

Dank

Projektleiter ist Herr Dipl.-Ing. Volker Herzberg vom Carl Hanser Verlag. Ihm danke ich herzlich für die Idee, dieses erfolgreiche Bändchen in neuer Form und mit neuen Medien auf den Weg zu bringen.

Videoübersicht

| Nr. | Video | Link |
|-----|--|---|
| 1 | Der Editor stellt das zentrale Element in SolidWorks dar | bit.ly/2WbwScf |
| 2 | Eine Schaltfläche, ein Befehl – so waren Symbolleisten ursprünglich gemeint! | bit.ly/2yVCHCC |
| 3 | Beim Skizzieren kann man präzise an andere Objekte anknüpfen – auch der Ursprung zählt dazu! | bit.ly/2WaQai3 |
| 4 | Das Einzeichnen einer Mittellinie mit Hilfe der Fangoptionen | bit.ly/35fCZJZ |
| 5 | Spiegeln von Skizzenelementen | bit.ly/2KMfFkh |
| 6 | Das Dialogfeld Ausrichtung erlaubt das Speichern beliebiger Ansichtskonfigurationen | bit.ly/2Sm1RRG |
| 7 | Die Endpunkte des horizontalen Mittelstücks liegen symmetrisch im Querschnitt | bit.ly/35jkv27 |
| 8 | Bemaßungen sind Variable – sie haben nicht nur Werte, sondern auch Namen! | bit.ly/2zDUSwY |
| 9 | Teilen der Schräge an zwei Stellen | bit.ly/3d4kW30 |
| 10 | Anderes auswählen – eine segensreiche Erfindung! | bit.ly/3eXGgse |
| 11 | Überraschung: Die Linie verfügt über einen eingebauten Bogen | bit.ly/3d1TmDc |
| 12 | Definition eines Kreismusters | bit.ly/2yVDxzg |
| 13 | Referenzebenen lassen sich auf vielerlei Art definieren | bit.ly/2xpmTrw |
| 14 | Bohrungsassistent: Definition des Bohrungstyps | bit.ly/2SjiVrq |
| 15 | Hilfreich: Ein sprechender Name für die Bemaßung | bit.ly/3f6pGqD |
| 16 | Einfügen einer Konfigurationstabelle | bit.ly/2xoyNBW |
| 17 | Schnellkurs im Formelklicken | bit.ly/2KMgRUN |
| 18 | Bildung einer Baugruppenverknüpfung | bit.ly/2yYygXz |
| 19 | Die Breadcrumbs öffnen den zentralen Zugang zur gesamten Objekt-Hierarchie! | bit.ly/2y1u7SV |
| 20 | Drei Teile beweglich verknüpft: Der Zylinderstift verbindet Bohrung und Nut | bit.ly/35fxoKu |
| 21 | Leben in der Bude: Die Zentralsteuerung für Ansichten und Texturen in der Baugruppe | bit.ly/2VPKVFq |

1

Unsere erste Baustelle

- Wenn Sie SolidWorks 2020 starten, erscheint die Dialogbox *Willkommen*, die Sie jedoch bitte erst einmal schließen wollen – *ein* Bedienkonzept sollte reichen! Mit der Checkbox *Beim Start ausblenden* lassen Sie sie auch in Zukunft außen vor.



Betrachten wir zunächst das Programmfenster: Oben links befindet sich das übergroße *SolidWorks*-Logo, daneben die Symbolleiste *Standard*, ganz rechts die Palette *Task-Fensterbereich*. Ansonsten ist das Grafikfenster leer (Bild 1.1).



Bild 1.1: Das Anwendungsfenster von SolidWorks

Da wir der besseren Übersicht halber mit Menü und Symbolleisten arbeiten werden,

- klappen Sie zunächst das Hauptmenü auf, indem Sie auf das SolidWorks-Logo oder den Pfeil daneben zeigen (Bild 1.2, oben).
- Ohne geladenes Dokument zeigt es nur die vier Einträge *Datei*, *Ansicht*, *Extras* und *Hilfe* an (Mitte). Die *Standard*-Schaltflächen verschwinden derweil.

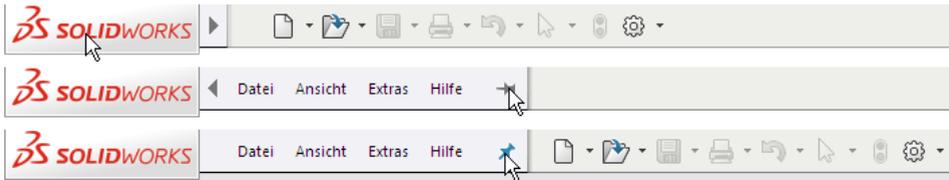


Bild 1.2: Das Menü von SolidWorks liegt etwas versteckt

- Mit der *Stecknadel* pinnen Sie es dauerhaft fest; rechts davon erscheinen nun auch wieder die *Standard-Symbole* von eben (unten).

Das Menü benötigen Sie, weil darin *sämtliche* Funktionen von SolidWorks verzeichnet sind, nicht nur die „*Top Twenty*“, die Sie auf den Symbolleisten finden.

■ 1.1 Ein neues Bauteil

Wählen Sie im Menü *Datei, Neu*, so erscheint das Dialogfeld *Neues SolidWorks Dokument* (Bild 1.3).

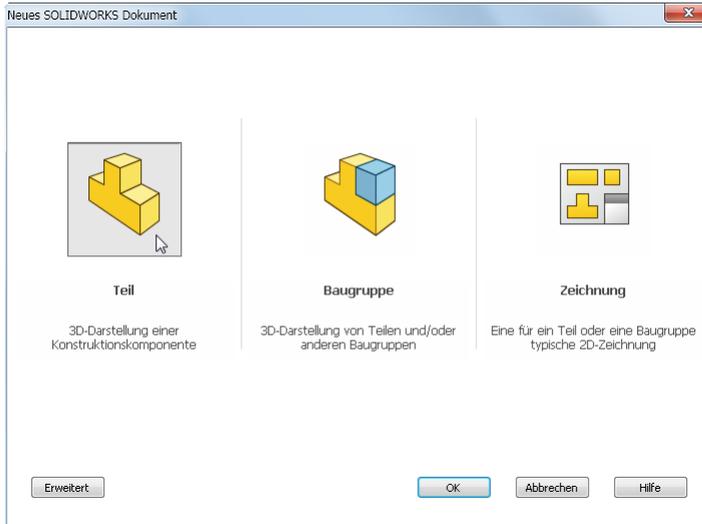


Bild 1.3: *SolidWorks for beginners*: Erstellen eines neuen Dokuments

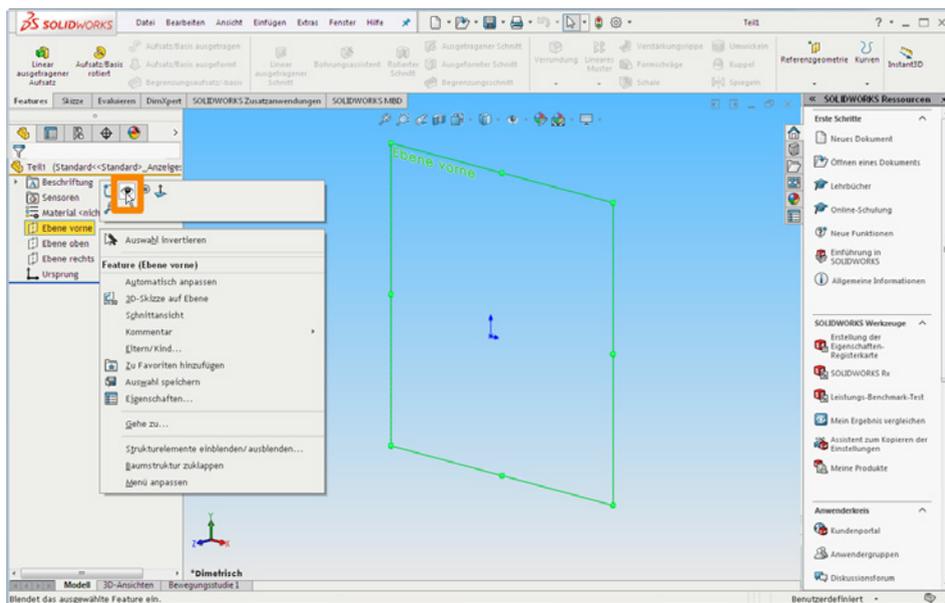
Hier lernen Sie gleich eine der Eigentümlichkeiten von SolidWorks kennen: Es gibt nicht nur eine Art von Dokument, sondern gleich drei, und zwar

- das **Teil**, ein einteiliges 3D-Modell, mit dem meistens die Arbeit beginnt,

- die **Baugruppe**, die aus mehreren Teilen besteht und also eine Art virtueller Maschine darstellt, und schließlich
- die **Zeichnung**, besser gesagt: die aus Teil und Baugruppe *abgeleitete* Zeichnung. Denn hier zeichnen nicht Sie, sondern das Programm: *Sie* bauen die 3D-Modelle, SolidWorks erstellt mehr oder weniger normgerechte Ansichten von ihnen.
- Klicken Sie auf die große Schaltfläche *Teil* und bestätigen Sie mit *OK*. Ein Doppelklick auf die Schaltfläche bewirkt das Gleiche.

■ 1.2 Der Editor

Das neue Dokument wird in die 3D-Konstruktionsumgebung SolidWorks geladen, und die dazu passenden Bedienelemente erscheinen. Bei Bauteilen sehen Sie ein um die Punkte *Bearbeiten*, *Einfügen* und *Fenster* erweitertes Menü. Das zentrale Grafikenfenster bezeichnen wir im Folgenden kurz als **Editor** (Bild 1.4).



bit.ly/2WbwScf
Video 1

Bild 1.4: Der Editor stellt das zentrale Element in SolidWorks dar



Falls Sie die einheitlich-blauen Icons nicht mögen, wählen Sie das alte Farbschema *Klassisch*, wie es auch in diesem Buch verwendet wird. Dessen bunte Farben stehen nämlich für Funktionsgruppen und verbessern die Übersicht. Sehen Sie dazu Abschnitt 1.7, *SolidWorks konfigurieren*, ab S. 35.

Auch sind neue Bedienelemente hinzugekommen:

- Das große Palettenfenster links wird als **FeatureManager** bezeichnet. Allerdings handelt es sich dabei nur um die erste von mindestens fünf Registerkarten.

Feature bedeutet hier soviel wie Merkmal oder Eigenschaft. In jedem neuen Dokument befinden sich darin immer schon einige Elemente, wie etwa der *Ursprung* des Teils, die *Beschriftung*, die *Sensoren* und das *Material* des Bauteils. Und drei Ebenen, deren Namen Ihnen, falls Sie vom technischen Zeichnen kommen, sicher bekannt sind, denn *Ebene vorne*, *Ebene oben* und *Ebene rechts* sind nichts anderes als Ansicht von vorne, Drauf- und Seitenansicht. Wenn Sie eine der Ebenen anklicken, wird sie als Umriss im Editor angezeigt.



- Machen Sie die drei Ebenen ruhig dauerhaft sichtbar, indem Sie über deren **Kontext-Symbolleiste** per Links- oder Rechtsklick *Einblenden* wählen, das Auge im oberen der beiden Kontextmenüs (Kasten). Sie können auch alle drei Ebenen auf einmal konfigurieren, indem Sie sie in Explorer-Manier per Klick und **SHIFT**+Klick als Reihe auswählen.

Daraufhin werden die drei Ebenen als Umrisse eingeblendet.

- Am oberen Rand des Editorfensters erscheint die Symbolleiste *Ansicht (Head-Up)* in Form einzelner Schaltflächen vor dem Editor-Hintergrund. Sie dienen zur Steuerung des Bildausschnittes und der verschiedenen Darstellungsmodi.
- Das breite Ribbon darüber ist der *CommandManager*. Ziehen Sie ihn an einer seiner Registerkarten nach unten, so entsteht ein Palettenfenster, das Sie an allen vier Seiten des Anwendungsfensters andocken können (Bild 1.5).