

## Import von CATIA V5 Daten (Baugruppen) in ANSYS classic

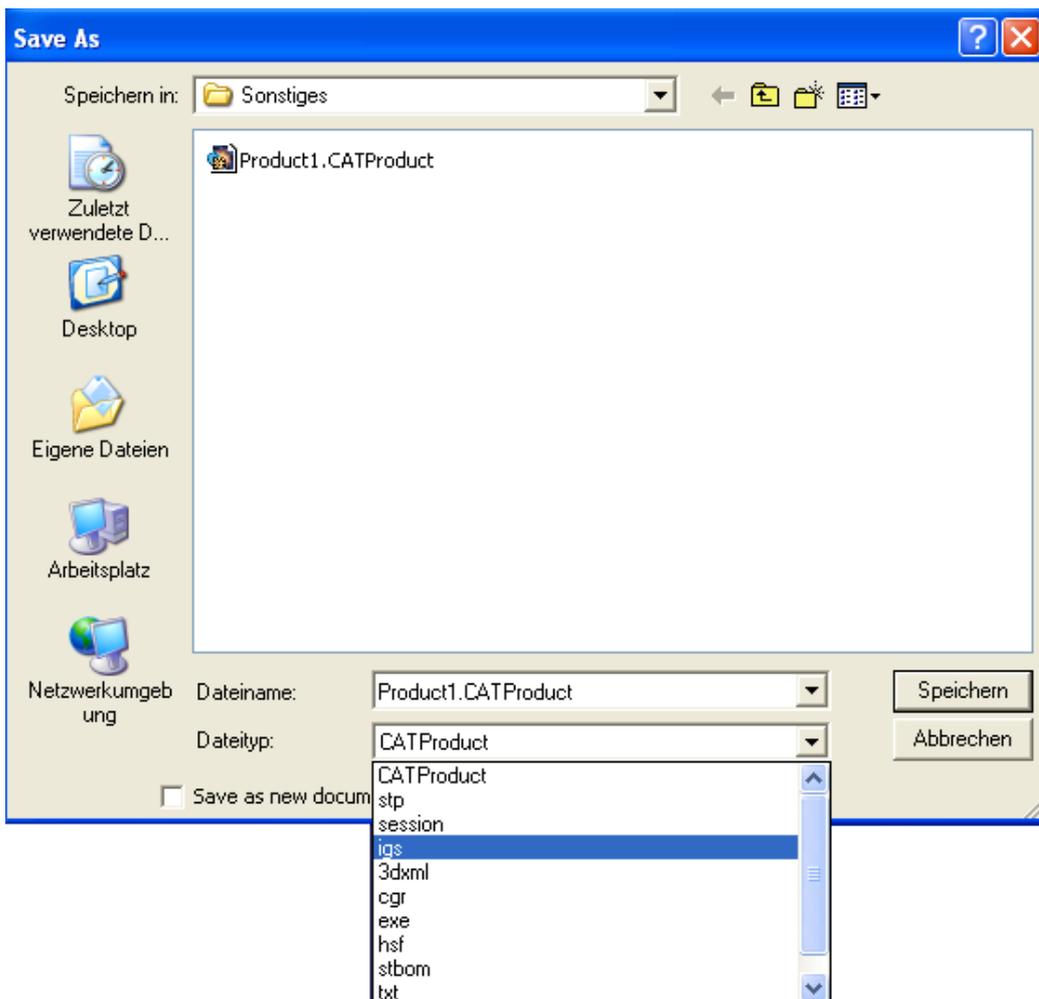
### 1. Direkter Import einer Baugruppe in Ansys Classic

Vorteil: Bauteil-Geometrien (Linien, Flächen, Volumen) werden importiert und so Vernetzung in „classic“ möglich

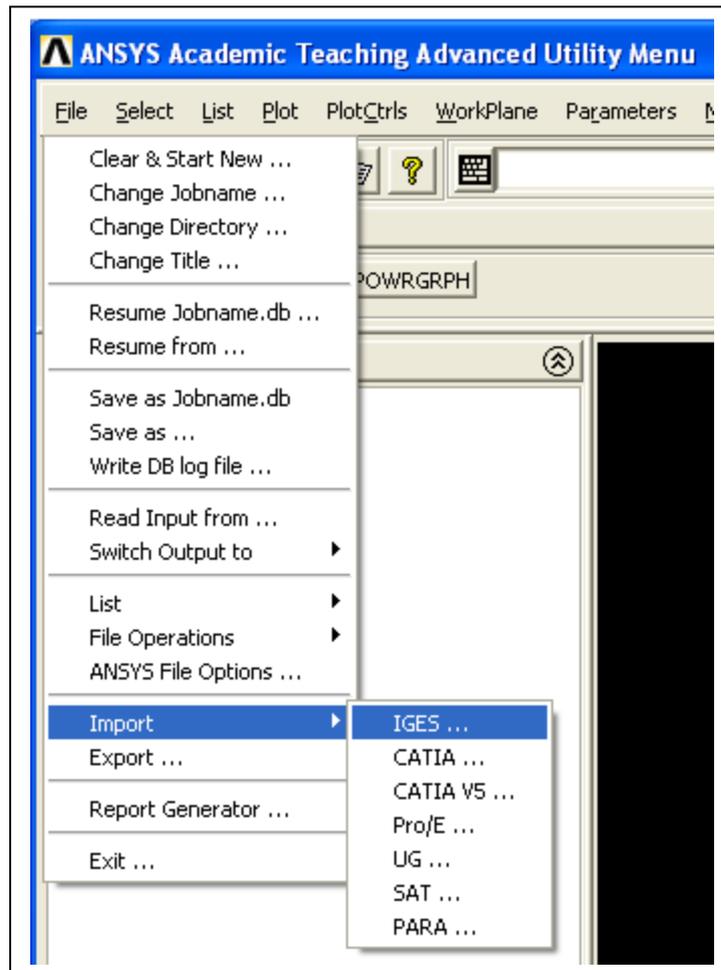
Nachteil: keine Kontaktelemente/bedingungen werden erkannt/übertragen  
(bei größeren Baugruppen ein großer Nachteil, da in classic anschl. manuell alle Kontaktbedingungen zu definieren sind!)

#### Vorgehensweise:

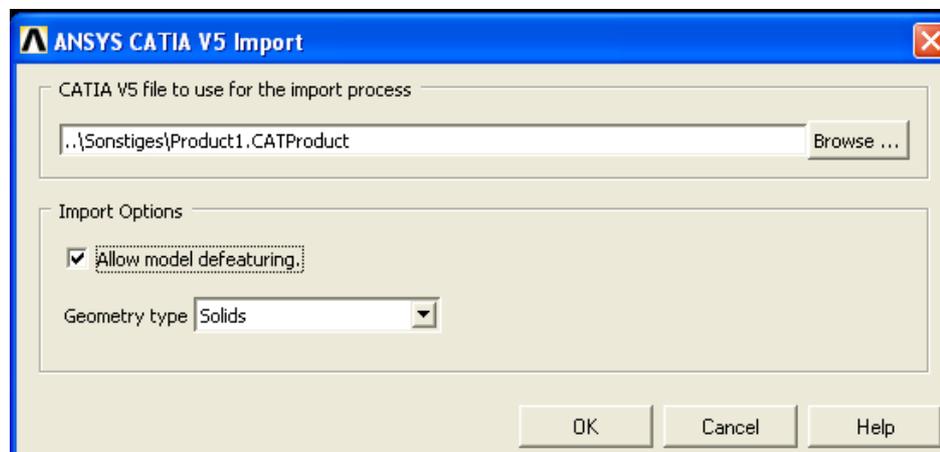
- In CATIA-Umgebung die Baugruppe am besten als **\*.igs** speichern (neutrales Format).



- „ANSYS classic“ öffnen und über File/Import die Datei suchen:



Aus dem Menü ist ersichtlich, daß neben IGES auch CATIA V5 Dateien direkt einlesbar sind, dazu ist aber ein zusätzliches (kostenpflichtiges) „add-on“-Modul nötig und funktioniert auch nicht immer zuverlässig.



2.

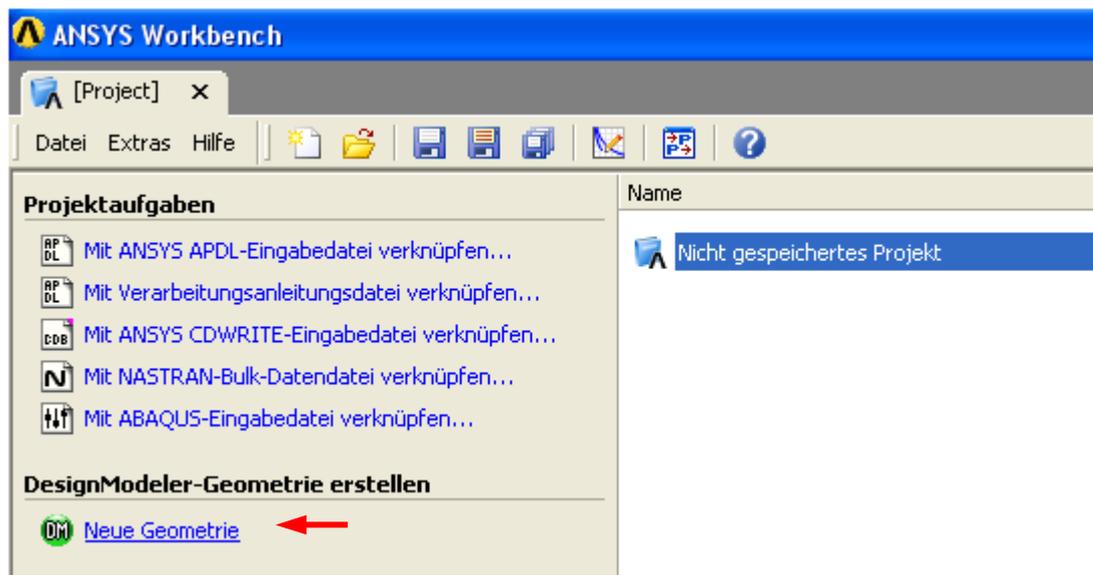
## Import einer Baugruppe mit Hilfe von Workbench I

Nachteil: Bauteil-Geometrien (Linien, Flächen, Volumen) werden nicht importiert, sondern nur Knoten und Elemente, dafür wird eine automatische Vernetzung in Workbench durchgeführt

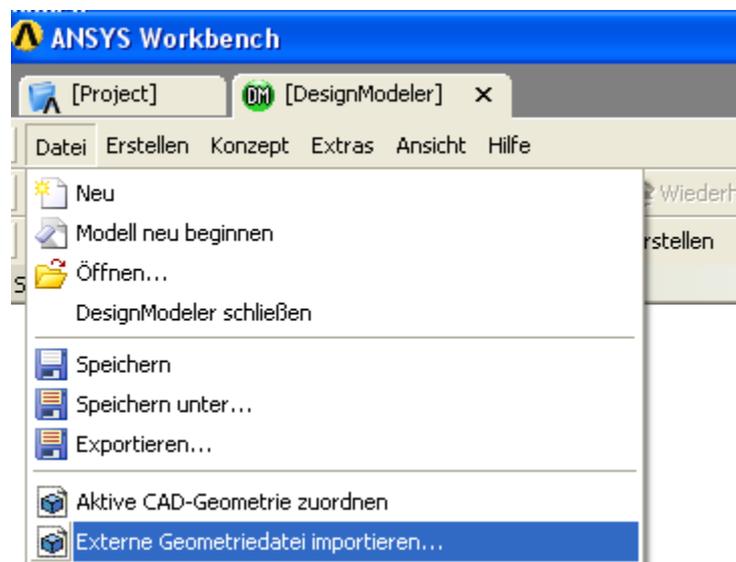
Vorteil: Kontaktbedingungen werden automatisch in Workbench erkannt und später in ANSYS classic importiert. Das automatisch erstellte Netz wird ebenfalls importiert und nennt sich „mesh 200“

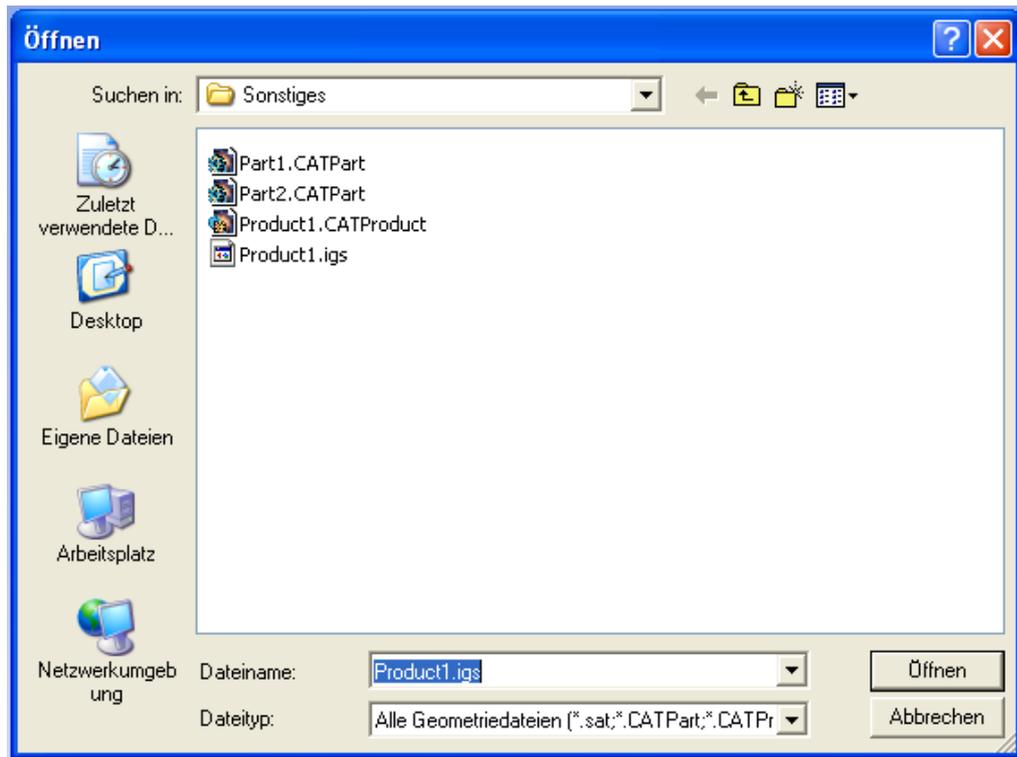
### Vorgehensweise:

- Ansys Workbench-Umgebung starten / „Neues Projekt“ / “Neue Geometrie“:

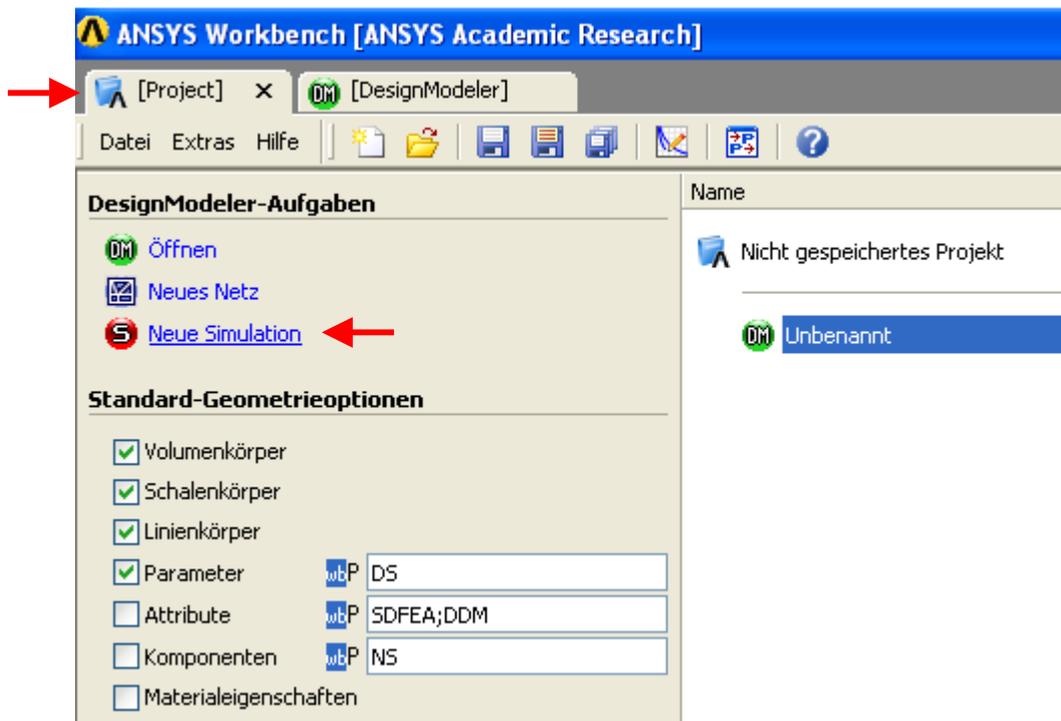


und CATIA-Baugruppe laden:

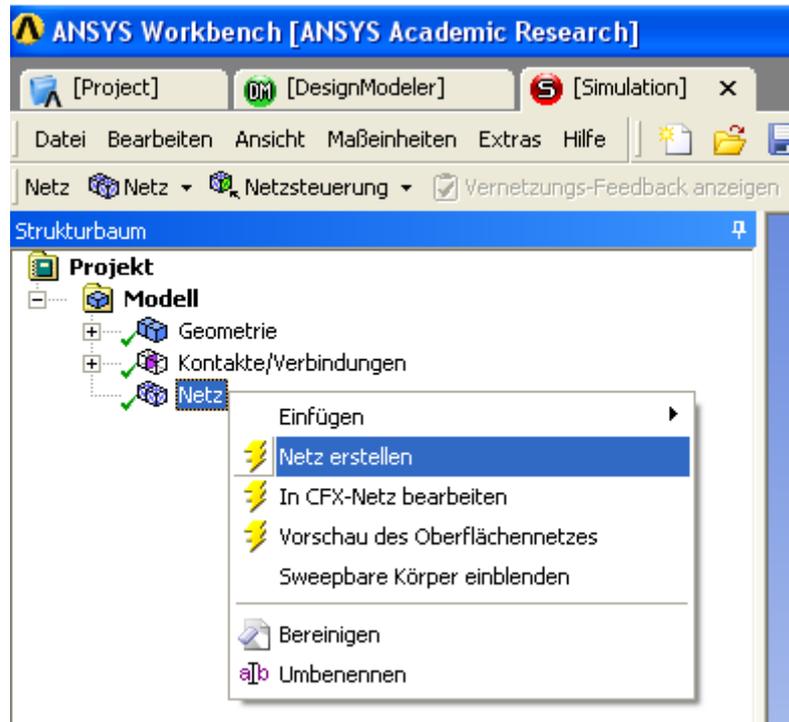




Vom Designmodeller in den „Projektordner“ wechseln und „neue Simulation“ starten:

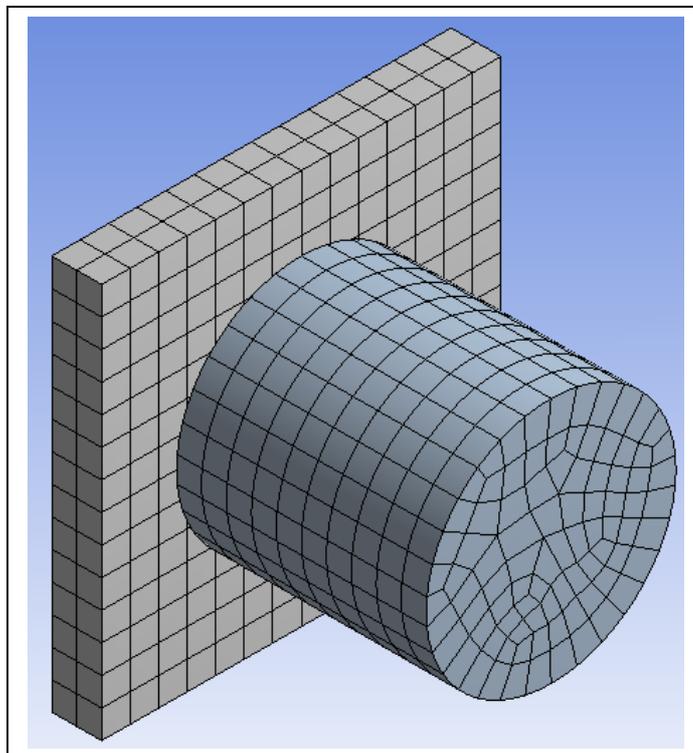


e.) Workbench – Simulationsumgebung: Vernetzung durchführen

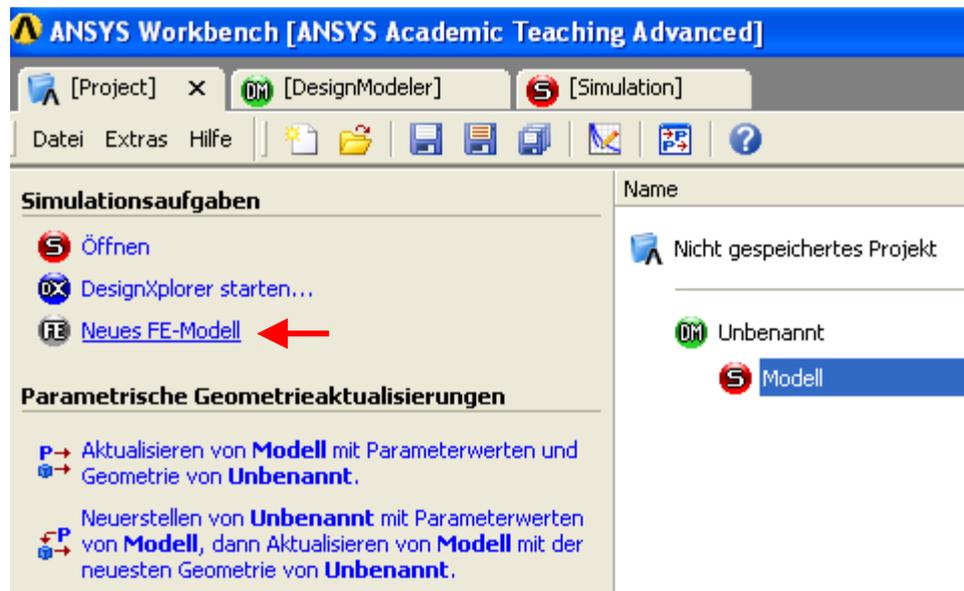


Darstellung/ Ergebnis:

einfaches Beispiel einer Baugruppe aus 2 Körpern mit Kontakt und automatischer Vernetzung



Wechsel zurück in den „Projekt-Ordner“ und „Neues FE-Modell“ erstellen:



Neues Fenster erscheint mit den Eigenschaften der Baugruppe

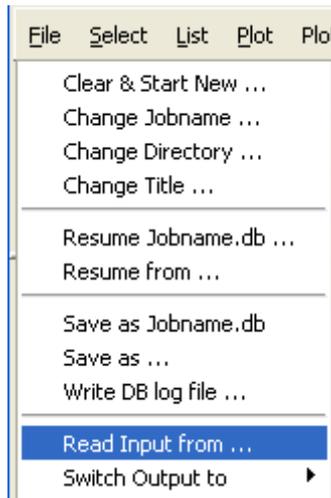


Mit „Export“ wird anschließend ein Ansys-Eingabefile erstellt: \*.inp



- Workbench schließen und ANSYS-Classic Umgebung starten

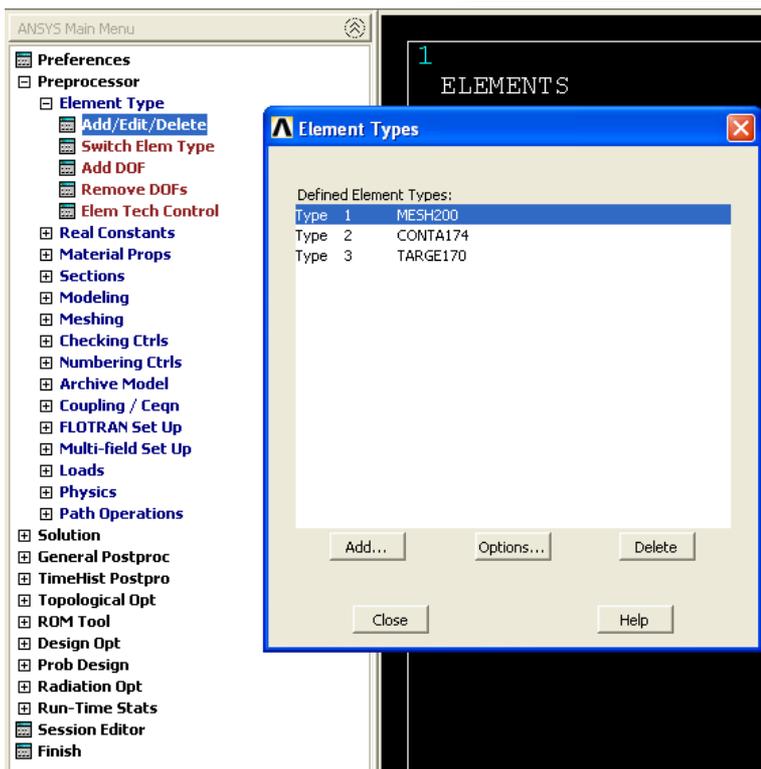
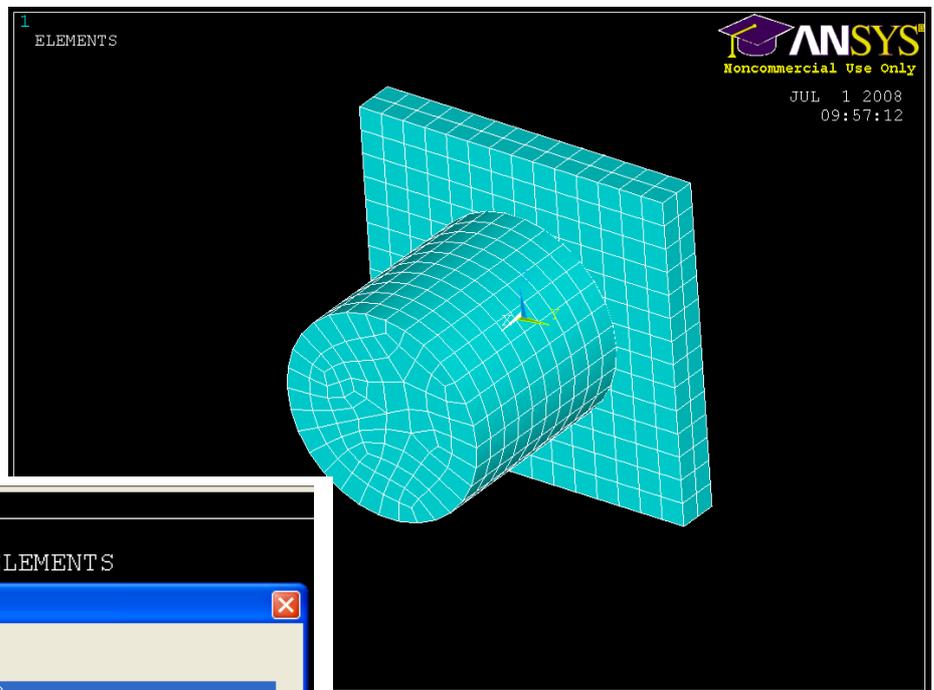
Import der Datei:



z.B. „Baugruppe“.inp

Import-Ergebnis:

Körper- und Kontaktelemente wurden übertragen aber keine Volumen, Flächen, Linien...



Darstellung optimieren:

Plot / Multiplots  
 „Fit view“- Symbol



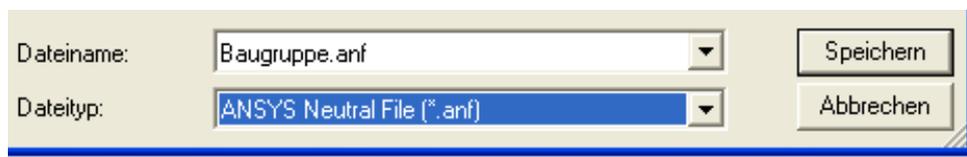
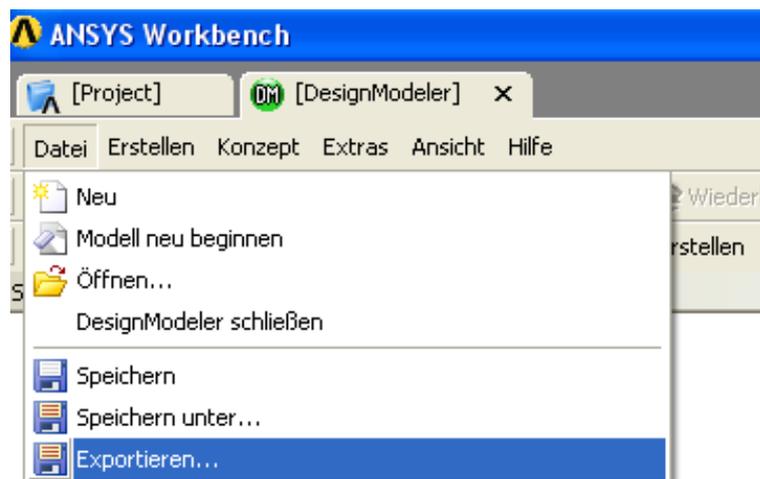
3.

### Import einer Baugruppe mit Hilfe von Workbench II

- ANSYS Workbench-Umgebung starten / „Neues Projekt“ / “Neue Geometrie“:
  - „Baugruppe“.igs importieren (Vorgehensweise wie in 2.)

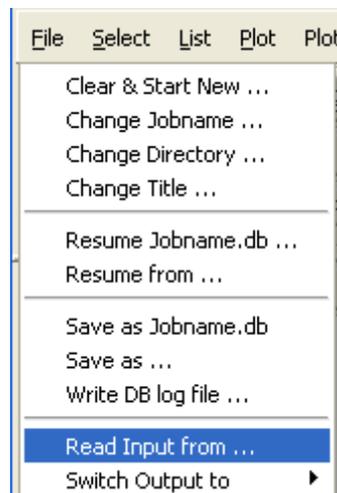


Bei erfolgreich eingelesener Geometrie ein ANSYS-Classic-File erzeugen:



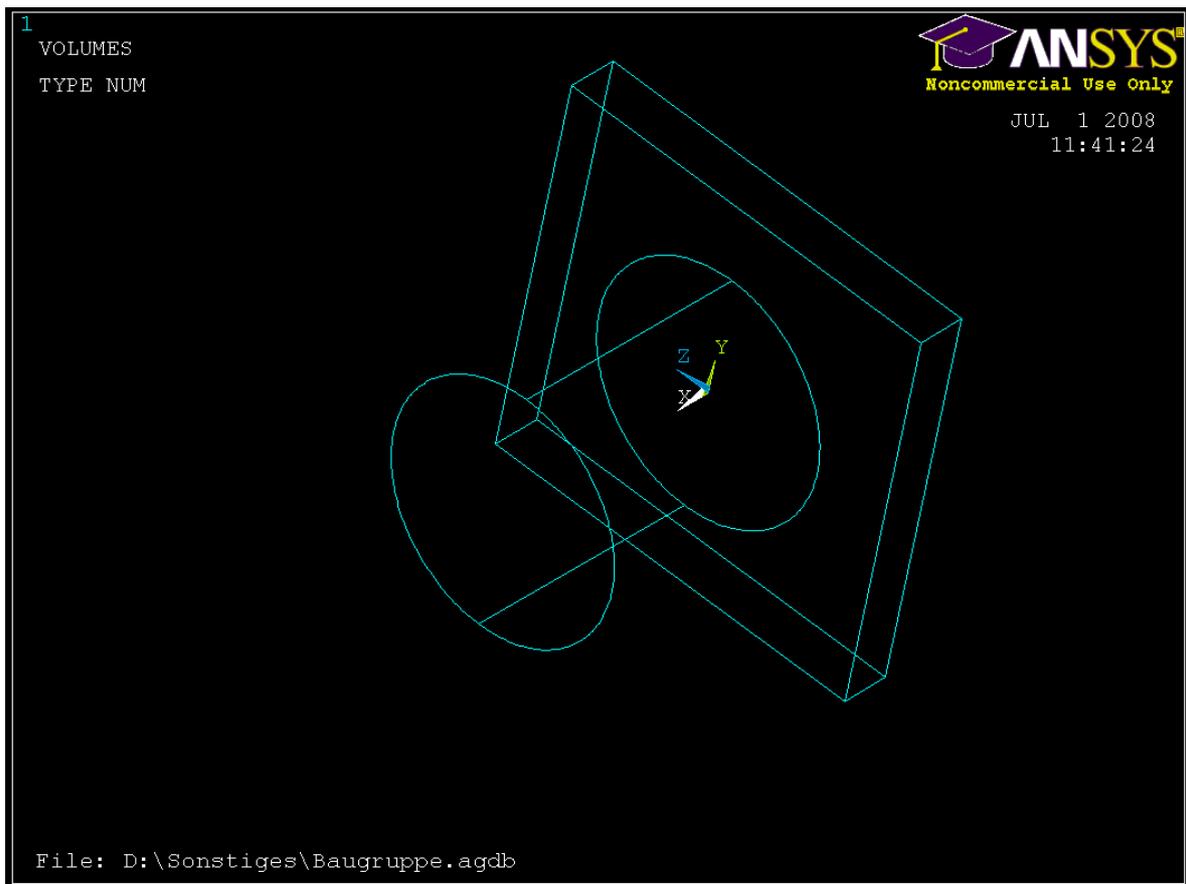
- Workbench schließen und ANSYS-Classic Umgebung starten

Import der Datei:



z.B. „Baugruppe“.anf

Darstellung optimieren mit: Plot / Multiplots und „Fit view“- Symbol



- Volumen, Flächen, Linien und Keypoints sind vorhanden.
- Elementtyp wählen, Vernetzung durchführen
- Kontaktbedingungen erstellen
- Lagerungen/Lasten einfügen und Simulation durchführen.