

## X. KONSTRUIEREN IN DER BAUGRUPPE

In diesem Abschnitt soll anhand eines einfachen Beispiels gezeigt werden, wie man in effizienter Weise **in der Baugruppe konstruieren** kann. Das heißt: Teile, die in der Baugruppe zusammengefügt werden sollen, kann man im eingebauten Zustand "formen" und bearbeiten. Dazu muss man sie natürlich im unfertigen Zustand einbauen. Auf diese Weise werden drei Ziele erreicht:

- Aneinander angepasste Teile passen automatisch aufgrund des Herstellungsprozesses.
- Der Aufwand für Bemaßungen wird auf ein Minimum reduziert. Die Konstruktion läuft wesentlich rascher ab.
- Bei Modifikationen des 'Elternteiles' ändert sich das angepasste Teil automatisch mit.

### A. ZUR BAUGRUPPENVERWALTUNG.

Es ist oft nicht sinnvoll, die Bauteile, welche an einer Baugruppe beteiligt sind, stets in demselben Verzeichnis (*Folder*) abzuspeichern, in dem sich auch die Baugruppe (*Assembly*) befindet. Dies gilt um so mehr, wenn wir später Normteile verwenden, die wir aus einer (selbsterstellten oder von der Herstellerfirma der Teile zur Verfügung gestellten) Normteilebibliothek entnehmen.

Andererseits aber verlangt Pro/Engineer grundsätzlich beim Aufrufen einer Baugruppe, dass alle beteiligten Teile in demselben Verzeichnis liegen.

Um diese beiden widersprüchlichen Vorgaben in Einklang zu bringen, gibt es eine Verwaltungsoption, welche – richtig eingesetzt - auch andere Verwaltungsaufgaben löst:

### B. Der File SEARCH.PRO

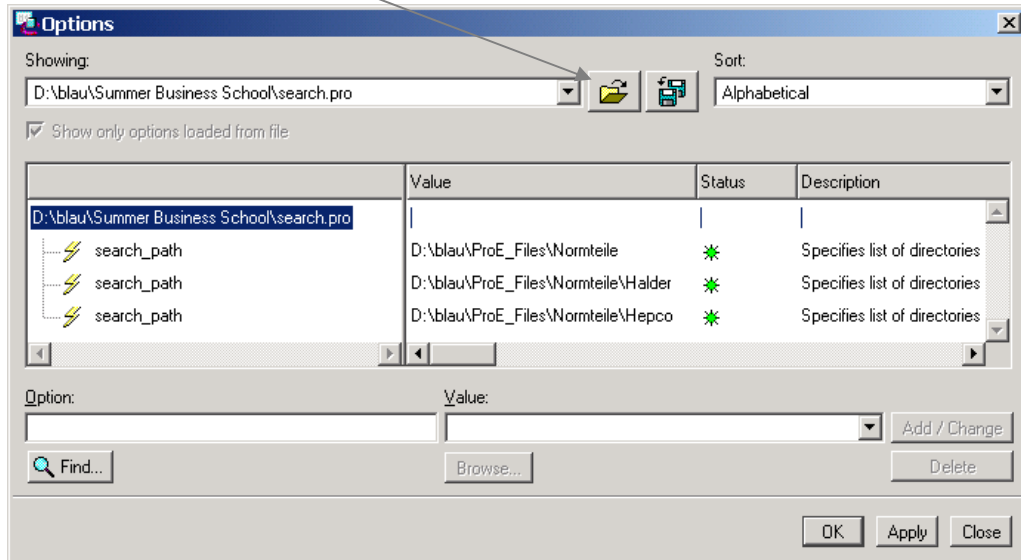
Dieser File enthält alle verwendeten Adressen von Bauteilen (*siehe eingeblendetes Fenster*). Ebenso wie im File **CONFIG.PRO** ist jede Zeile in zwei Felder geteilt. Das erste Feld enthält den Befehl

**search path,**

der zweite Teil gibt den Pfad an, wie z. B.:

D:\ProE\_Files\Normteile\Rillenkugellager

Es ist sinnvoll, beim Editieren dieses Files den Editor PROTAB zu verwenden. Hierzu wählt man aus der Menüleiste **UTILITIES / OPTIONS** und wählt über den Button **BROWSE** den File **SEARCH.PRO**. In diesem Editor werden standardmässig auch weitere Informationen wie **STATUS** und **DESCRIPTION** (*im eingeblendeten Fenster nicht dargestellt*) geliefert.



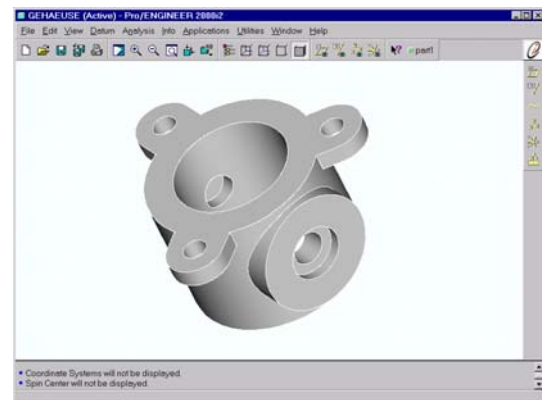
Damit dieser File **SEARCH.PRO** auch vom Programm automatisch gelesen und verwendet wird, muss seine Adresse im aktuellen **CONFIG.PRO** File angegeben sein.



## C. DER ERSTE SCHRITT

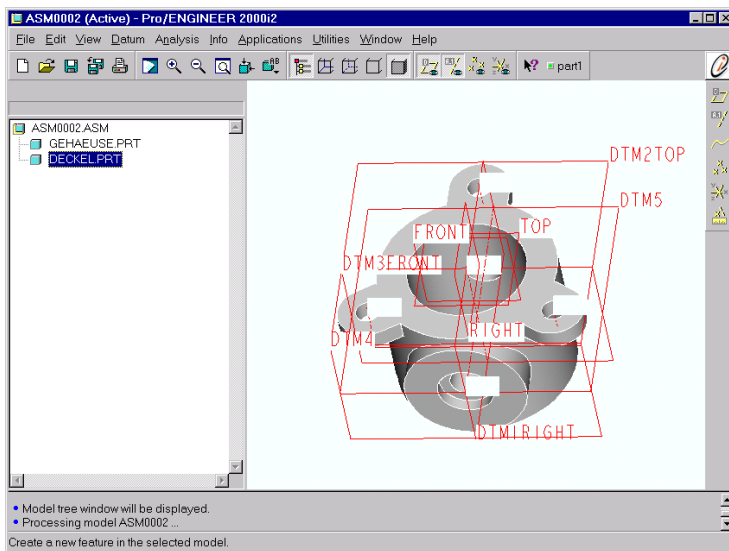
Wir wählen ein vorhandenes Bauteil **GEHAEUSE.PRT** und haben die Absicht, einen Gehäusedeckel dazu zu konstruieren. Anstatt den Teil **DECKEL.PRT** nun getrennt mit den geeigneten Massen zu erzeugen gehen wir so vor:

Wir beginnen über **DATEI / NEU (FILE / NEW)** einen Teil **DECKEL.PRT**, erzeugen aber nur den Startteil und speichern das Erhaltene ab.



## D. DER ZWEITE SCHRITT

Wir erzeugen eine Baugruppe GEHAEUSE\_MIT\_DECKEL.PRT und bauen sogleich den Teil GEHAEUSE.PRT standardmässig ein. Sodann bauen wir den Teil DECKEL.PRT -- der ja nur aus den Standardbezugsebenen besteht -- ein: etwa so, dass die Bezugsebenen in übersichtlicher Weise zur Deckebene und den anderen Bezugsebenen des Gehäuses ausgerichtet sind.



Nun beginnen wir mit der Konstruktion in der Baugruppe, indem wir am Modellbaum den Deckel mit der Maus auswählen und sodann mit der rechten Maustaste den Menüpunkt **ACTIVATE**

wählen.

Wir können nun Konstruktionselemente des Deckels erzeugen. Wir wählen **PROTRUSION** und nützen dabei die Option **NUTZE KANTEN (USE EDGE)**. Auf diese Weise können wir das Profil des Gehäuses abformen und für die

Erzeugung eines passenden Deckels nützen.

Sobald wir die Baugruppe speichern, wird nicht nur die Baugruppe selbst, sondern auch der File DECKEL.PRT aktualisiert. Bestand er vor dem Einbau nur aus dem Startteil, so wird er nach diesem Schritt konkrete Formen angenommen haben.

## E. EINIGE WICHTIGE BEMERKUNGEN

- Man kann auch hintereinander mehrere Konstruktionselemente (FEATURES) des Deckels auf diese Weise erzeugen.
- Konstruktionselemente des Deckels, welche mit dem angrenzenden Bauteil GEHAEUSE.PRT nichts zu tun haben, konstruiert man am besten im Bauteil Deckel selbst.
- Die Optionen **EDIT DEFINITION** sind bei der Konstruktion in der Baugruppe eingeschränkt. Das ist der Grund, warum man nur dann in der Baugruppe konstruieren sollte, wo man Nachbarbauteile wirklich zur Konstruktion mit verwenden muss.

