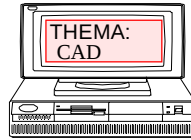


AutoCAD Schulungen

**Grundlagen + Aufbau 2D und 3D
& Menüprogrammierung**



FRANK BÖSCHEN

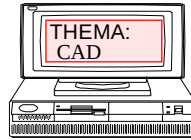
comt-frank-boeschen@gmx.de

Arbeiten mit **AutoDesk Inventor**

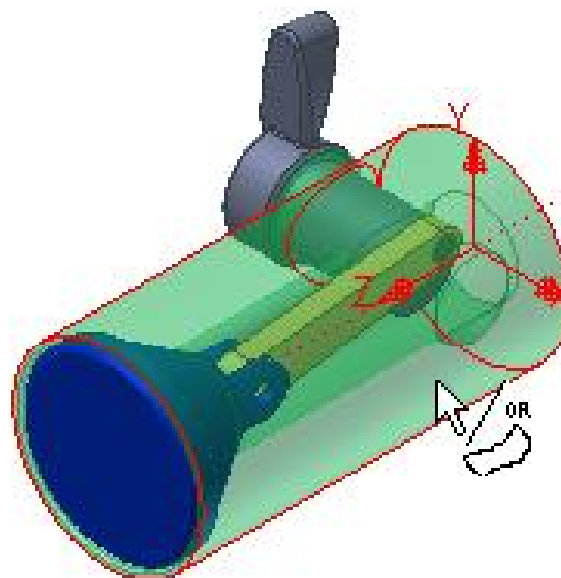
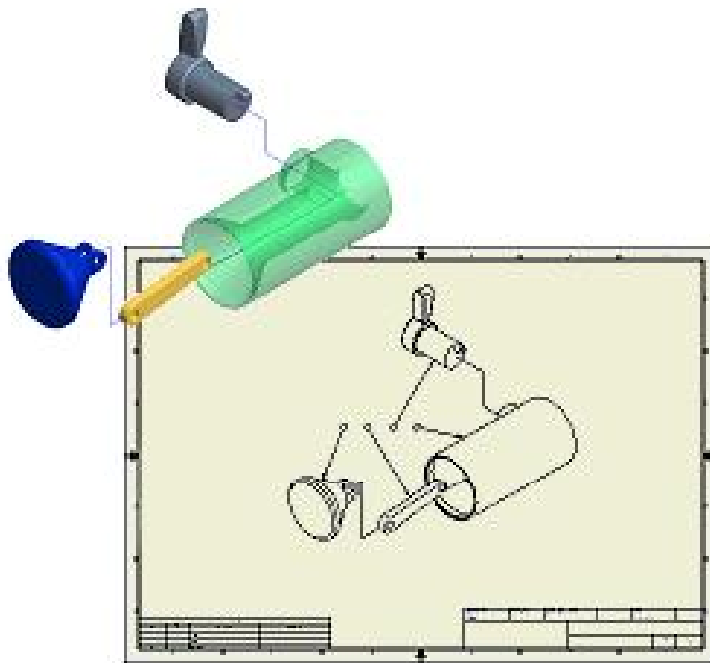
Präsentationen erstellen

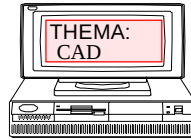
Teil 4.4

©2001/08



Zeichnungsbeispiele erstellt mit Inventor





Erstellen von Präsentationen

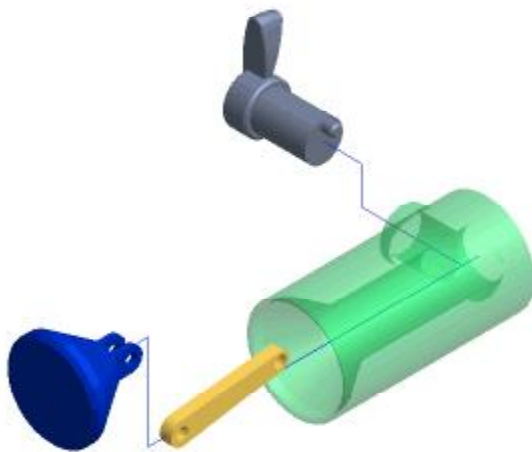
(1 von 25)

Einführung

In diesem Lernprogramm erstellen Sie eine Präsentationszeichnung einer einfachen Baugruppe.

Sie lernen hier Folgendes:

- Erstellen einer Präsentationsansicht
- Ändern von Komponentenpositionen
- Hinzufügen von Explosionspfaden
- Bearbeiten von Positionsveränderungen und Explosionspfaden
- Steuern von Präsentationsansichten
- Animieren von Präsentationen
- Verwenden von Explosionsansichten in endgültigen Zeichnungen



 Klicken Sie im Fensterbereich für die ausführenden Aktionen auf Auswahl.

Vorlagendateien

Dieses Lernprogramm verwendet metrische Einheiten.

Wenn Sie sich bei der Installation von Autodesk Inventor für metrische Einheiten entschieden haben, wählen Sie auf der Registerkarte Standard die Datei Norm.ipn aus.

Wenn Sie keine metrischen Einheiten als Stand verwenden, klicken Sie auf die Registerkarte Metrisch und wählen Norm.ipn.



Norm (mm).ipn



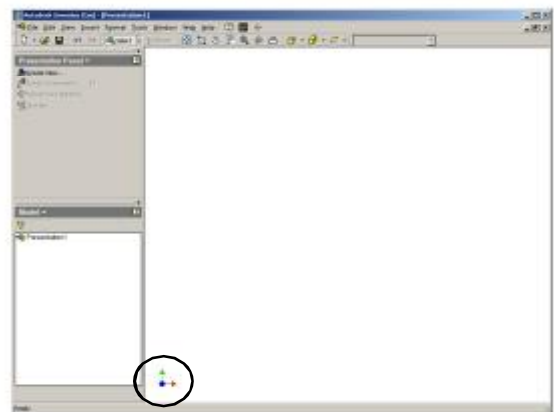
Was ist eine Präsentationsdatei?

Die Datei wird in der Präsentationsumgebung geöffnet.

Hier erstellen Sie Ansichten von Baugruppen, fügen Komponenten Positionsveränderungen und Explosionspfade hinzu und erstellen Präsentationsanimationen.

Die **Schaltflächenleiste** enthält Präsentationswerkzeuge. Standardmäßig ist sie über dem Browser verankert.

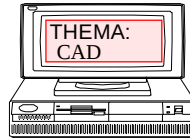
Ein Symbol, das die X-, Y- und Z-Achse angibt, befindet sich in der linken unteren Ecke des Bildschirms.



Übersicht

Schauen Sie sich die zum Erstellen Ihrer Präsentation erforderlichen Schritte an:

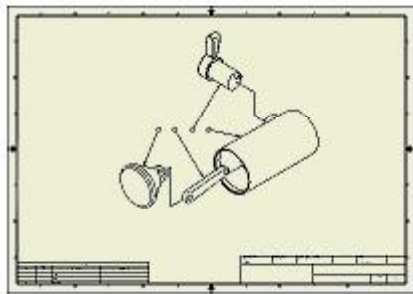
- Fügen Sie Ihren Komponenten Positionsveränderungen und Explosionspfade hinzu.
- Bearbeiten Sie Positionsveränderungen und Explosionspfade.
- Verwenden Sie Inkrementaldrehungen zum Untersuchen der Positionen Ihrer Komponenten.
- Animieren Sie Ihre Präsentation.



Präsentationen verwenden

Nachdem Ihre Präsentationsansicht fertig ist:

- Erstellen Sie eine neue Zeichnungsdatei.
- Erstellen Sie eine Explosionsansicht Ihrer Präsentation.
- Fügen Sie Ihren Komponenten Positionsnummern hinzu.
- Erstellen Sie eine Teileliste.



Präsentationsansicht erstellen

Erstellen Sie zunächst eine Ansicht der Baugruppe, die Sie in Ihrer Präsentation verwenden werden.



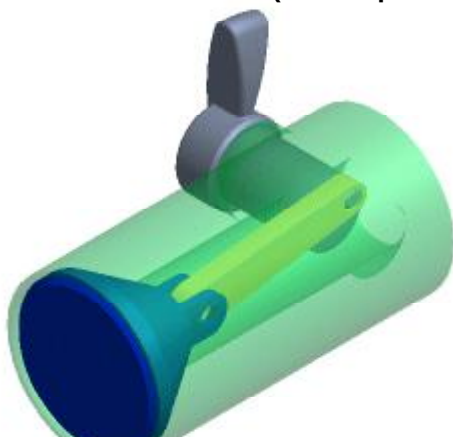
Klicken Sie auf das Werkzeug **Ansicht erstellen**.



Klicken Sie im Dialogfeld auf die Schaltfläche **Ordner durchsuchen**.

- Doppelklicken Sie im Dialogfeld Öffnen auf **final_assy.iam**.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Optionen**.
- Wählen Sie in der Dropdown-Liste KonstruktionsansichtsDarstellungen die Option für alle angezeigten Komponenten, und klicken Sie auf OK.
- Klicken Sie im Dialogfeld Baugruppe auswählen auf OK, um die Ansicht zu erstellen.

(All Componets Display)



Verkleinern für eine bessere Ansicht

Zum Erstellen von Präsentationen positionieren Sie Komponenten und fügen Explosionspfade hinzu, um ihre relative Position zur fixierten Komponente in der Baugruppe anzuzeigen.

Verkleinern Sie zunächst die Ansicht, sodass Sie die Komponentenposition bei der Erstellung besser anzeigen können.



Klicken Sie auf das Werkzeug **Zoom**.

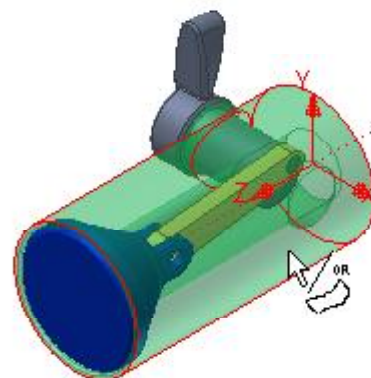
Richtung der Positionsänderung festlegen

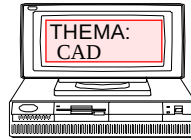


Klicken Sie auf das Werkzeug **Komponentenposition ändern**.

Stellen Sie sicher, dass im Dialogfeld Komponentenposition ändern die Schaltfläche Richtung ausgewählt ist.

Bewegen Sie den Cursor über der Baugruppe, bis das temporäre Achsensymbol der Abbildung entspricht, und klicken Sie dann, um zu akzeptieren.





Position der Düse ändern

Stellen Sie sicher, dass im Dialogfeld Komponentenposition ändern die Schaltfläche K Komponenten ausgewählt ist, und klicken Sie dann auf die Düse.

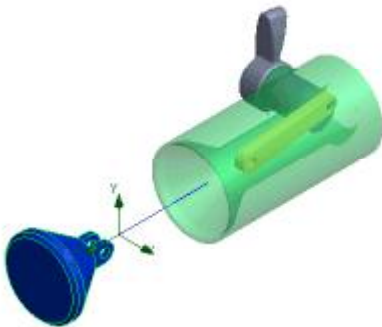
Nur die Düse !!

So fügen Sie die erste Positionsveränderung hinzu:

- Stellen Sie sicher, dass die Schaltfläche Z aktiv ist, und geben Sie im Bearbeitungsfeld Transformationen **10** ein.
- Stellen Sie sicher, dass Pfade anzeigen aktiviert ist.

 Klicken Sie im Dialogfeld auf die Schaltfläche Anwenden.

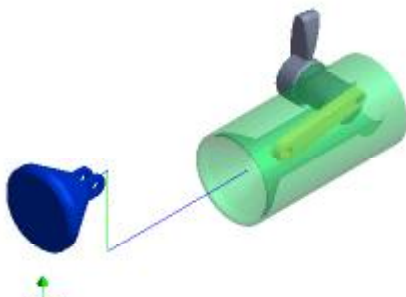
Die Düse wird um 10 cm entlang der Z-Achse verschoben.



Positionsveränderungen der Düse abschließen

Fügen Sie der Düse zwei weitere Positionsveränderungen hinzu:

- Klicken Sie auf die Schaltfläche Y, und geben Sie anschließend in das Feld Transformationen **5** ein.
- Klicken Sie auf das grüne Häkchen.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche Z, und geben Sie anschließend in das Feld Transformationen **4** ein.
- Klicken Sie auf das grüne Häkchen.



Datum : Inventor 4.4 Seite : 5

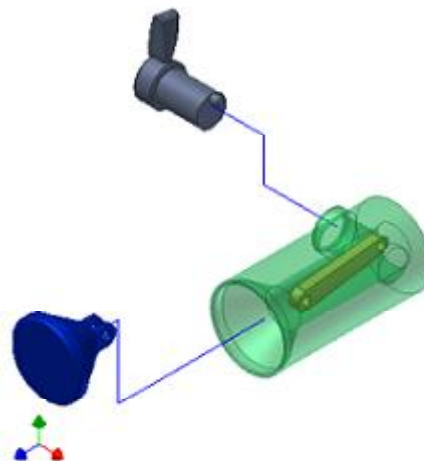
Klicken Sie im Dialogfeld Komponentenposition ändern auf die Schaltfläche Löschen.

Anmerkung: Durch Wahl der Schaltfläche Löschen werden das Symbol für die Positionsveränderung und die Auswahl der aktuellen Komponente verworfen.

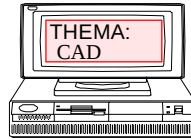
Position des Reglers ändern

Fügen Sie nun dem Regler Positionsveränderungen hinzu.

- Klicken Sie auf den großen Ventilkörperzylinder, um dieselbe Ausrichtung für die Dreiergruppe der Positionsveränderung festzulegen.
- Klicken Sie auf den Regler.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche X, und geben Sie **-5** ein.
- Führen Sie die Positionsveränderung durch.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche Y, und geben Sie **3** ein.
- Führen Sie die Positionsveränderung durch.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche X, und geben Sie **-6** ein.
- Führen Sie die Positionsveränderung durch.



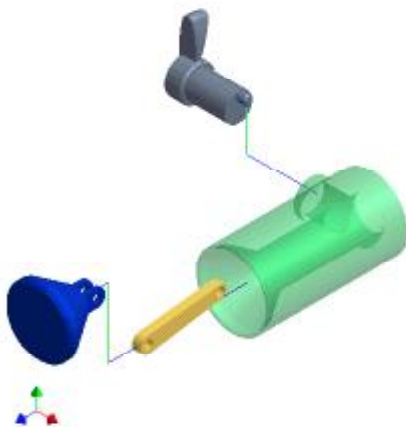
Klicken Sie im Dialogfeld Komponentenposition ändern auf die Schaltfläche Löschen.



Position des Verbindungsteils ändern

Fügen Sie nun dem Verbindungsteil eine Positionsveränderung hinzu, um die Ansicht fertig zu stellen.

- Legen Sie dieselbe Ausrichtung für die Dreiergruppe der Positionsveränderung fest.
- Zeigen Sie mit dem Cursor auf die Verknüpfung, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie Andere auswählen.
- Verwenden Sie im Werkzeug Andere auswählen die Pfeile zum Auswählen der vorherigen oder nächsten Elemente, um durch die verfügbaren Optionen zu navigieren, bis die Verknüpfung hervorgehoben ist.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche Auswählen in der Mitte des Werkzeugs Andere auswählen, um die Verknüpfung auszuwählen.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche Z, und geben Sie **10** ein.
- Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen Pfade anzeigen.
- Führen Sie die Positionsveränderung durch.



Schließen Sie das Dialogfeld Komponentenposition ändern.

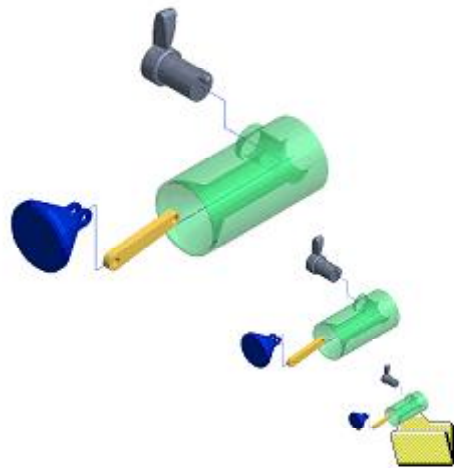
Arbeit regelmäßig speichern

Bevor Sie fortfahren, sollten Sie Ihre Präsentationsdatei speichern.



Klicken Sie auf das Werkzeug Speichern.

Nennen Sie Ihre Datei **Baugruppe.ipn**.



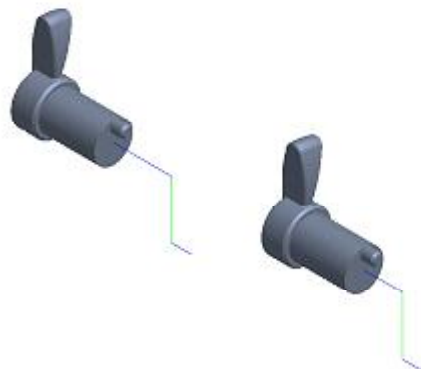
Als Nächstes werden Sie eine vorhandene Positionsveränderung neu definieren und lernen, wie Explosionspfade geändert werden.

Positionsveränderung bearbeiten

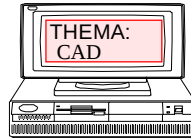
Sie können eine vorhandene Positionsveränderung ändern, indem Sie sie löschen und eine neue erstellen oder indem Sie ihren Abstandswert ändern.

In diesem Abschnitt ändern Sie den Abstandswert einer vorhandenen Positionsveränderung.

- Erweitern Sie im Browser Explosion1.
- Erweitern Sie final_assy.iam.
- Erweitern Sie knob.ipt:1.
- Klicken Sie auf die letzte Positionsveränderung (6.000 cm).
- Geben Sie im Feld für den Abstand unter dem Browser den Wert **4** cm ein.
- Drücken Sie die Eingabetaste, um die Änderung vorzunehmen.



Der Regler wird in die neue Position verschoben.

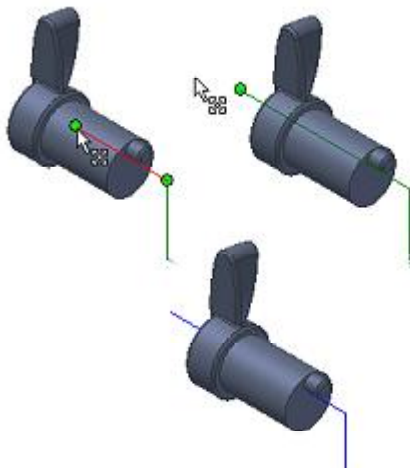


Explosionspfad bearbeiten

Sie können einen vorhandenen Explosionspfad ändern, indem Sie seine Sichtbarkeit aktivieren bzw. deaktivieren oder ihn an eine neue Position ziehen.

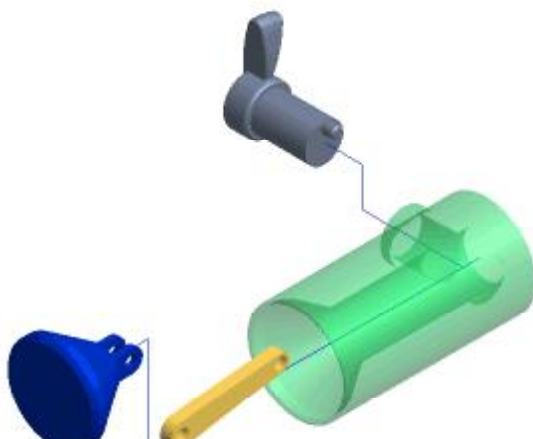
In diesem Abschnitt ziehen Sie den Endpunkt eines Explosionspfads an eine neue Position.

- Zeigen Sie mit dem Cursor auf den Endpunkt des Pfads für den Regler.
- Drücken Sie die ALT-Taste, und klicken und ziehen Sie den Explosionspfad nach links, so dass er über den Regler hinausgeht.



Weitere Informationen zu Positionsveränderungen und Explosionspfaden

- Durch das Bearbeiten einer Positionsveränderung wird auch ihr Explosionspfad geändert.
- Durch das Löschen einer Positionsveränderung wird ihr Explosionspfad entfernt.
- Durch Ziehen eines Pfads wird die Positionsveränderung bearbeitet, die er darstellt.
- Durch Löschen eines Pfads wird die Positionsveränderung bearbeitet, die er darstellt.
- Die Sichtbarkeit eines Explosionspfads kann ein- und ausgeschaltet werden.



Datum : Inventor 4.4 Seite : 7

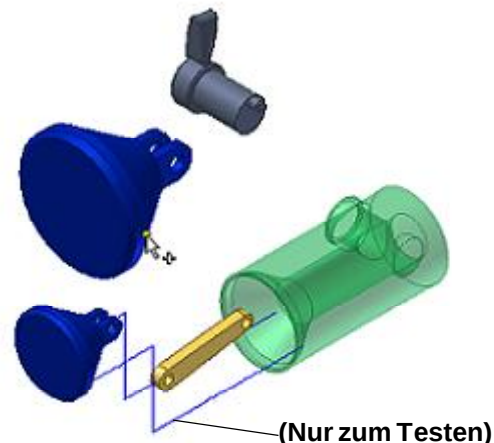
Explosionspfad hinzufügen

Wir werden die Sichtbarkeit eines Explosionspfads deaktivieren und anschließend einen neuen Explosionspfad hinzuzufügen.

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Reglerbauteil, und wählen Sie Pfade ausblenden.

Alle Explosionspfade, die mit Positionsveränderungen zum Reglerbauteil verbunden sind, werden ausgeblendet.

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Düse, und wählen Sie Pfad hinzufügen.
- Klicken Sie, wie in der folgenden Abbildung gezeigt, in die Nähe des Quadranten der Düsenfläche.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie Fertig.



Ein neuer Explosionspfad wird erstellt, der den auf die Düse angewendeten Positionsveränderungen folgt.

Arbeiten mit präziser Drehung der Ansicht

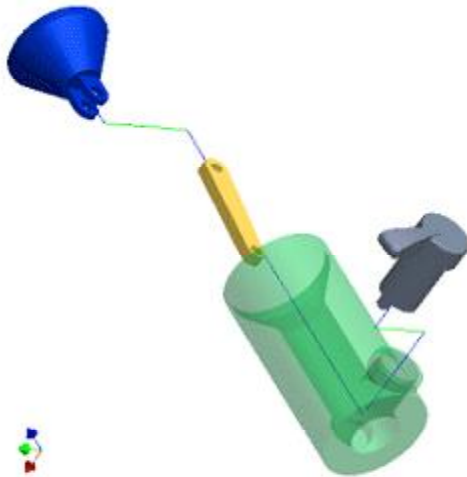
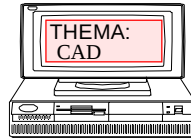
☞ Klicken Sie auf das Werkzeug Rückgängig, um den zusätzlichen Explosionspfad der Düse zu entfernen.

Nun wollen wir ein nützliches Ansichtswerkzeug betrachten, das in Präsentationszeichnungen verfügbar ist.



Klicken Sie auf das Werkzeug Präzise Drehung der Ansicht.

Übernehmen Sie den Standardwert von 10 Grad, und experimentieren Sie, indem Sie im Dialogfeld Inkrementaldrehung der Ansicht auf die Dreh- und Rollschaltflächen klicken.



Klicken Sie auf Abbrechen, um zu Ihrer ursprünglichen Ansicht zurückzukehren.

Aktivieren Sie die Sichtbarkeit für den Explosionspfad des Reglers.

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Reglerbauteil, und deaktivieren Sie die Option Pfade ausblenden.

Animation erstellen

Nun erstellen Sie eine animierte Präsentation der Positionsveränderungen, die Sie auf die Komponenten angewendet haben.



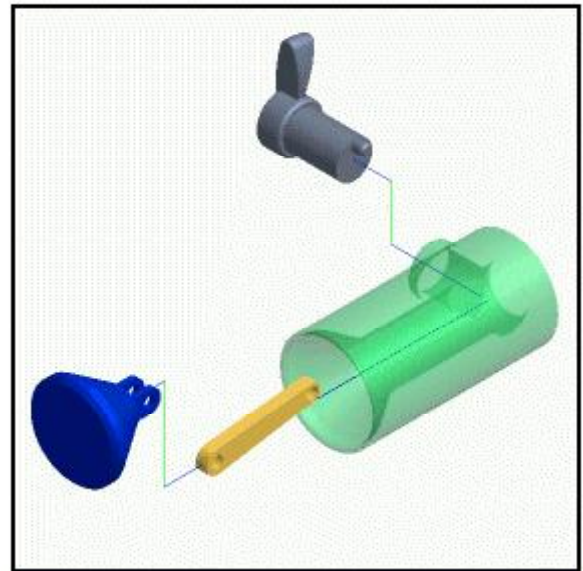
Klicken Sie auf das Werkzeug Animieren.

- Geben Sie im Bearbeitungsfeld Intervall 5 ein.
- Klicken Sie auf Anwenden.



Klicken Sie auf die Schaltfläche Wiedergabe endlos.

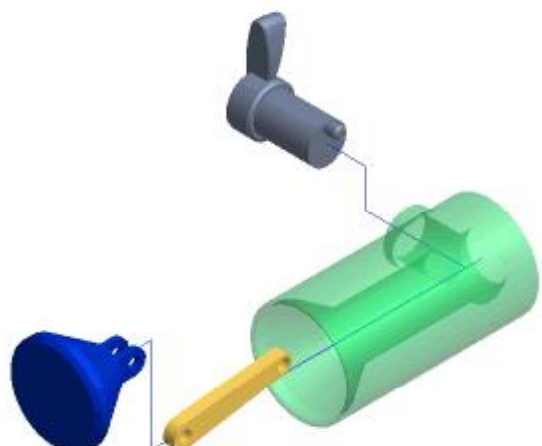
Die Positionsveränderungen durchlaufen einen vollständigen Animationszyklus.

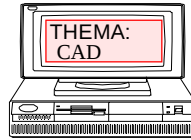


Weitere Informationen über Animationen

Verwenden Sie die Steuerungsschaltflächen im Dialogfeld Animation, um:

- die Animation schrittweise nach Positionsveränderung oder Intervall wiedergeben, sowohl vorwärts als auch rückwärts.
- die Animation in beiden Richtungen wiedergeben oder beliebig oft zyklisch wiederholen.
- Ordnen Sie die Animationssequenz neu an. Klicken Sie auf die Schaltfläche >>, um eine Liste der Positionsveränderungen anzuzeigen.
- Zeichnen Sie Ihre Animation in einer externen .avi-Datei auf.



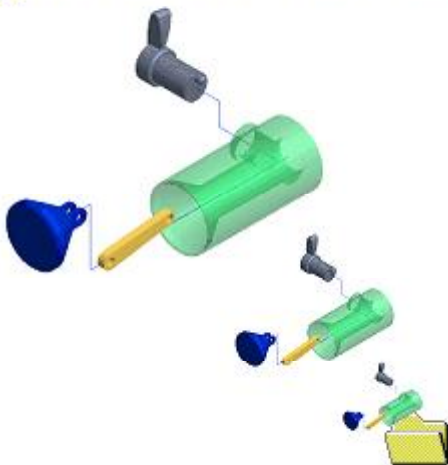


Arbeit speichern

Bevor Sie fortfahren, sollten Sie Ihre Präsentationsdatei speichern.



Klicken Sie auf das Werkzeug Speichern.



Verwenden Sie anschließend diese Präsentationsdatei zum Erstellen einer Explosionsansicht in einer neuen Zeichnungsdatei.

Neue Zeichnungsdatei öffnen



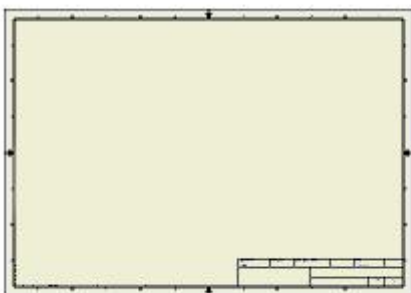
Klicken Sie auf das Werkzeug Neu.

Wählen Sie im Dialogfeld Neu die Registerkarte Metrisch und dann ISO.idw.



ISO.idw

Autodesk Inventor öffnet eine neue Zeichnungsdatei mit bereits eingefügtem Schriftfeld.



Sie können nun eine Explosionsansicht erstellen.

Explosionsansicht erstellen

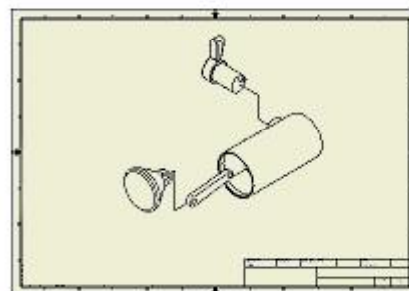


Klicken Sie auf das Werkzeug für die Erstsicht.

Stellen Sie sicher, dass im Dialogfeld Zeichnungsansicht folgende Einstellungen vorgenommen wurden:

- Datei: assembly.ipn
- Präsentationsansicht: Explosion1
- Ausrichtung: Iso oben rechts
- Klicken Sie auf die Registerkarte Optionen, und aktivieren Sie das Kontrollkästchen Pfade anzeigen.

Platzieren Sie die Ansicht in der Mitte Ihres Zeichnungsblatts.



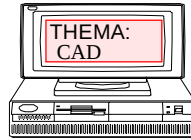
Der Baugruppe Positionsnummern hinzufügen

Positionsnummern stellen den Bezug zwischen Ihren Komponenten und der Stückliste her, die Sie erstellen werden. Klicken Sie auf den Titelbereich der Schaltflächenleiste, und wählen Sie Zeichnungskommentar.



Klicken Sie auf das Werkzeug Positionsnummer.

- Klicken Sie auf die Düse.
- Klicken Sie auf OK, um die Standardeinstellungen für die Stückliste zu übernehmen.
- Klicken Sie, um den Endpunkt der Führungslinie zu definieren.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie Weiter.

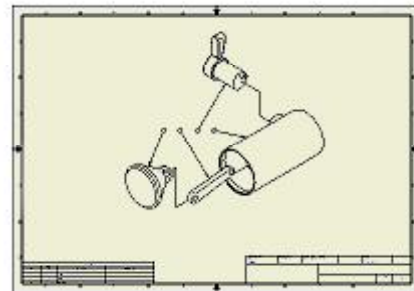


Teileliste erstellen



Klicken Sie hier, um das Werkzeug Teileliste zu aktivieren

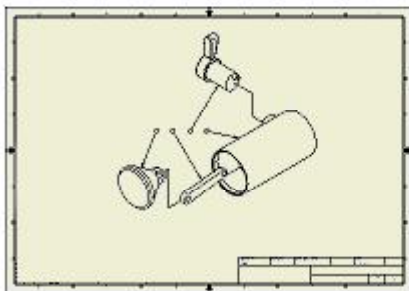
- Klicken Sie in die Explosionsansicht.
- Klicken Sie auf OK.
- Zum Platzieren der Teileliste klicken Sie in das Grafikfenster.
- Positionieren Sie den Cursor über der Teileliste und ziehen Sie sie, bis sie die untere linke Ecke Ihres Schriftfelds fängt.



Erstellen von Positionsnummern abschließen

Fügen Sie den anderen drei Komponenten in Ihrer Ansicht Positionsnummern hinzu.

Orientieren Sie sich beim Platzieren der Positionsnummern an der Abbildung.



Zum Fertigstellen Ihres Zeichnungsblatts fügen Sie eine Stückliste hinzu, um die Komponenten in Ihrer Explosionsansicht zu beschreiben.

Übersicht

In diesem Lernprogramm haben Sie Folgendes gelernt:

- Erstellen einer Präsentationsansicht
- Hinzufügen von Positionsveränderungen und Explosionspfaden zu Ihren Baugruppenkomponenten
- Steuern von Ansichten und Animieren Ihrer Präsentation
- Verwenden der Präsentationszeichnung zum Erstellen einer Explosionsansicht in einer neuen Zeichnungsdatei
- Hinzufügen von Positionsnummern und einer Teileliste

