

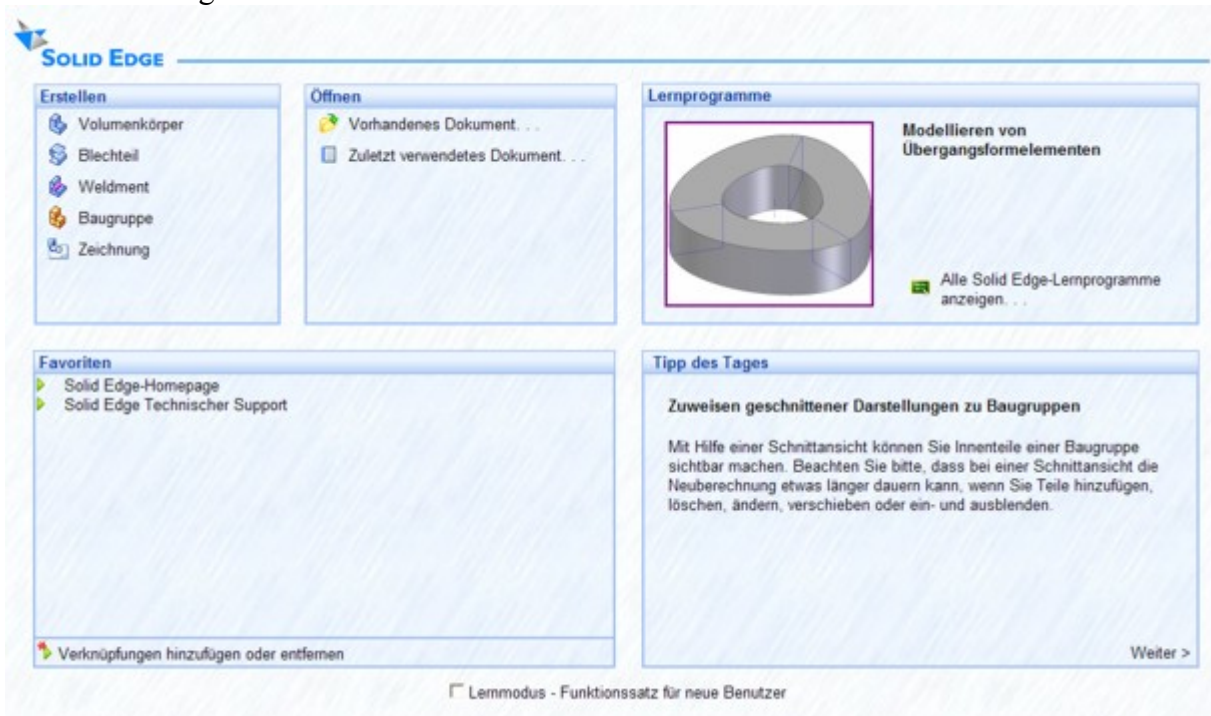
Solid Edge - Schnellkurs

Inhalt

Solid Edge - Schnellkurs	1
Inhalt.....	1
Programmoberfläche	2
Grundeinstellungen	2
Vollständig bestimmte Skizzen	2
Unterdefinierte Profile anzeigen	2
Die Oberfläche von SE Volumenkörper	3
Ansicht der Referenzebene einstellen	3
Intellisketch	4
Hauptsymbolleiste	4
Beispiel 1: Holzverbindung.....	5
Quader	5
Zylinder	6
Die Oberfläche von SE Baugruppe	7
Zusammenbau der Holzverbindung	8
Die Oberfläche von SE Zeichnung.....	10
Draft Hintergrundblatt.....	10
Erstellen einer 2D Zeichnung unseres Quaders	10
Einfügen weiterer Hauptansichten:	13
Einfügen der Explosionszeichnung von Holzverbindung.....	14
Erstellen einer Stückliste	14
Aufnahmekopf.....	16

Programmoberfläche

Öffne Solid Edge



Folgende Module können dort geöffnet werden:

Volumenkörper (in früheren Versionen Part)	Das ist die Einzelteilerzeugung
Blechteil	Früher Sheet metal
Weldment	Das ist die Schweißumgebung
Baugruppe	Der Zusammenbau (Assembly)
Zeichnung	Die 2D Ableitung (Draft)

Beim ersten Öffnen kommt die Abfrage, ob man Text auf Schaltflächen haben möchte. Dies hat den Vorteil, dass man zu jedem Icon lesen kann, was er bewirkt, leider geht dadurch Platz der Zeichenfläche verloren. Man muss entscheiden, was man haben will. Lässt man den Haken bei Lernmodus drinnen, so poppt bei jedem Befehl, den man gibt, ein Fenster auf, das meldet, welche weiteren Möglichkeiten der Konstruktion man hat. Nach 2-3 Sitzungen empfindet man dies wahrscheinlich als störend.

Öffne Volumenkörper und triff folgende

Grundeinstellungen

Vollständig bestimmte Skizzen

Gerade für den Anfang, wenn man noch nicht viel Zeichenübung hat, ist es sinnvoll eine Kontrolle zu aktivieren, die zeigt, wann eine Skizze – ein Profil – wirklich ausreichend bestimmt ist. Um dies zu erreichen, gehe zu

Prüfen/ Farben der Skizzenbeziehungen und mache dort einen Haken hinein.

Ist ein Profil dann vollkommen bestimmt, ändert es seine Farbe von blau auf schwarz.

Unterdefinierte Profile anzeigen

Unter Extras/ Optionen/ Allgemein kann bei „unterdefinierte Profile im Pathfinder anzeigen“ einen Haken hinein machen. Dann sieht man im Pathfinder sofort, ob ein Profil ausreichend bestimmt ist oder nicht. Ein nicht ausreichend bestimmtes Profil ist mit einem roten Bleistift gekennzeichnet.

Die Oberfläche von SE Volumenkörper

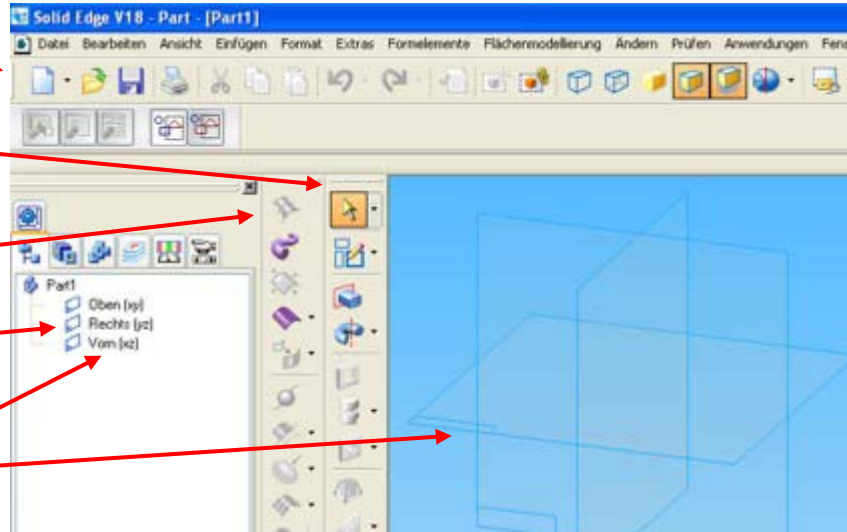
Hauptsymbolleiste

Formelementleiste

Flächenmodellierungsleiste

Edgebar

Referenzebenen in isometrischer Ansicht



Die Edgebar listet auf, was schon konstruiert wurde. Sie ist wichtig zur Kontrolle und Nachbearbeitung. Sollte sie einmal nicht auftauchen, so kann sie unter Extras/Edgebar mit nebenstehendem Symbol wieder aktiviert werden.



In der Formelementleiste sind nebenstehende Symbole aktiv. Sie stehen für Auswahlpfeil



Skizze



Ausprägung

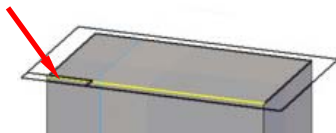


Rotationausprägung

Aktiviert man eines dieser Symbole, so wird man nach der Referenzebene gefragt, in der man ein Profil zeichnen will. Nach Auswahl dieser Referenzebene dreht das Programm nun in diese Ebene und man kann das Profil in wahrer Größe zeichnen. Man hat also, je nach Wahl der Ebene Grund- Auf- oder Kreuzriss vor sich.

Das kleine Viereck, das sich in jeder Referenzebene befindet, zeigt an welche Ecke der Referenzebene sich in dieser 2D Ansicht links unten befinden wird. Manchmal ist diese Ansicht aber so ungünstig, dass das Zeichnen schwer wird. Diesem Problem kann man abhelfen.

Ansicht der Referenzebene einstellen



Hält man den Mauszeiger auf die Fläche, auf der man weiterzeichnen will, so bildet sich dort eine Referenzebene, mit einem kleinen Rechteck (siehe Pfeil) in einer Ecke. SE dreht immer so, dass dieses Rechteck links unten zu liegen kommt.

In der Statuszeile oben kann man gleichzeitig auch lesen, mit welchen Buchstabenkombinationen man diese Ausrichtung ändern kann. Bleibt man mit der Maus auf der Fläche so kann man diese Änderung jetzt ausführen

n weiter = dreht gegen Uhrzeigersinn weiter

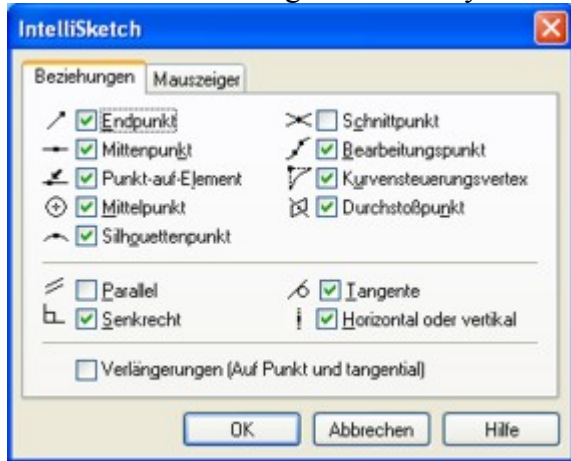
b zurück = dreht im Uhrzeigersinn weiter

t umschalten = setzt kleines Rechteck in die gegenüberliegende Ecke

f umdrehen = setzt kleines Rechteck an die andere Ecke jener Seite, an der die lange Rechteckseite anliegt

IntelliSketch

Hat man eine Referenzebene gewählt und ist in der 2 D Umgebung so werden beim Zeichnen von Profilen immer irgendwelche Symbole aktiv sein, deren Bedeutung man kennen sollte.



Um nachzusehen, welche Symbole bei dir aktiviert sind, geh in der Profilumgebung (also nach Auswahl der Referenzebene) auf Extras/ IntelliSketch.

Achte beim Zeichnen eines Profils darauf, dass immer nur Beziehungen aktiv sind, die du auch wirklich haben willst! „Passiert“ dir eine falsche Beziehung, so lässt sich das Profil unter Umständen nicht mehr wunschgemäß zeichnen. Man kann diese Beziehung zwar auch wieder löschen, aber prinzipiell ist es viel einfacher, sie überhaupt zu vermeiden.

Zeichne dann das Profil, bemaße es, bis sich die Farbe von blau auf schwarz ändert (dann ist es vollständig bestimmt) und gehe dann Zurück zum Modell in die 3D Umgebung



Hauptsymbolleiste



In der Hauptsymbolleiste sind 5 verschiedene Ansichtssymbole platziert. Nur Kanten, Kanten(Draht)modell, Schattierte Ansicht ohne Kanten, schattierte Ansicht mit Kanten und schattierte Ansicht mit Kanten und Schatten. Meist wird schattierte Ansicht mit Kanten (ohne fallenden Schatten) passen. Selten wird man auf Drahtmodell umschalten müssen.

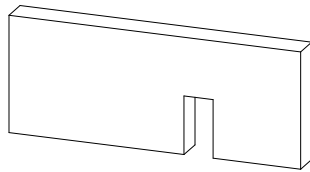


Weitere 5 Symbole sind dort, um das Objekt einzupassen. Objekt drehen, Detail vergrößern, Vergrößern oder verkleinern, einpassen und verschieben. Den Befehl verlässt man mit Rechtsklick.

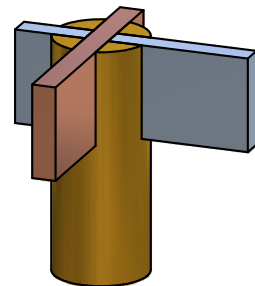
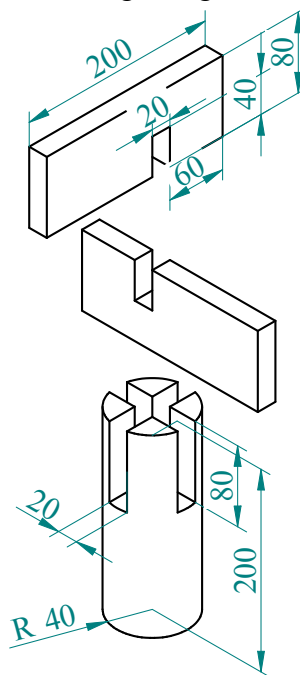
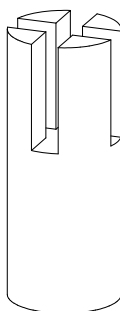
Beispiel 1: Holzverbindung

Folgende, aus 2 verschiedenen Bausteinen gefertigte Holzverbindung soll konstruiert werden. Beginne zunächst mit dem Quader. Öffne die Umgebung Volumenkörper (Part).

Quader:



Zylinder



Quader



x/y-Ebene
y/z-Ebene
x/z-Ebene

Gehe in der Formelementleiste auf Ausprägung.

Wähle dann die Referenzebene, in der das Profil gezeichnet werden soll. Hier bieten sich Auf- oder Kreuzrissebene an. Wähle eine von ihnen.



Zeichne nun das Aufrissprofil mit Hilfe des Befehls Linie.



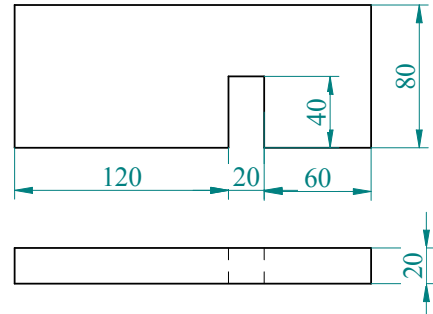
Achte dabei darauf, dass nur die Beziehungen Normal



Parallel zu den Koordinatenachsen und



Endpunkt beim Schließen aktiv sind.



Klicke nicht, wenn ein anderes Symbol oder eine gestrichelte Linie aufleuchtet!

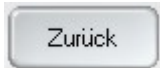
Setze jetzt, falls deine Linien total schief liegen die passenden Beziehungen nachträglich.



Aktiviere dann Smart Dimension – das Blitzmaß. Klicke dann auf eine Kante, die du bemaßen willst, darauf erscheint ein Maßfeil. Ziehe diesen an die Stelle, wo das Maß sein soll und klicke nochmals. Nun erscheint in der Formatierungsleiste oben die Länge der Kante. Tippe dort die gewünschte Länge ein und übergib dem Programm mit der Entertaste.



Damit das Objekt vollständig bestimmt ist, muss es noch in Bezug auf die Koordinatenachsen ausgerichtet werden. Das ist für die Einzelteilerzeugung nicht von Bedeutung, kann aber große Auswirkungen auf den Schwierigkeitsgrad beim Zusammenbau haben. Ist das Profil nun fertig (schwarz geworden) gehe auf



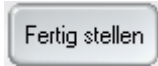
Dadurch kommst du wieder in die 3D Umgebung. Hier musst du noch einstellen, wie weit das Profil ausgeprägt werden soll. Tipp den Wert ein, klick

auf enter und klick dann noch auf jene Seite auf die ausgeprägt werden soll. Sehr oft ist eine symmetrische Ausprägung am Besten.



Aktiviere dazu den Button für symmetrische Ausprägung. Das Profil wird dann symmetrisch zu der Referenzebene, in der es gezeichnet wurde ausgeprägt.

Tippe die passende Ausprägungstiefe ein, übergib mit enter und klicke auf



Speichere den Teil als Quader in einem Ordner, den du Holzverbindung nennst ab. Schließe diese Partzeichnung.

Zylinder

Beginne nun mit dem 2. Teil, dem Zylinder. Öffne wieder die Volumenkörperumgebung.



Klick auf Ausprägung, wähle als Referenzebene die xy-Ebene.



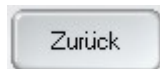
Zeichne einen vollen Kreise, der seinen Mittelpunkt im



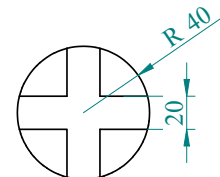
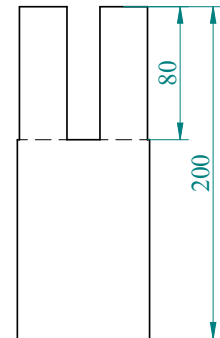
Koordinatenursprung hat, und bemaße ihn, sodass er schwarz ist.

Solltest du nicht zu beginn den Kreismittelpunkt in den Ursprung gelegt haben, so kannst du das mit dem Symbol verbinden

nachholen.



Wenn die Skizze schwarz ist, gehe zur 3D Umgebung und zieh den Zylinder auf. Tippe die passende Abmessung ein und klick oben. Klick zuletzt noch auf Fertig stellen.

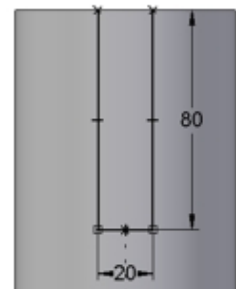


Gehe dann zu Ausschnitt und erzeuge mit diesem Befehl die zwei Ausschnitte.

Wähle **nicht** den Befehl Bohrung! Das ist ein Spezialbefehl mit Gewinde und vielem mehr für das Zeichnen von Bohrungen für Schrauben.



Wähle nun den Befehl Ausschnitt und zeichne als erstes die rechteckige Ausnehmung. Diese kann ohne weiteres ein offenes Profil sein. Wähle als Referenzebene entweder die Auf- oder die Kreuzrissebene.



Bemaße und lege den Mittelpunkt der 20 mm Strecke in die Referenzebene, damit das Profil vollständig bestimmt ist. Die Skizze wird dann schwarz. Gehe zurück zur 3D Umgebung.

Bewege die Maus über den Zylinder und du merkst, dass ein Pfeil seine Richtung ändert. Ist das Ausschnittprofil offen, wirst du gefragt, ob du das innen Liegende, oder das außen Liegende wegschneiden willst. Klick so, dass das Innere weggeschnitten wird.



Bei einem geschlossenen Profil ist das innen Liegende voreingestellt, kann aber mit diesem Icon gesteuert und geändert werden.

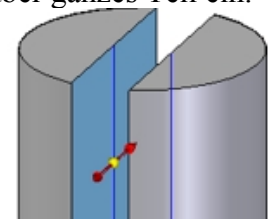
Dann erscheint folgende Formatierungsleiste.



Der rechte Teil erscheint nur, wenn festgelegtes Abmaß eingestellt ist. Wir wollen hier durch den ganzen Zylinder ausschneiden, also stellen wir über ganzes Teil ein.

Das Programm fragt noch, ob von der Skizzenebene nach vorne der nach hinten weggehend ausgeschnitten werden soll. Fährt man hier mit dem Mauszeiger an jene Stelle, an der der rote Auswahlpfeil von der Skizzenebene weggeht, so wird dieser symmetrisch und man kann nach beiden Seiten ausschneiden. Klick auf Fertig stellen. Wiederhole diesen Vorgang für den 2. Ausschnitt.

Speichere die fertige Datei mit Namen Zylinder ebenfalls im Ordner Holzverbindung ab.



Die Oberfläche von SE Baugruppe

Hat man verschiedene Einzelteile in „Solid Edge Volumenkörper (Part)“ erzeugt und diese abgespeichert, so kann man zum Zusammenbau dieser Teile gehen. Bevor man damit beginnt, ist es allerdings ratsam, alle zu einem Zusammenbau gehörigen Teile in einen Ordner zu speichern, und die Zusammenbaudatei dann zuletzt ebenfalls in diesen Ordner zu speichern. Die Assemblydatei enthält nämlich nur Querverweise auf die einzelnen Partdateien. Öffne Baugruppe bei Solid Edge. Im linken Teil sollte die Edgebar erscheinen. Sollte sie dort nicht vorhanden sein, so kannst du sie jederzeit unter Extras/ Edgebar aktivieren. Oberhalb dieser Edgebar findest du zwei Symbole, die zunächst einmal wichtig sind.



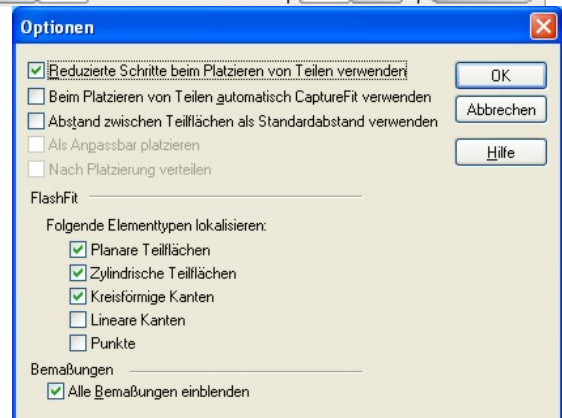
Wähle Teilbibliothek, das erste der beiden wichtigen Symbole.

Darauf hin erscheint links in der Edgebar eine Übersicht – ein Fester in den Windows Explorer. Wähle dort den Ordner, in dem sich die Teile für deinen Zusammenbau befinden und überlege dann, welcher Teil wohl am besten der Basisbaustein sein sollte, auf den dann alles aufgebaut wird. Dieser kann nicht bewegt werden

Wähle diesen ersten Baustein durch Doppelklick, oder indem du ihn ins Hauptfenster ziehst. Wähle den zweiten Baustein deines Objekts auf die gleiche Weise. Auch dieser erscheint im Hauptfenster. Nun erscheint eine Formatierungsleiste, die wie auch in Part abzarbeiten ist.



Die Optionen legen nähere Details zu Platzierung fest. Nebstehende Voreinstellungen sind getroffen. Ist bei reduzierte Schritte beim Platzieren von Teilen verwenden ein Haken drinnen, so überspringt das Programm einige Schritte, die ihm klar erscheinen. Es geht in den meisten Fällen schneller. Mehr Kontrolle hat man aber sicher, wenn man den Haken heraus nimmt. Wir wollen ihn aber für die nächsten Zeichnungen drinnen lassen.



Klickt man hier auf den kleinen Pfeil neben dem FlashFit Symbol, so sieht man alle Beziehungen, die man zwischen 2 Teilen setzen kann. FlashFit ist ein Werkzeug, das einfache Beziehungen erkennt und automatisch setzt. Ist die Beziehung oder die Geometrie komplizierter, so muss man bewusst die richtige Beziehung auswählen.



Hast du die Teile fertig ausgerichtet, klicke in der Edge Bar auf den Assembly Path Finder, das zweite wichtige Symbol.

Im unteren Teil der Edgbar erscheinen die zusammengesetzten Dateien. Klicke in der Edgebar auf einen der zusammen gesetzten Teile. Darauf siehst du ganz unten die Beziehungen, die gesetzt wurden, und du kannst sie, wenn du sie anklickst auch wieder verändern.

Zusammenbau der Holzverbindung

Öffne SE Zusammenbau und wähle in der Bibliothek den Ordner Holzverbindung.

Wähle den Zylinder dort als ersten (=Basis) Teil. Zieh danach den Quader in das Zeichenfeld und überlege, welche Beziehung passen könnte.



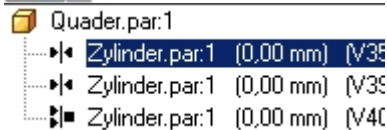
Die Beziehung An- Aufsetzen. Sie setzt, wie der Name schon sagt, einen Teil auf einen anderen auf. Die Normalvektoren beider Flächen zeigen gegeneinander.



Die Beziehung Planar ausrichten: Sie richtet eine Ebene des einen Teils flächenbündig mit einer Ebene des anderen Teils aus. Die Normalvektoren der Flächen zeigen in die gleiche Richtung.



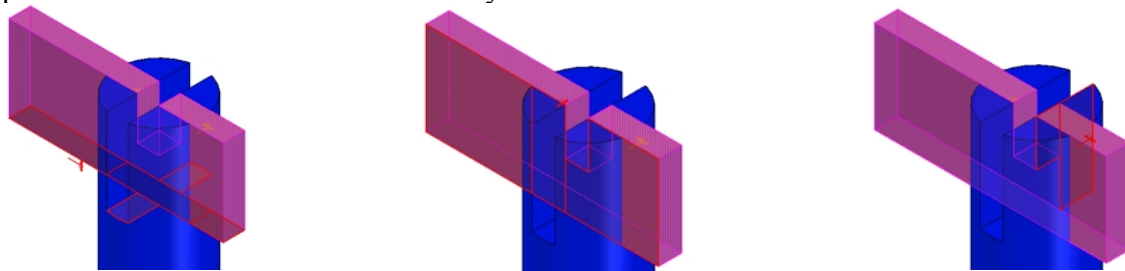
FlashFit kann meistens beide Beziehungen von sich aus richtig zuordnen.



Zuerst wird der Quader mit der rot erscheinenden Fläche auf die rot erscheinende Fläche des Zylinders aufgesetzt.

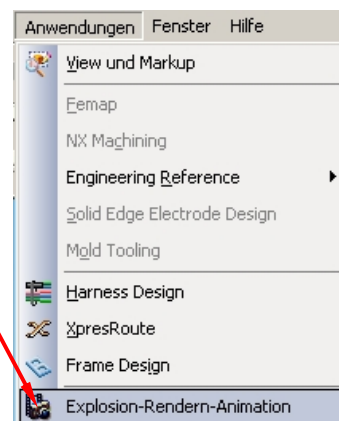
Dann wird die Seitenwand des Quaders auf die Innenfläche des Zylinders aufgesetzt.

Zuletzt wird noch die Ausschnittfläche des Quaders mit der Ausschnittfläche des Zylinders planar ausgerichtet. Ist der Quader vollständig fixiert, dann erhält er seine ursprüngliche Farbe wieder. Doppelklicke noch einmal auf den Quader in der Bibliothek und verbaue auch diesen passend. Blende dazu eventuell den Zylinder aus.



Speichere die Assemblydatei nun im Ordner Holzverbindung mit dem Namen Holzverbindung.

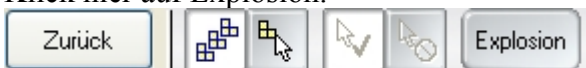
Gehe danach zum Menüpunkt Anwendungen und klick im DropDownMenü auf Explosion- Rendern- Animation.



Das oberste Symbol erstellt automatisch eine Explosionszeichnung. Nach seinem Aufruf kommt folgende Formatierungsleiste.



Hier kannst du einstellen, ob nur die oberste Baugruppenebene explodiert werden soll oder auch die Unterbaugruppen, falls welche vorhanden sind. Klick, nachdem du die richtige Einstellung getroffen hast, auf den grünen Haken. Darauf sieht die Formatierungsleiste so aus. Klick hier auf Explosion.



(Die automatische Explosionszeichnung ist abhängig von den gesetzten Beziehungen und kann daher unterschiedlich ausfallen, wenn verschiedenen Beziehungen gewählt wurden.)



Das zweite Symbol erstellt auch eine Explosionszeichnung. Dabei muss man allerdings die Teile definieren, die explodiert werden sollen, und man muss die Explosionsrichtung angeben.



Das dritte Symbol schließlich lässt das vollkommen freie Verschieben eines jeden Teils zu, nachdem man den Teil identifiziert und eine Richtung ausgewählt hat.

Will man diese Explosionszeichnung später für eine Angabeskizze verwenden, so muss man sie abspeichern. Dies geht mit Extras/ Konfiguration/ Anzeigekonfiguration.

In dem Fenster vergibt man einen passenden Namen und geht auf speichern.

In SE Zeichnung (Draft) kann diese Explosion dann eingebaut werden.

Die Oberfläche von SE Zeichnung

Zeichnung (Draft) ist die 2D Umgebung von Solid Edge. Hier können Modelle aus Volumenkörper (Part), Baugruppe (Assembly), Weldment oder Blechteil (Sheet Metal) in einer oder mehreren 2D Ansichten dargestellt werden. Es ist außerdem möglich Schnitte und Hilfsansichten von Draft automatisch erzeugen zu lassen. Umgekehrt kann aus 2D-Ansichten, die dann als Skizzen in Volumenkörper (Part) eingebunden werden, eine 3D-Ansicht generiert werden.

Zeichnungsansichten können entweder direkt aus Part oder Assembly erstellt werden mit Datei/ Zeichnung erstellen oder man öffnet Solid Edge und wählt dort unter Erstellen die Umgebung Zeichnung aus



Draft Hintergrundblatt

Bist du in der Zeichnungsumgebung von Solid Edge, dann solltest du am besten eine Formatvorlage einrichten, die deinen Bedürfnissen entspricht.

Öffne zuerst das Menü **Datei/Blatt einrichten**. Wähle im Fenster die Karteikarte Hintergrund und stelle hier das von dir gewünschte Format ein. Solid Edge wird dann dieses Format in Zukunft als Standardformat für Zeichnungen vorschlagen. Für die Anwendung im Unterricht wird das vermutlich A4 quer sein, da niemals ein anderer Drucker zur Verfügung steht. Nun kannst du dein Hintergrundblatt, das jetzt die passende Größe hat noch individuell beschriften.

Gehe dazu zu **Ansicht/ Hintergrundblatt**. Nun siehst du unten mehrere Dateiblätter.



Blatt 1 zeigt die Ansicht, wie du sie hergerichtet hast und lässt sich nicht bearbeiten, alle anderen Formate können von dir bearbeitet werden. Klickst du zum Beispiel auf A4 quer, so kannst du die Formatvorlage für dieses Format individuell gestalten. Lösche jene Dinge, die du nicht haben willst, heraus und ersetze sie durch deine Einträge.

Hast du das Blatt so hergerichtet, wie du es haben möchtest, dann gehe zu Ansicht und nimm den Haken bei Hintergrundblatt wieder heraus.

Speichere nun die so entstandene eigene Zeichenvorlage unter C:/Programme/ Solid Edge/ Programm/ Template als Vorlagendatei unter einem passenden Namen ab - am besten unter Normal.dft ab. Dann greift SE automatisch auf die eigene so erstellte Datei zu.

Hast du mehrere Vorlagen, auf die du gezielt zugreifen möchtest, dann musst du jeder einen aussagekräftigen Namen geben und alle dort abspeichern. Zum Öffnen einer bestimmten Vorlage gehst du in SE auf Datei/ neu. Dadurch kommst du in den Vorlagenordner und kannst die passende Vorlage aussuchen.

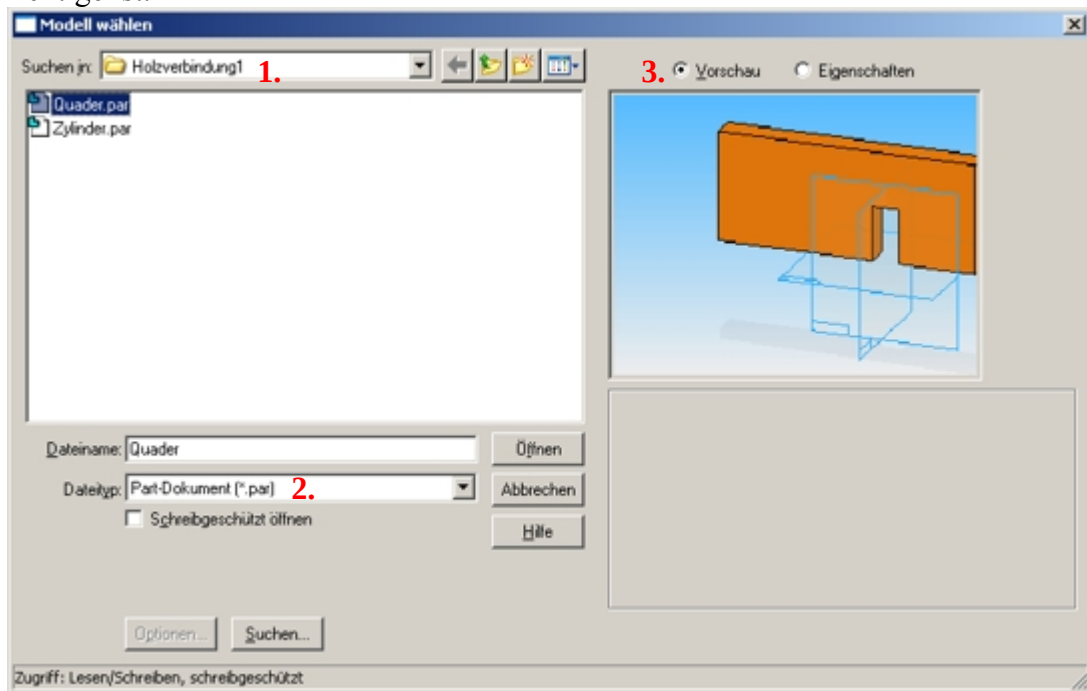


Erstellen einer 2D Zeichnung unseres Quaders



Klick auf den Zeichnungsassistenten, dann kannst du im folgenden Fenster Dateien aussuchen, die in Part, Assembly, Weldment oder Sheet Metal konstruiert wurden. Dazu wählst du **1.** den Ordner (Holzverbindung), in dem sich die gewünschte Datei befindet. Beim Dateityp **2.** kannst du wählen, welche SE-Dateien das Programm anzeigen soll(hier Part),

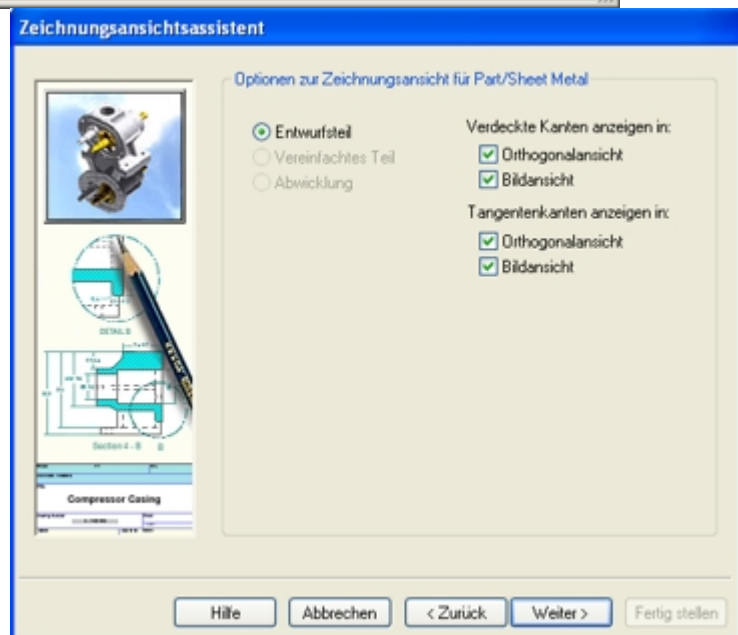
und mit Hilfe der Vorschau **3.** kannst du kontrollieren, ob die gewählte Datei tatsächlich die richtige ist.



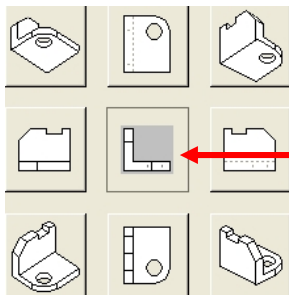
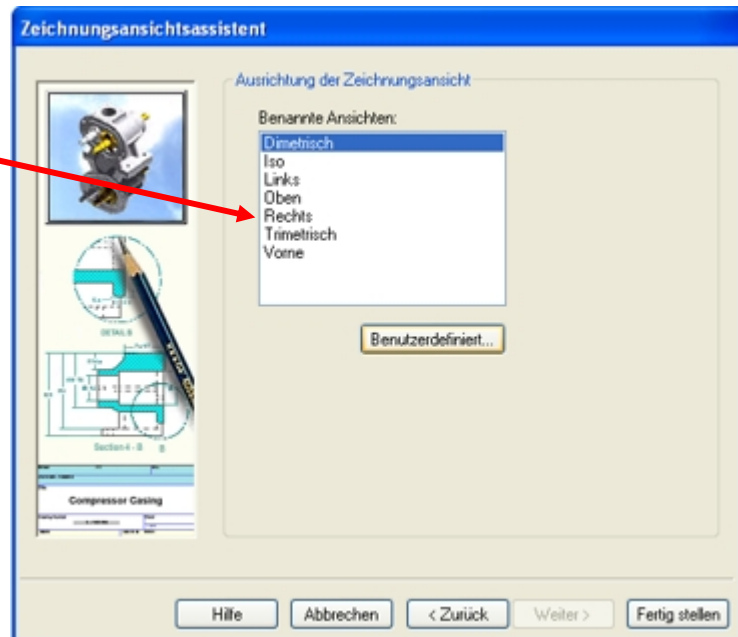
Es folgt der Zeichnungs-assistent mit dem man einige Einstellungen treffen kann.

Mit Orthogonalansicht meint das Programm eine Hauptansicht, mit Bildansicht ist Isometrie oder Dimetrie gemeint.

Klick danach auf weiter



Im folgenden Fenster kannst du festlegen, welches die Hauptansicht der 2D Zeichnung sein soll. Die Ansicht von rechts würde der Projektion auf die yz-Ebene entsprechen. Ist man ganz sicher, dass dies tatsächlich dem gewünschten Aufriss entspricht wählt man diese Ansicht.



Hast du die gewünschte Ansicht gefunden gehst du weiter. Die **Hauptansicht** wird immer im mittleren Fenster definiert. Sie wird immer eingefügt. Alle anderen Darstellungen gelten in Bezug auf diese Hauptansicht und können zusätzlich zu dieser eingefügt werden.

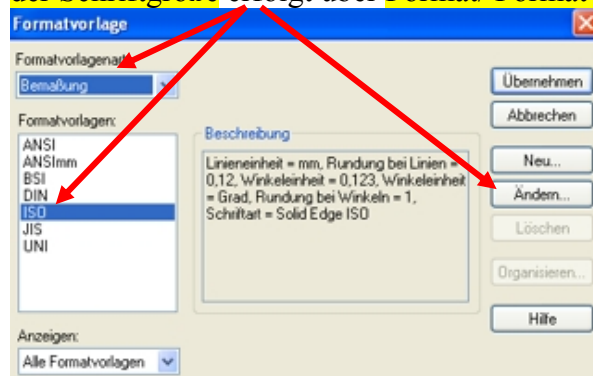
Nach dem Aussuchen der gewünschten Ansichten musst du diese am Zeichenblatt platzieren. Solid Edge schlägt von sich aus einen Maßstab für das Objekt vor, der für die Blattgröße passend ist. Solltest du mehrere Objekte, die zu einer Assembly Zeichnung gehören, hier einfügen, so

solltest du darauf achten, dass alle den gleichen Maßstab haben.

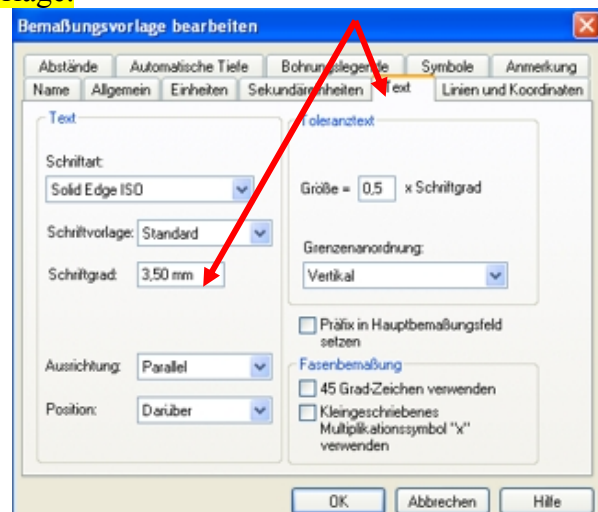


Jeder der Risse kann verschoben werden, um eine möglichst übersichtliche Zeichnung zu bekommen. Im nächsten Schritt sollen nun die Maße der Zeichnung abgerufen werden. Bevor du diesen Schritt tust, solltest du dir überlegen, wofür du die Zeichnung benötigst. Willst du sie nur so, wie sie ist, ausdrucken, dann passt sicher alles.

Möchtest du aber die bemaßte Zeichnung in ein Word Dokument einfügen und dort eventuell verkleinern, dann wird die Textgröße möglicherweise ein wenig zu klein sein. Die **Umstellung der Schriftgröße** erfolgt über **Format/ Formatvorlage**.



Eine Umstellung des Schriftgrades auf **5 – 10 mm** ist für Angabesketzen, die in Word eingefügt werden sicher ratsam





Mit diesem Icon kannst du die in Part gesetzten Maße für Grund- Auf- oder Kreuzriss abrufen. Natürlich lässt sich die Platzierung der Bemaßung interaktiv verändern. Diese automatische Ausgabe der Maße solltest du aber unbedingt auf Vollständigkeit überprüfen!! Du solltest auch nachsehen, ob du die Bemaßung in der so dargestellten Form haben willst. Ansonsten lösche ein Maß und setze es mit Hilfe der anderen Bemaßungssymbole.



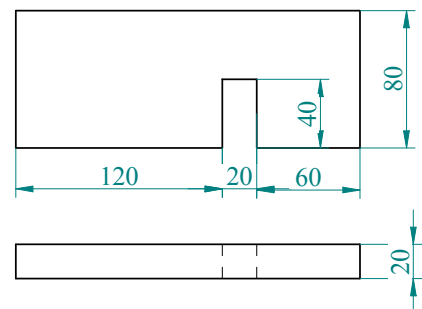
Willst du Bemaßungstext, oder überhaupt deren Platzierung verschieben, so gehst du auf den Auswahlpfeil, wählst mit dessen Hilfe das Gewünschte und verschiebst es bei gedrückter linker Maustaste.



Leider kann es passieren, dass Maße, obwohl sie in Part gesetzt wurden, nicht abrufbar sind, oder es kann auch sein, dass du ein Maß in der isometrischen Darstellung setzen möchtest und nicht nur in den Hauptrissen. Dafür gibt es die beiden schon aus Part bekannten Symbole, bei denen das untere genau das gleiche Flyout Menü besitzt wie in Part.

Willst du eine bemaßte Angabe in ein Worddokument einfügen, so gehe zu **Datei/ Als Bild speichern** und wähle bei Dateityp „Erweiterte Metadatei (*.emf)“.

Das Programm speichert das ganze Zeichenblatt als Bild ab. Es reicht aber aus, dieses Bild direkt in Word zurecht zu stutzen, da emf-Dateien von der Dateigröße her ohnehin sehr klein sind. Emf-Dateien haben auch den Vorteil, da sie ein Vektorformat sind, dass sie auch beim hinein Zoomen nicht aufpixeln.



Klickst du mit der rechten Maustaste auf eine Ansicht so ergibt sich ein Menü. Der letzte Punkt in diesem Menü sind die Eigenschaften. Dort kannst du so ziemlich alles einstellen oder ändern.



Änderungen werden allerdings erst nach Betätigung des Symbols für Aktualisieren wirksam, das du in der linken Symbolleiste findest. Dass etwas zu aktualisieren ist, erkennst du an einem grauen Rechteck um einen Riss.

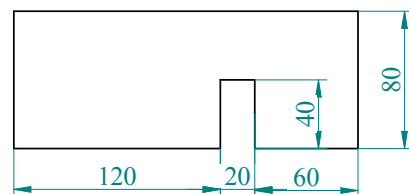
Durch Doppelklick auf eine 2D Ansicht eines Teils kommst du von Draft zur Partumgebung und kannst den angeklickten Teil dort bearbeiten. Wechselst du nach dem Abspeichern der Änderung wieder nach Draft, so kann die Änderung mit Aktualisieren sofort auch in Draft sichtbar gemacht werden

Einfügen weiterer Hauptansichten:

Hast du versehentlich eine Hauptansicht vergessen einzufügen, so musst du nicht das ganze Menü von Anfang an noch einmal durchgehen, sondern du kannst direkt in der Zeichnung weitere Hauptansichten erstellen.



Aktiviere dazu dieses Symbol, dann wirst du aufgefordert eine Zeichnungsansicht auszuwählen, von der die weitere Hauptansicht erstellt werden soll. Klicke dazu auf den Aufriss. Darauf hin ist ein Rahmen aktiv.



Ziehe die Maus nach rechts aus diesem Rahmen hinaus (Maustaste nicht gedrückt), so erhältst du die Ansicht von links.

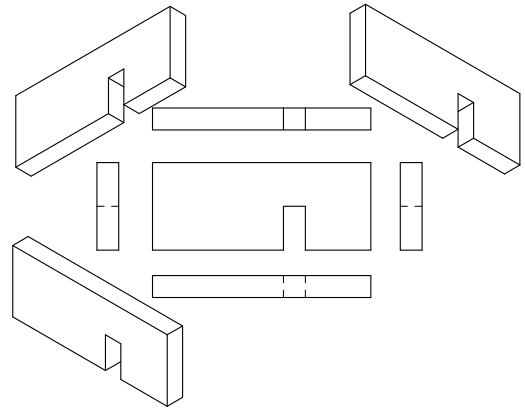
Ziehst du das Objekt links hinaus, so erhältst du die Ansicht von rechts.

Nach oben die Ansicht von unten und

nach unten die Ansicht von oben.

Ziehst du über eine Diagonale hinaus, so erhältst du eine isometrische Ansicht des Objekts.

Am Besten du probierst selbst.



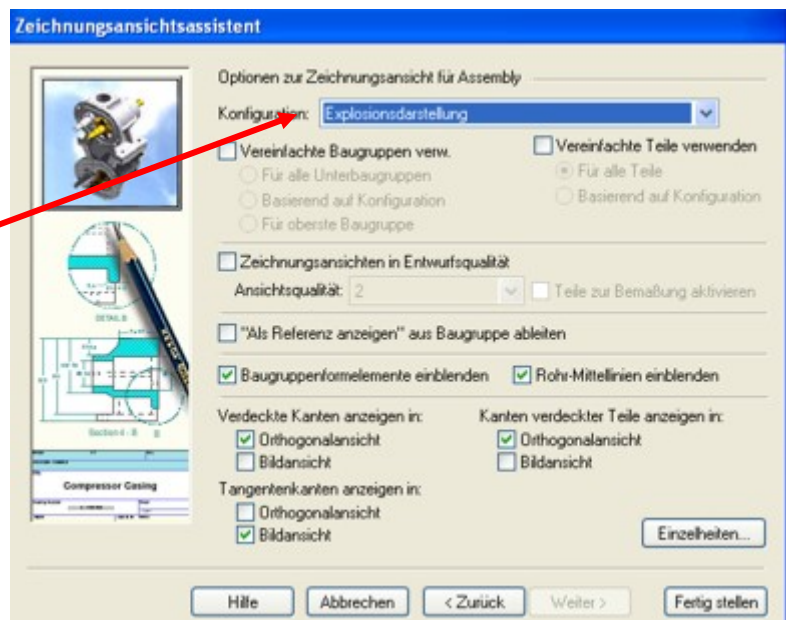
Erstelle nun eine Zeichnungsansicht des Zylinders der Holzverbindung und danach die Zeichnungsansicht der zusammengebauten Holzverbindung.

Einfügen der Explosionszeichnung von Holzverbindung

Um die in Assembly erstellte Explosionszeichnung der Holzverbindung einzufügen gehe folgendermaßen vor:



Wähle dazu nochmals den Zeichnungsassistenten, wähle die gewünschte Assemblyzeichnung und wähle dann bei Konfiguration die in Assembly abgespeicherte Konfiguration (Explosionsdarstellung). Sie heißt natürlich so, wie du sie benannt hast.



Erstellen einer Stückliste



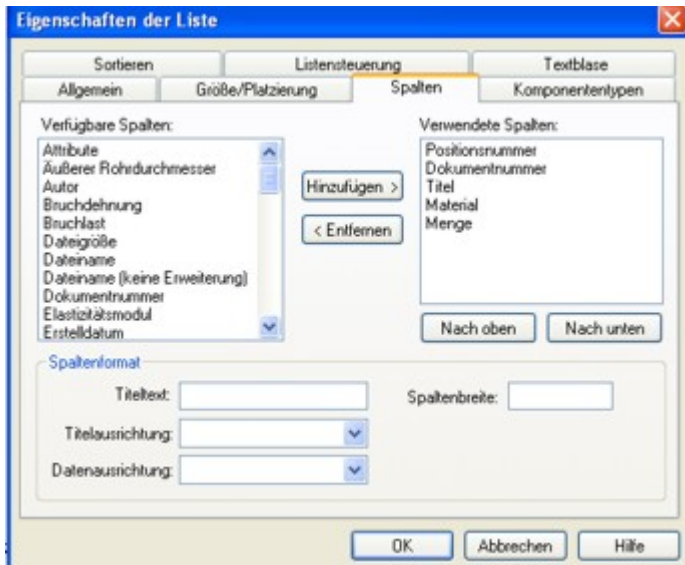
Mit jenem Symbol der linken Symbolleiste, das wie eine Excel Tabelle aussieht, lässt sich eine Stückliste einer Assemblyzeichnung erstellen.



Aktivierst du das Symbol Autotextblase in der Formatierungsleiste oben, so erhalten die Teile Textblasen und können dadurch leichter zugeordnet werden



Dieses Symbol in der Formatierungsleiste aktiviert die Eigenschaftsoptionen



Bei der Karteikarte Allgemein solltest du den Schriftgrad einstellen.

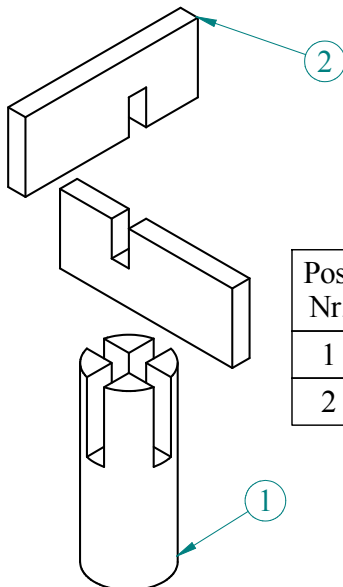
Bei der Karteikarte Spalten solltest du einstellen, welche Spalten die Stückliste anzeigen soll. Dies wird sicherlich für jedermann anders sein.



Anzahl der Elemente zu deaktivieren und bei den



Eigenschaften die Schriftgröße zu ändern wäre mein Vorschlag.



Pos. Nr.	Dateiname
1	Zylinder.par
2	Quader.par

Einstellungen hier:

Karteikarte Allgemein:

Schriftart = TimesNewRoman

Schriftgrad = 5mm

Karteikarte Spalten:

Positionsnummer Spaltenbreite = 15

Dateiname Spaltenbreite = 40

Karteikarte Textblase:

Textgröße = 5mm

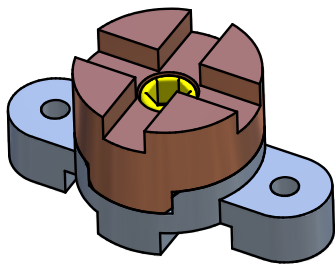
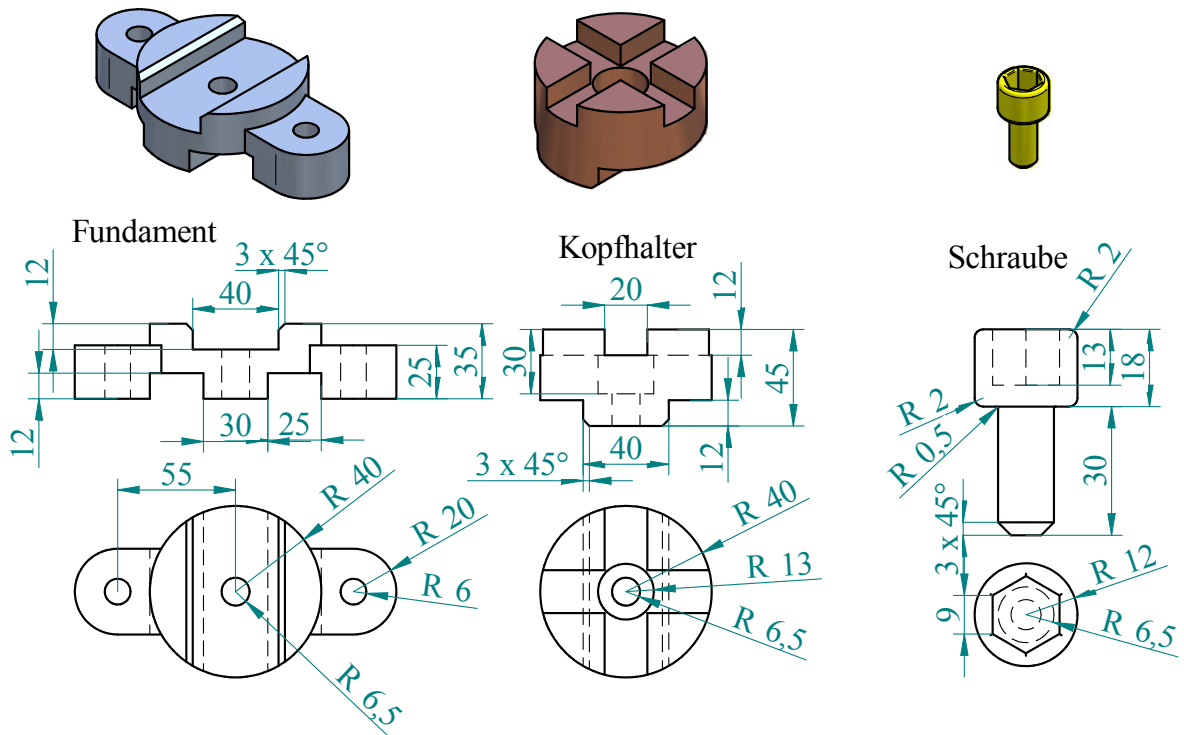
Haken bei Elementanzahl entfernen

Sonst wurde nichts geändert.

Klick danach auf Fertig stellen.

Führe nun das gesamte Programm bei folgendem Beispiel aus:

Aufnahmekopf



Pos. Nr.	Dateiname
1	Fundament2.par
2	Kopfhalter2.par
3	Schraube2.par

