

Anforderungen an eine 3D-CAD-Software

- Modellierung von Linsen anhand von 6 aus Excel importierten Punkten
- Kreisbogen mit Hilfe von 3 Punkten
- Rotationsausprägungen / Rotationsausschnitte (aber auch normale Ausschnitte)
- Fang (Punkte, Linien, Mittelpunkte, Schnittpunkte, etc. in part und in der Zeichnung)
- Skizzen zeichnen über Koordinateneingabe (Ursprung dabei beliebig setzen)
- Außen- und Innengewinde (auch in der Zeichnung gescheit bemaßbar und gleichmäßig – also beide Gewindearten sollten in der Bemaßungsart gleich aussehen)
- Gewinde-Konfigurationsdatei beliebig auffüllbar (exotische Gewinde wie z.B. M9x0,35)
- Schraffur für Glas nach DIN ISO 10110 möglich oder zumindest in die Konfigurationsdatei einfügbar
- Zwei unterschiedliche Schraffuren in einer Baugruppen-Zeichnung (Aluminium und Glas)
- Neue Teile innerhalb Baugruppen konstruierbar (Rotationsausprägungen)
- Eine Hälfte einer Linse wegschneiden und diesen Ausschnitt ein-/ausblenden
- In der Zeichnung eine Schnittansicht der ganzen (runden) Linse erstellen und die Schnittfläche schraffieren und die Hauptansicht dann ausblenden (in der Zeichnung einer optischen Linse hat man immer nur eine Schnittansicht von der Seite ohne den ganzen Komplettkreis daneben)
- Die Angabe „Schnitt A-A“ ausblendbar oder löschar
- Die Linsen in der Baugruppe in halbiertes Form zusammenfügen und neue Teile drumrum konstruieren (halbiert deshalb, weil die Software sonst die Kugelflächen nicht als Kanten einbeziehen kann und bei Schnittansicht kann die Software dies auch nicht einbeziehen, weil keine Info über die Kante)
- Vorhandene Kanten von anderen Teilen oder Unterskizzen einbeziehen
- Positionsnummern auch ohne erstellte und gespeicherte Stückliste in die Zeichnung einfügen (ohne Kreis drumrum)
- Benutzerdefinierte Symbole in die Zeichnung einfügen (so daß dies direkt (nicht 10 cm daneben) an der Maus klebt zum fallenlassen, wo es hin soll)
- Benutzerdefinierte Symbole nachträglich verschieben
- die Datei, wo nur das benutzerdefinierte Symbol drin ist, später wieder aufrufen für nachträgliche Änderungen
- Erstellen von eigenen Zeichnungsvorlagen nach DIN ISO 10110 (oberhalb des herkömmlichen Zeichnungskopfes befinden sich 3 zusätzliche Spalten, wo man die Linsenfehler einträgt)
- Einstellung einer Konfiguration, um schnell zwischen der Ansicht halbe_Linsen und ganze_Linsen zu wechseln, ohne daß man in jedes einzelne Teil über „Einzelteil bearbeiten“ springen muß, um den Ausschnitt zu unterdrücken

- Wenn ein part geändert wird, gleich automatisches Anpassen der zugehörigen Zeichnung (ohne Zeichnung schließen und neu öffnen und so)
- Wenn ein part geändert wird, gleich automatischen Anpassen in der Baugruppe (ohne diese erst zu speichern und neu zu öffnen, in der Hoffnung, daß die Änderung übernommen wurde)
- In der Zeichnung Bemaßungen setzen, ohne daß man zuerst zwei Punkte in die Ecken setzt (ohne Fang, so... auf gut Glück)
- Setzen von Mittellinien und Mittelkreuze, ohne daß man zuerst die Mitte grob anpeilen muß
- Das griechische Zeichen für Lambda und sonstige griechische Schriftzeichen (gut, da könnte man noch drüber wegsehen, wäre aber vorteilhaft)
- Firmenlogo einfügbar in die Zeichnungsvorlage
- In der Zeichnung noch was dazu skizzieren (kleine Platte für die Bildebene)
- Pdf erstellen von part, Baugruppe und Zeichnung (gut, kann auch mit dem FreePDF gedruckt werden)
- Je Einstellung (skizzieren, bemaßen) gleich die richtige Strichstärke und Linienart, ohne daß ich dies extra bei jeder Tätigkeit zuvor noch einstellen muß (wäre schön)