeit voll einklassifiziert und mit Sachmerkmalen versehen zur Suche und Wiederverwendung zur Verfügung.

Zusätzlich zu dieser geometrischen Klassifizierung kann eine Kombination mit einer funktionalen Klassifizierung erfolgen. Damit sind sowohl geometrische als auch funktionale Parameter in der Klassifizierung zur Identifikation der gesuchten Lösung möglich.

Die Klassifizierung mit Ihren Merkmalen kann in die Zielsysteme übertragen werden, die vom Anwender vorgegeben werden (z.B. SAP oder Agile).

Auf Basis der nun strukturierten Daten kann leichter nach Dubletten oder ähnlichen Teilen gesucht werden, was die Wiederverwendung von Lösungen optimal unterstützt. Dadurch wächst der Datenbestand langsamer, was eine nachhaltige Kostenersparnis bedeutet.

Produktstrukturen, bei denen eine funktionale Klassifizierung sinnvoller ist, kann eine Kombination mit der durch **classmate DATA** erzeugten Klassifizierung angeboten werden. **classmate CAD** analysiert die Daten unabhängig von der Modellierungssystematik und benötigt keine Parametertabellen oder festgelegte Features für seine Auswertungen.

Unser Angebot

- Automatische Analyse des Modells und Einklassifizierung in den firmenspezifischen Klassifizierungsbaum
- Automatisches Ausfüllen der umfangreichen Sachmerkmale
- Automatisches Erzeugen von Vorschäbldern, Viewerformaten
- Kombination von funktionaler und geometrischer Klassifizierung
- Umfangreiche Schnittstellen für Datenquellen und Zielsysteme, z.B. SAP PLM, Agile, Productstream Professional, etc.
- Batch-Klassifizierung von bereits vorhandenen Modellen
- Auch nachträglich Erweiterung der Klassifizierung möglich
- Umfangreiche Erfahrung aus unterschiedlichsten Projekten
- Anbindung an **classmate FINDER**

