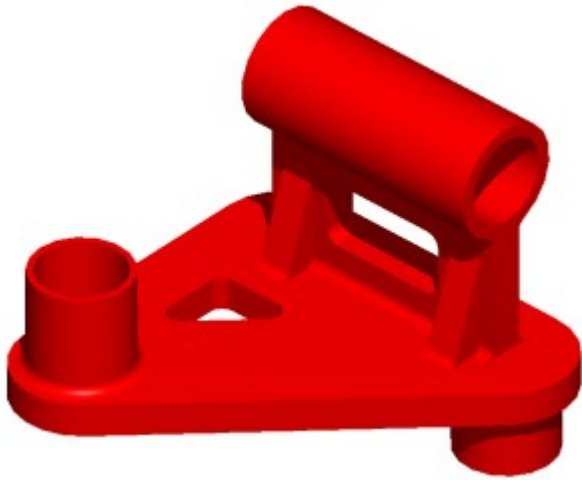


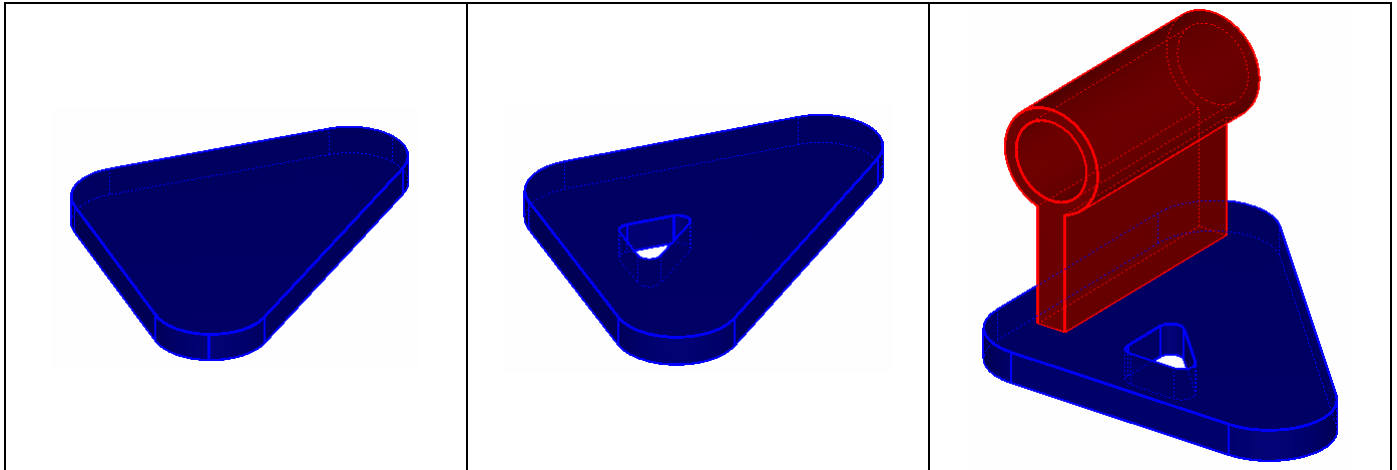
## TECHNISCHES OBJEKT 2

Konstruiere das auf dem Angabeblatt „Technisches Objekt 2“ angegebene Bauteil und fertige ein Blattmodell mit Grund-, Auf- und Kreuzriss sowie einer allgemeinen Ansicht an.



### Erzeugen der Bodenplatte als Extrusionskörper

- 1) Das Profil der Bodenplatte wird aus Strecken (2b) und Kreis(bögen) (4a) zusammengesetzt – Accu-Draw, Tangentialsnap, Smartline und eventuell das Werkzeug Verrundung (9b) verwenden.
- 2) Aus diesen Strecken und Kreisbögen wird
  - a) eine **komplexe Polygonfläche** (6b) erzeugt  
*Achtung auf „Phantomelemente“!*  
oder
  - b) das Profil als **Smartline** (2b) nachgezeichnet (Umschalten zwischen Segmentart Linien und Bögen).
- 3) Daraus ein Extrusionsvolumen (3D-Haupt 1b) erstellen.

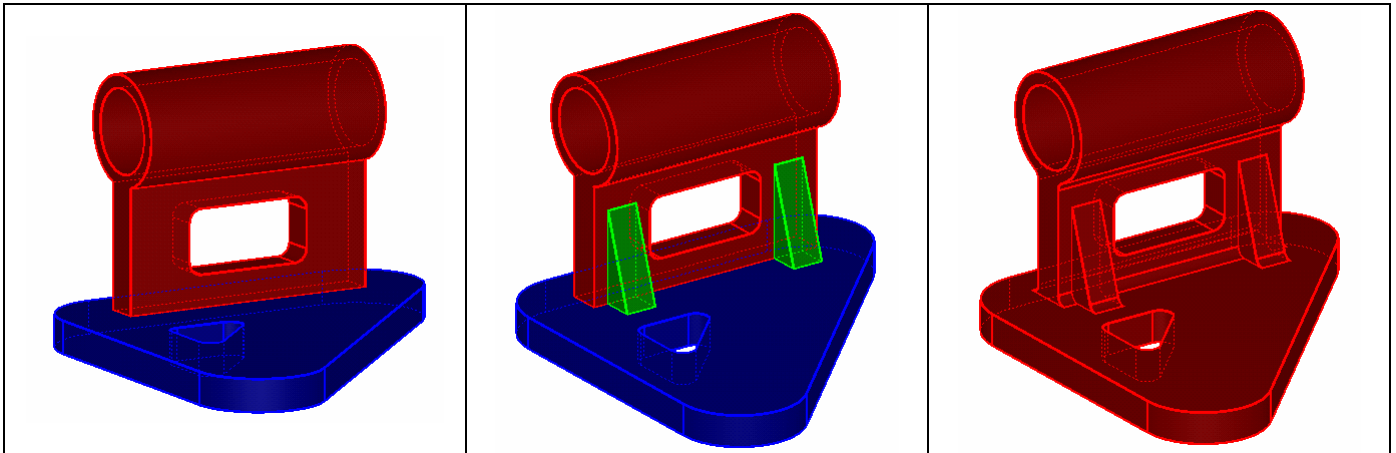


### Herstellen der Ausnehmung

- 4) Das Profil wie unter Punkt 1)-2) aus Strecken und Kreisbögen erzeugen und zu einer geschlossenen Polygonfläche zusammenfassen. Mit dem Werkzeug **Volumenelement schneiden** (3D Haupt 2a) die Ausnehmung konstruieren.

### Konstruktion des Aufsatzes

- 5) Wir setzen den Aufsatz aus einem Quader (3D Haupt 1a) mit den Maßen 10 x 80 x 55 und einem Zylinder ( $r=17$ ,  $h=80$ ) zusammen. Nach der Vereinigung (3D Haupt 2a) der beiden Objekte erzeugen wir die Bohrung mit einem Kreisprofil ( $r=13$ ) (4a) und dem Werkzeug **Volumenelement schneiden**.
- 6) Für die zweite Ausnehmung zeichnen wir ein Rechteck (3b) mit den Maßen (40 x 20), welches wir mit einem Radius von 4 verrunden (9b) – Verkürzung: Beide. Nach der Zusammenfassung der Einzelteile zu einer komplexen Polygonfläche wird wieder mit dem Werkzeug **Volumenelement schneiden** die Ausnehmung hergestellt.
- 7) Nun können die Platte und der Aufsatz vereinigt werden.
- 8) Die beiden Stützen werden als Extrusionskörper (Höhe 10) mit einem rechtwinkligen Dreieck (Maße 10 x 30) als Profil erzeugt und richtig platziert – eventuell an der Symmetrieebene spiegeln (8b).
- 9) Nun werden alle Teile vereinigt und einige Kanten mit dem Radius 3 verrundet (3D-Haupt 2a).

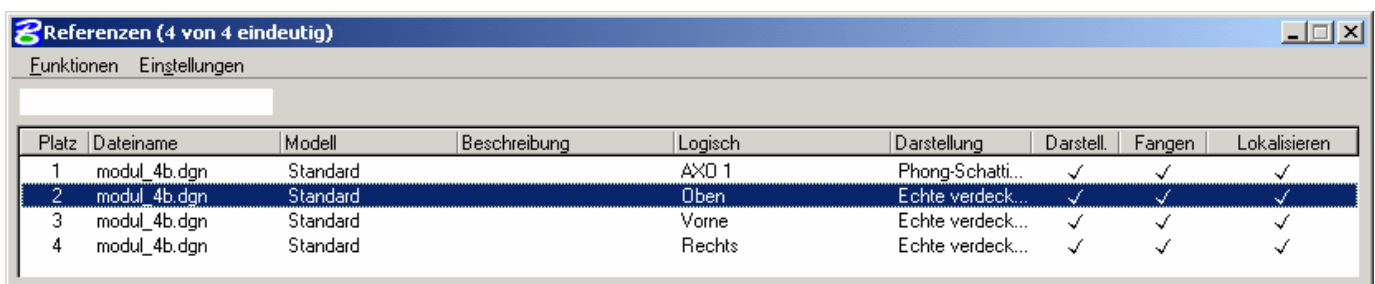


### Abschlussarbeiten

- 10) Die beiden zylindrischen Aufsätze mit Radius 15 und Höhen von 30 bzw. 20 werden an den richtigen Stellen platziert und mit dem Objekt vereinigt.
- 11) Der höhere zylindrische Aufsatz wird noch ausgebohrt (kreisförmiges Profil mit Radius 13) und die Übergänge zur Platte werden verrundet (Radius 3).

### Erzeugen eines Blattmodells

- 1) Für die allgemeine Ansicht erzeugen wir eine **Festansicht** (Menü **Extras**) und speichern diese unter dem Namen „AXO1“ (Ansichtsebenen <STRG> + <E> und Ansichtsattribute <STRG> + <B> wie erwünscht einstellen!).
- 2) Aus den **Primären Funktionen** das Werkzeug **Modelle** aufrufen und ein neues Blattmodell (Typ: Blatt, 2D) erzeugen (Name und Beschreibung sinnvoll wählen).
- 3) Mit dem **Ebenenmanager (Einstellungen – Ebene – Manager)** neue Ansichtsebenen „Blattrand“ und „Texte“ erzeugen.
- 4) In der Ansichtsebene „Blattrand“ ein Rechteck (3b) mit den Maßen 29,7 x 21 (DIN A4 quer) zeichnen.
- 5) Aus den **Primären Funktionen** das Werkzeug **Referenz** aufrufen und eine neue Referenz anhängen (1. Symbol). Im folgenden Funktionsfenster wählen wir die richtige Datei (der Name der gerade bearbeiteten Datei) und anschließend im Fenster Ausrichtung die Zeile mit dem Namen „AXO1“ – dies ist der Name unserer Festansicht.



- 6) Die Referenz wird beliebig im Blattmodell platziert und kann dann mit den Werkzeugen **Referenzen skalieren** (10. Symbol) bzw. **Referenzen verschieben** (8.Symbol) in passender Größe bzw. an der gewünschten Stelle platziert werden.
- 7) Grund-, Auf- und Kreuzriss werden auf analoge Art und Weise erzeugt (Ansicht von oben, vorne bzw. rechts) und mit AccuDraw in geordneter Lage am Blatt verankert.
- 8) Um eine beliebige Darstellungsart zu erzeugen wird das Werkzeug **Referenzdarstellung festlegen** (13. Symbol) verwendet. Bei der Wahl von „echter verdeckter Kante“ können über das Menü **Einstellungen – Darstellung** eine Menge spezieller Einstellungen getroffen werden.