

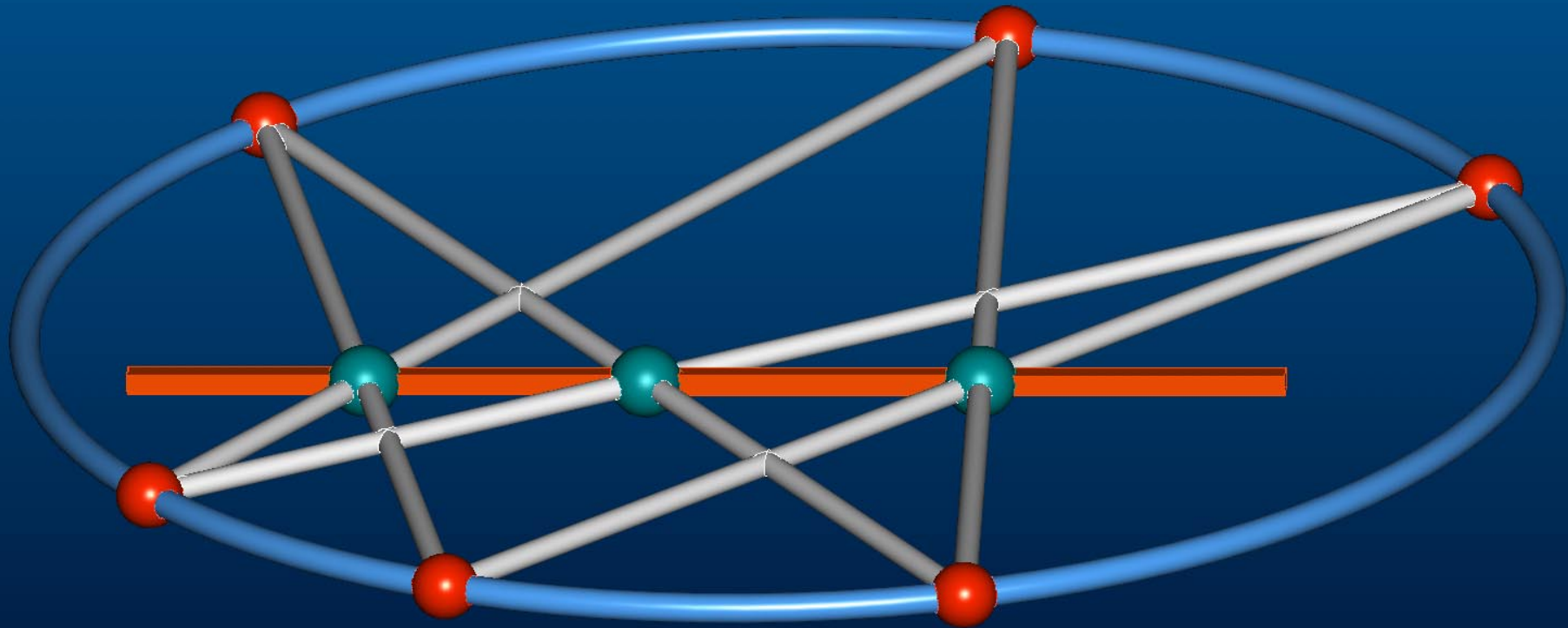
Titanium Bottom Bracket Axle MTB

Inhalt der Lehrveranstaltung "Ausgewählte Kapitel des CAD" an der TU Graz: Zylinderflächen, Drehflächen, Schraubflächen, Splineflächen, Baugruppen, Mustern von Konstruktionselementen, Rundungen, Kopieren von Konstruktionselementen, Familientabellen, Anfertigen von Konstruktionszeichnungen, Layouts für das Steuern von Bauteilen und für das automatische Assembly.

Ziel der LV: Die Teilnehmer sollen in die Lage versetzt werden, auch komplexe Objekte geometrisch zu beschreiben und aufgrund dieser Beschreibung in einem CAD-System zu erzeugen. **Um die Motivation der Studierenden zu fördern und die Ausbildung praxisnah zu gestalten, werden als Übungsbeispiele vornehmlich technische Produkte, wie sie im Handel angeboten werden, gewählt.**

Webseite „Ausgewählte Kapitel des CAD“:

<http://www.cis.tugraz.at/ig/lang/akcad.htm>



Logo des Instituts für Geometrie (Satz von PASCAL)

Erzeugen von Bohrungen (Holes) in Pro/Engineer

1. Zuerst wählt man den **Typ der Bohrung**. Wir wählen eine gerade (einfache, drehzylindrische) Bohrung.

Sodann ist der **Durchmesser** anzugeben.

2. Von der Platzierungsebene aus kann in zwei Richtungen gebohrt werden.

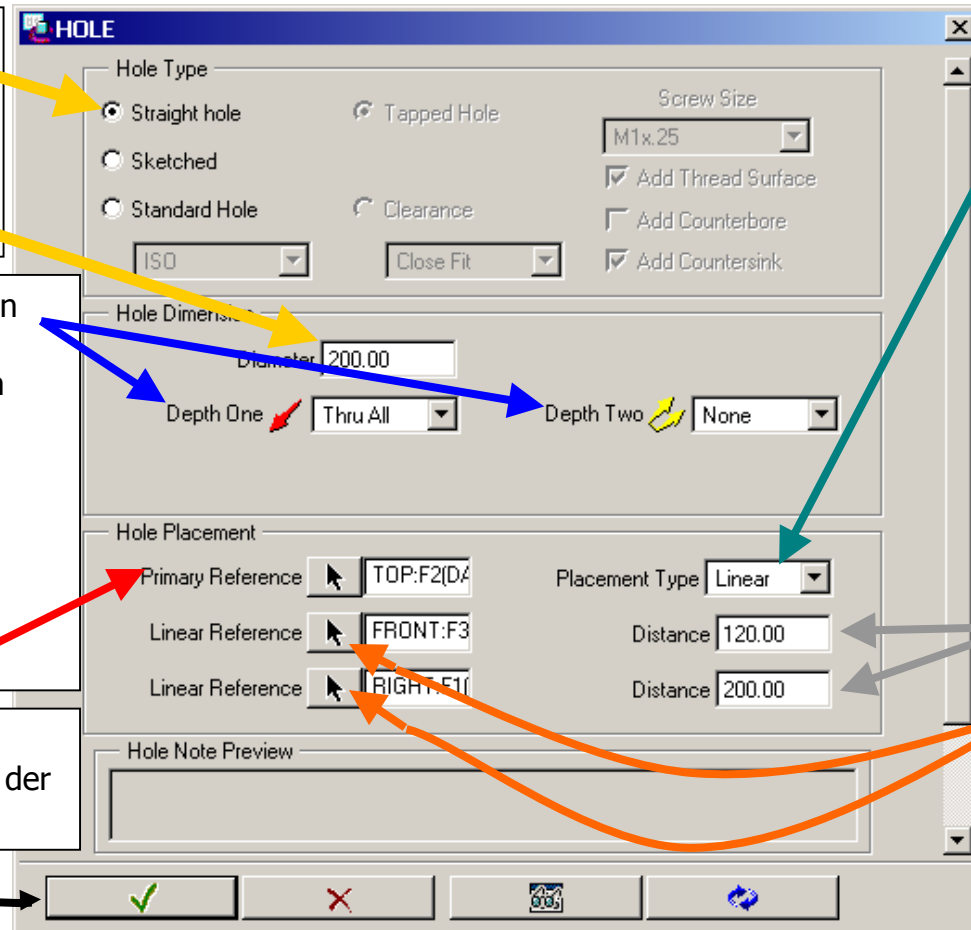
Für jede **Richtung** stehen die Optionen

- VARIABLE
- THRU NEXT
- THRU ALL
- THRU UNTIL
- TO REFERENCE und
- NONE

zur Verfügung.

3. Die **Platzierungsebene**

(Primary reference) ist jene Ebene, von der aus gebohrt wird.



4. Als **Platzierungsart** stehen die Optionen

- LINEAR
- RADIAL
- DIAMETER
- COAXIAL

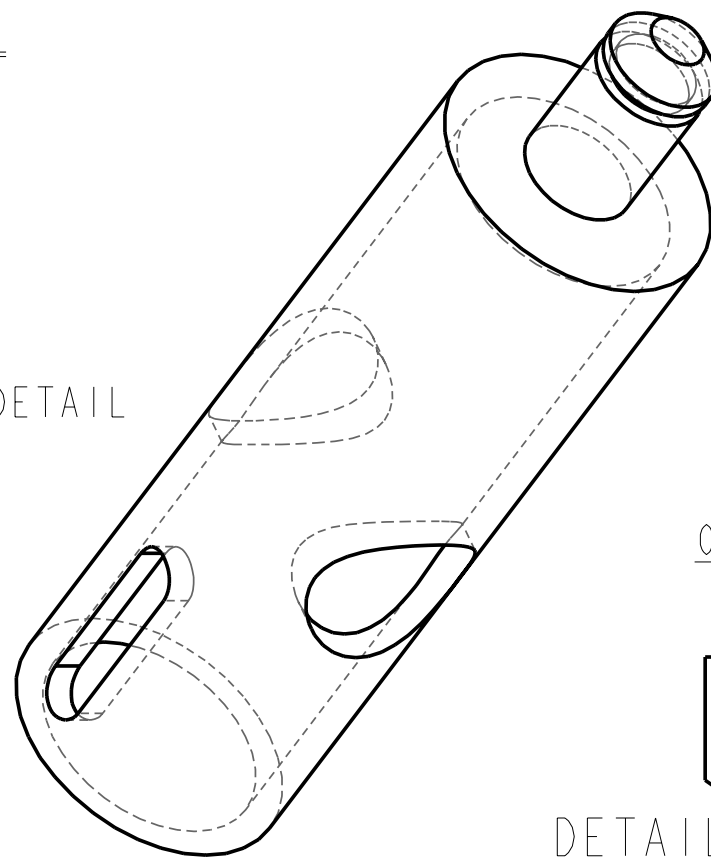
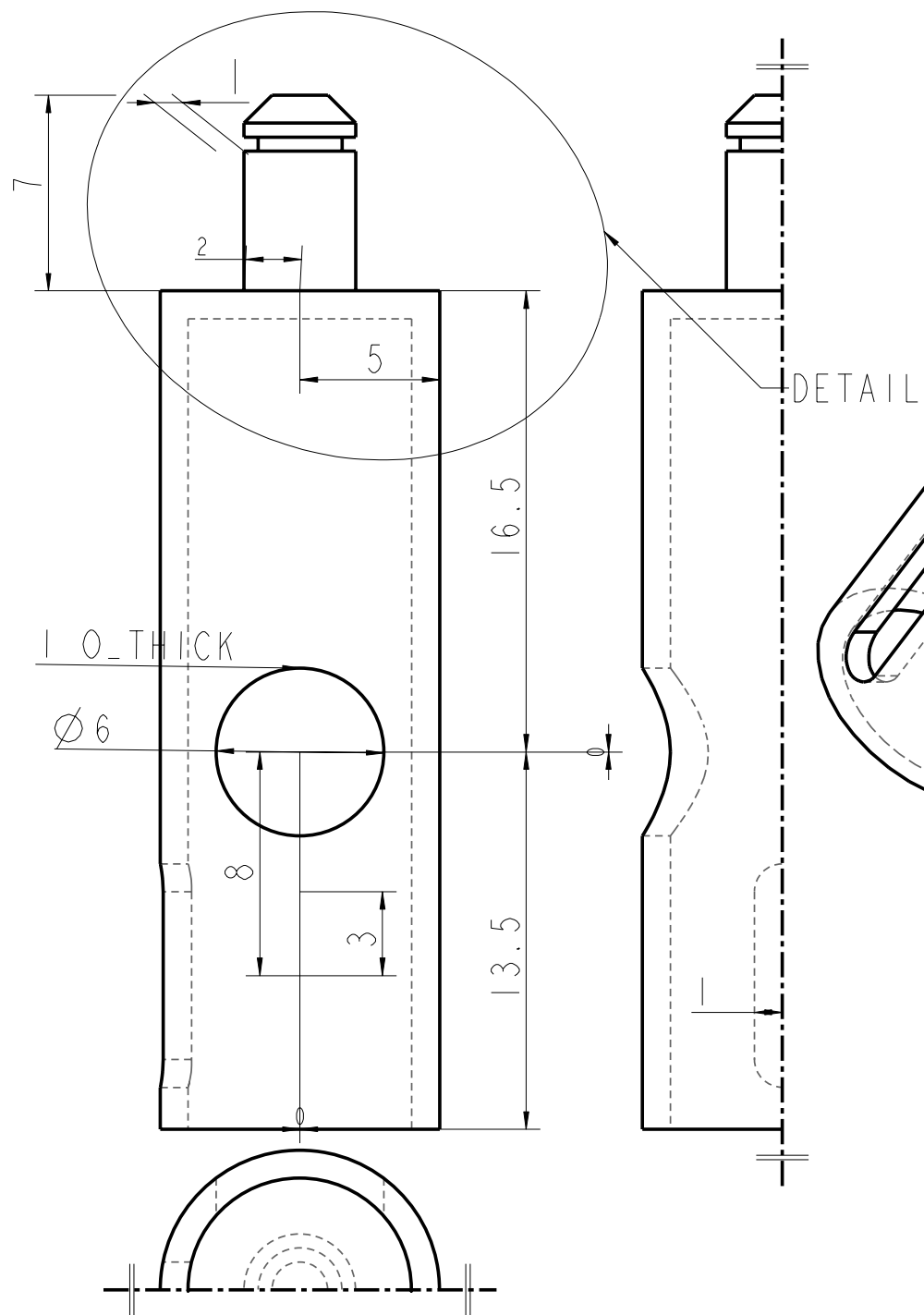
5. Hier wurde (Punkt 4, siehe oben) die Option LINEAR gewählt. In diesem Fall ist der

Abstand der Bohrungsachse von zwei Ebenen (Linear references)

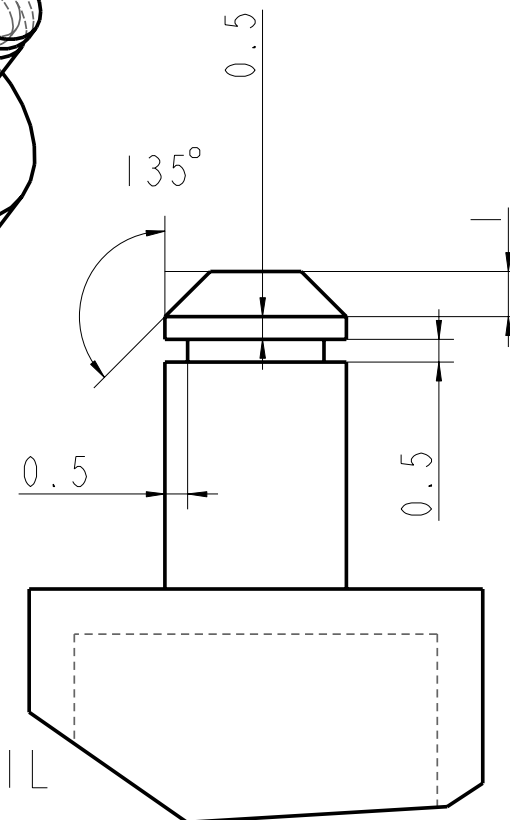
anzugeben, welche beide normal auf die Platzierungsebene stehen.

6. Schließlich ist die Definition der Bohrung abzuschließen mit

OK / CANCEL / PREVIEW oder START ANOTHER HOLE.



DETAIL
6:1



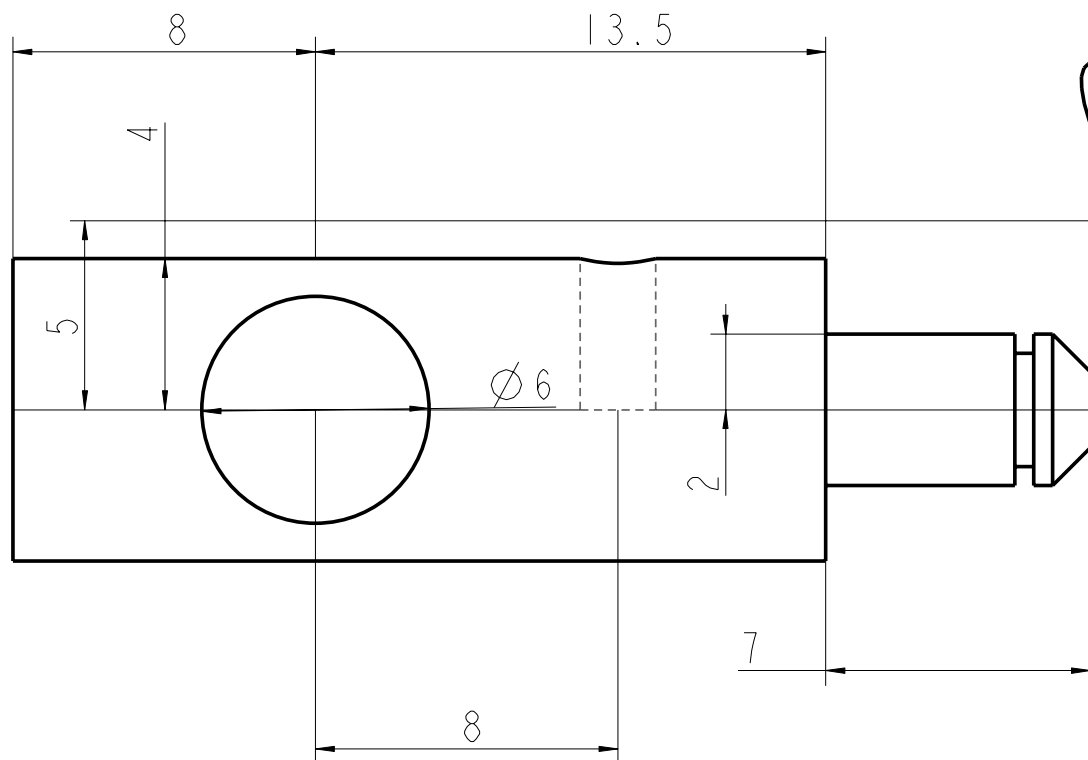
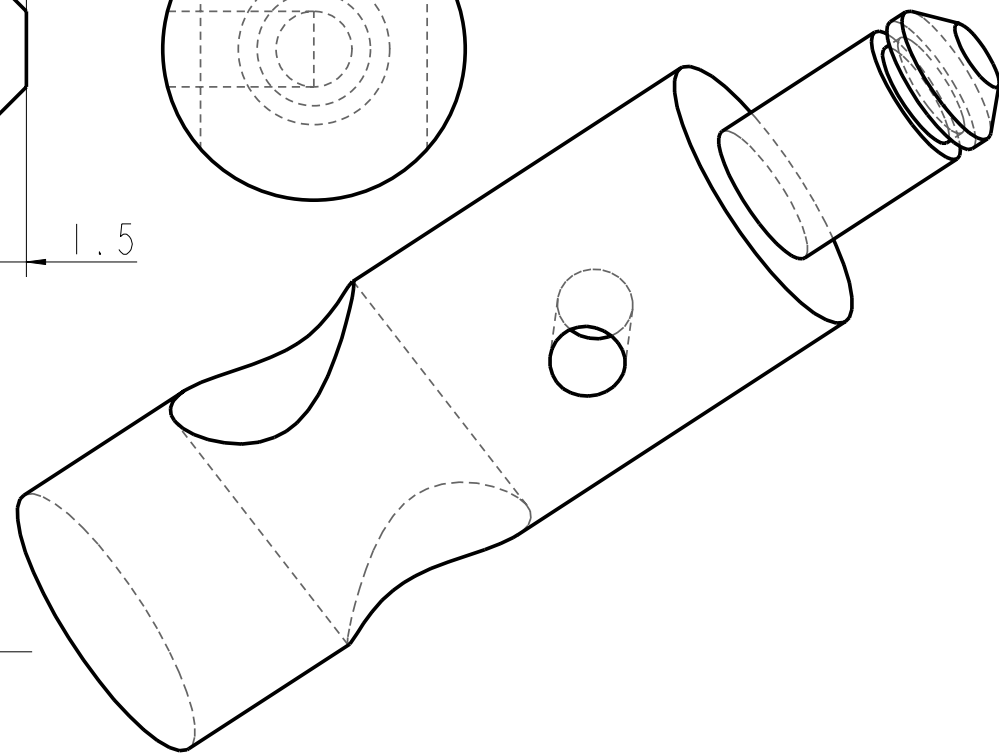
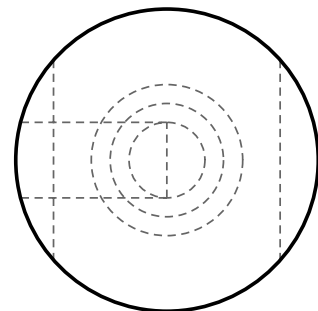
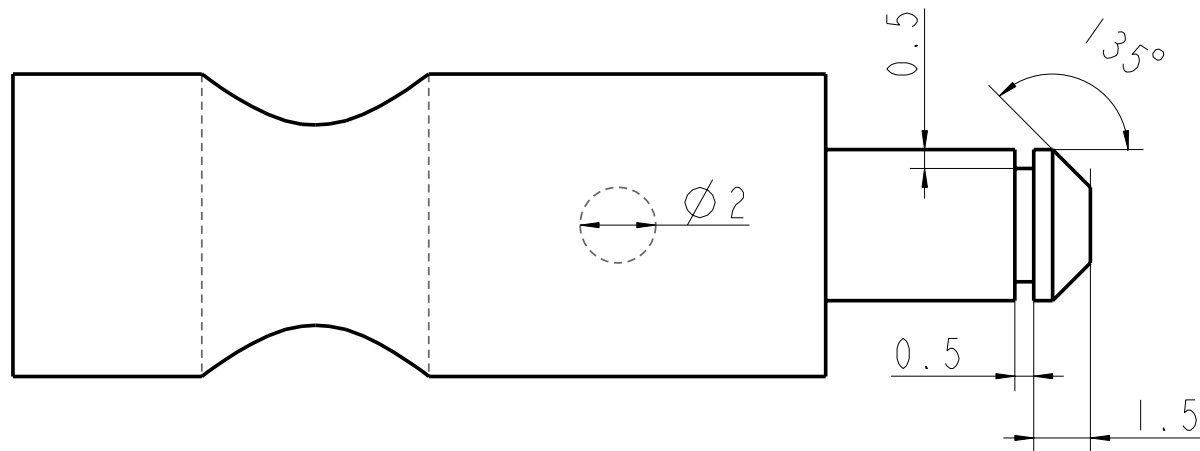
Bergeon: Teil 1

Schleifwerkzeug

Ausgewählte Kapitel des CAD

Ao. Univ.-Prof. Dr. Johann Lang

Technische Universität Graz, Institut fuer Geometrie



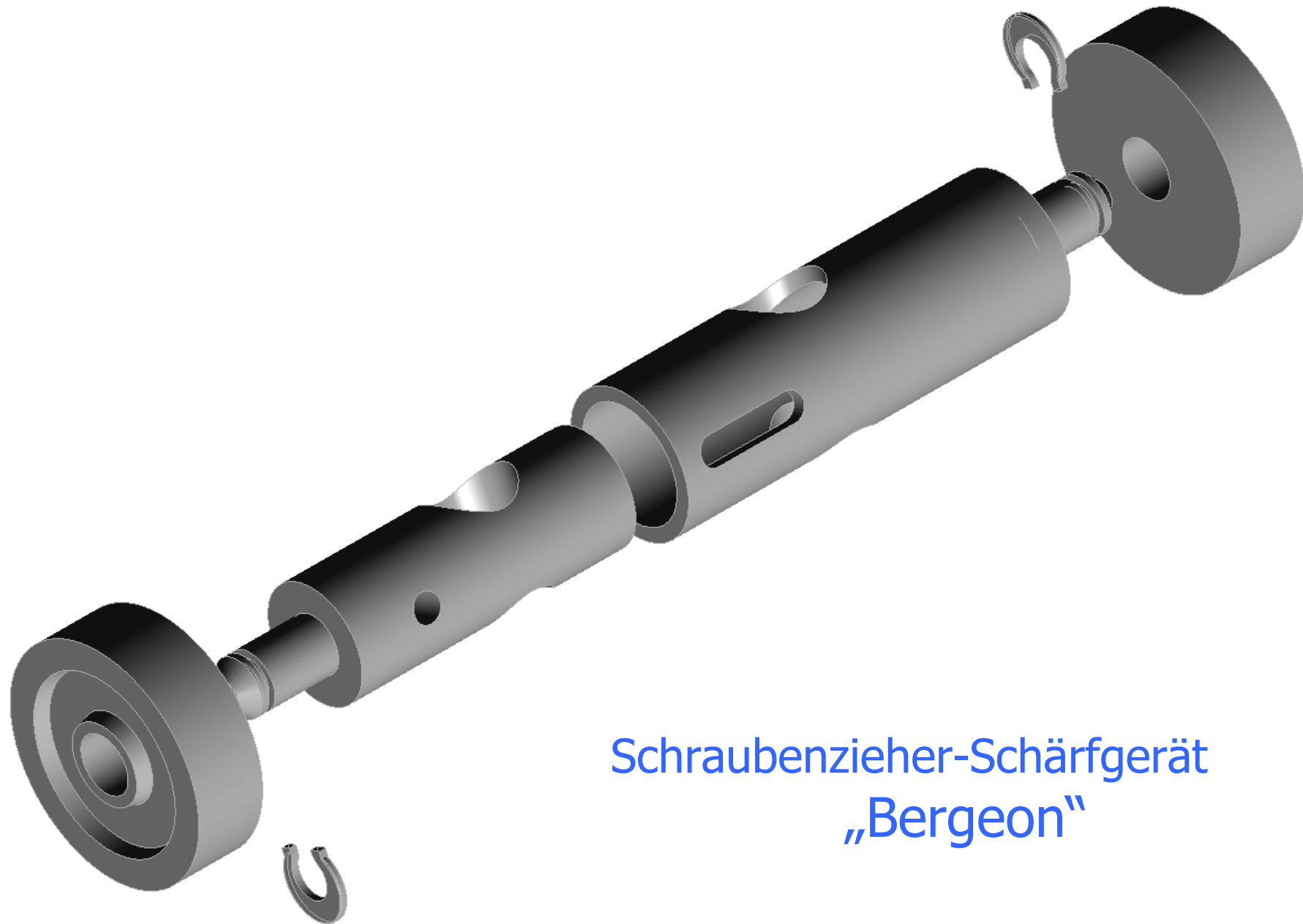
Bergeon: Teil 2

Schleifwerkzeug

Ausgewählte Kapitel des CAD

Ao. Univ.-Prof. Dr. Johann Lang

Technische Universität Graz, Institut fuer Geometrie

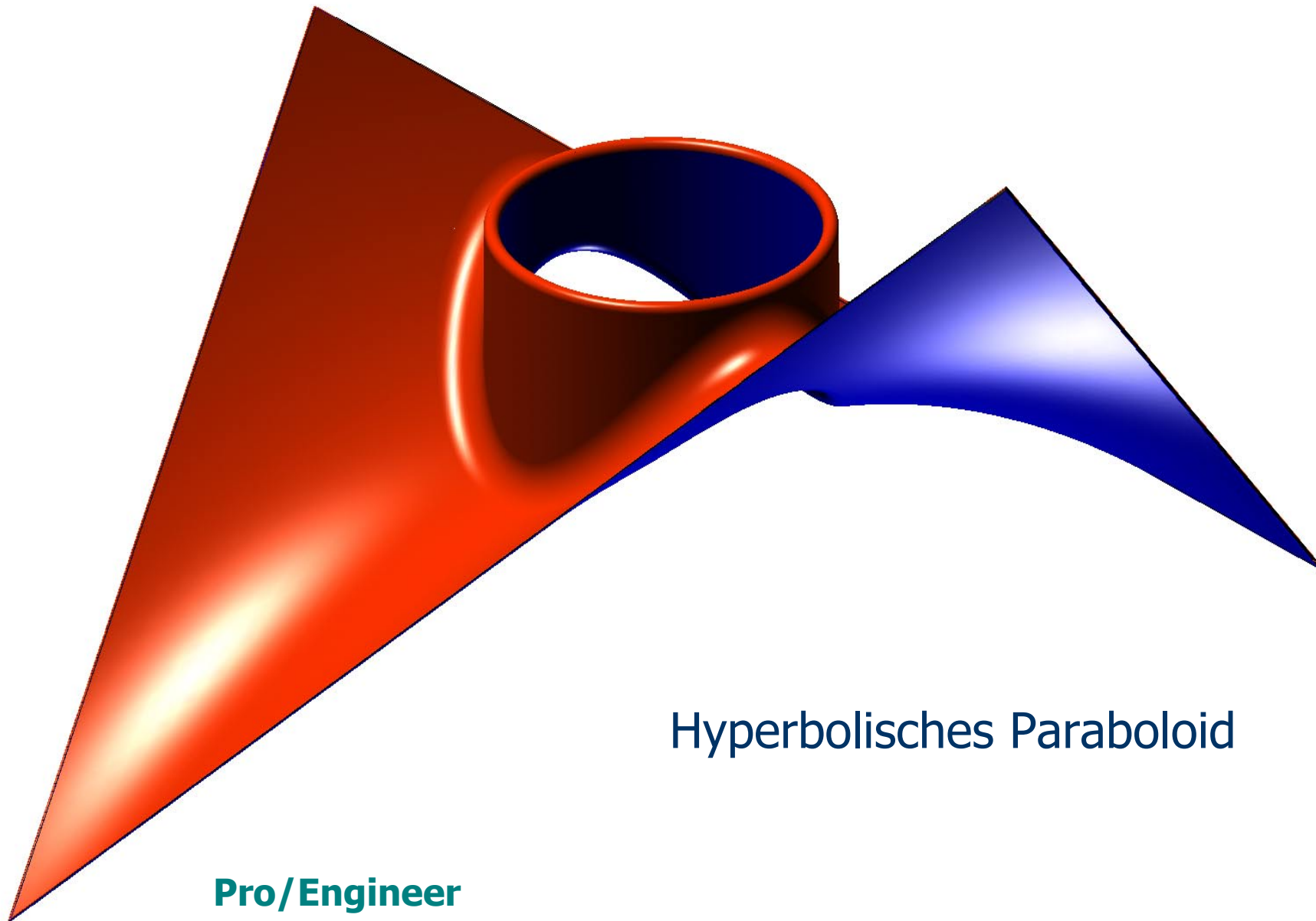


Schraubenzieher-Schärfgerät
„Bergeon“

Seilanker:

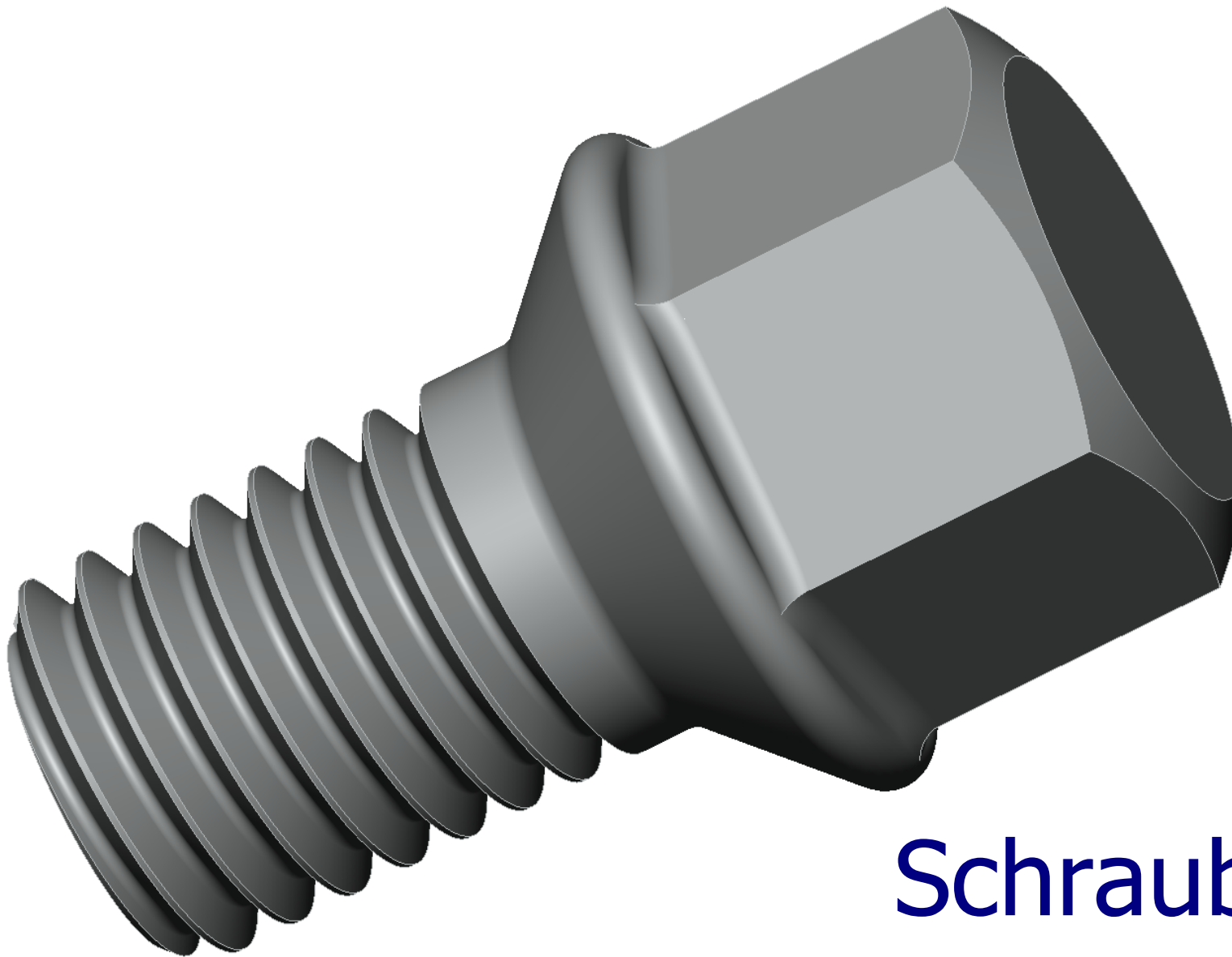
Schnitt einer
Kugel mit zwei
Torusflächen



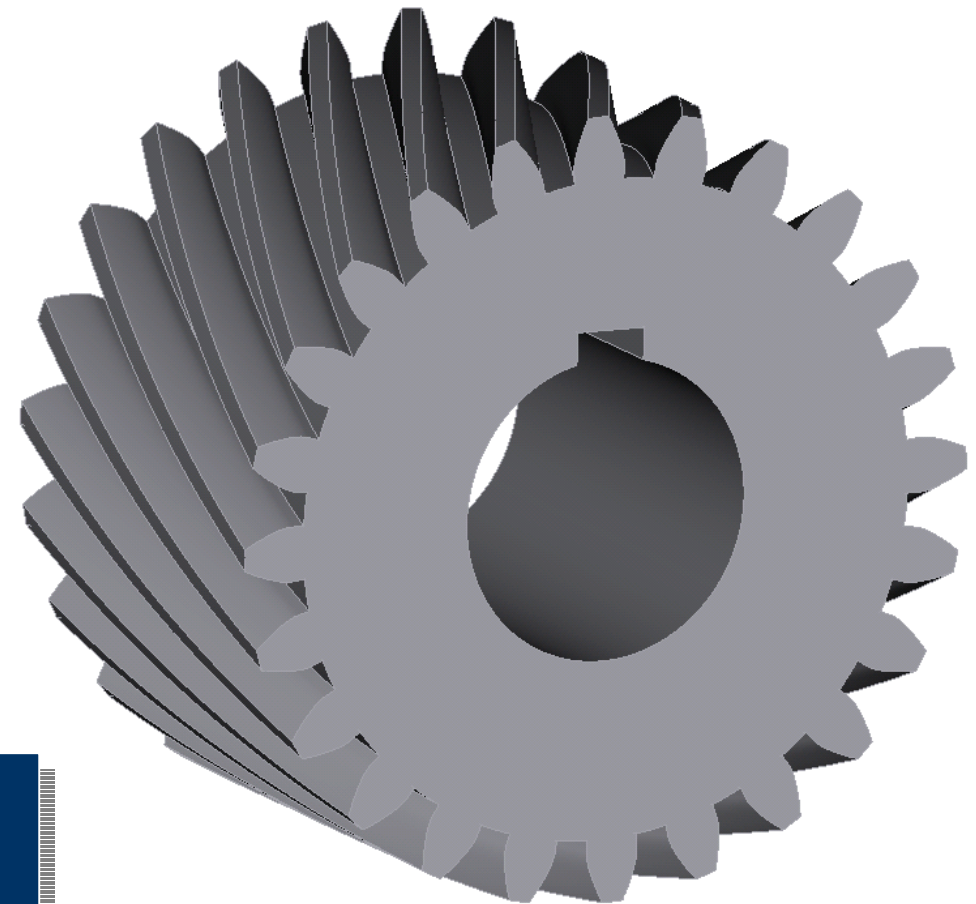
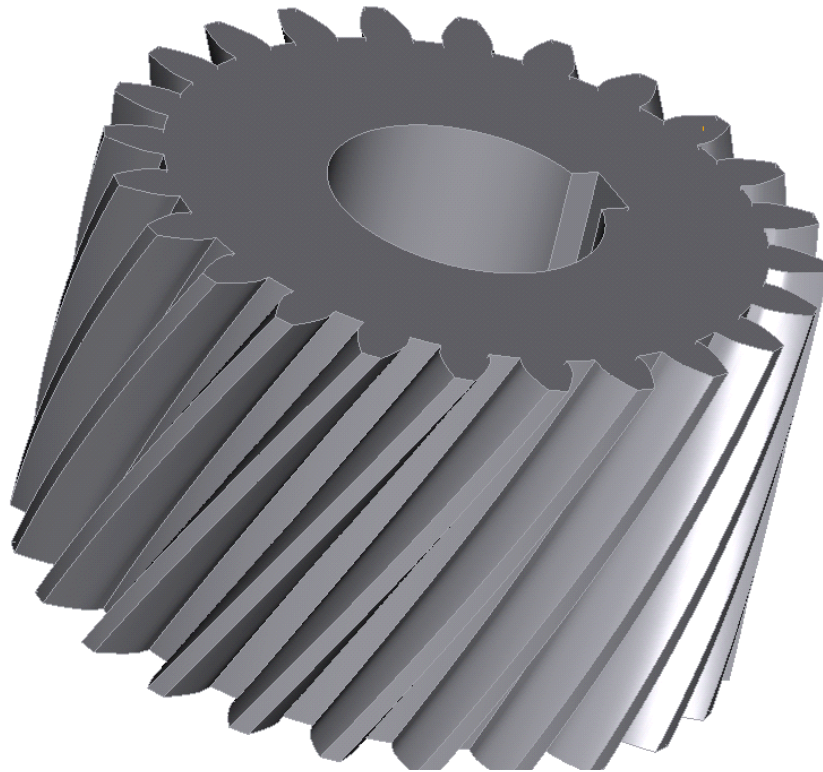


Hyperbolisches Paraboloid

Pro/Engineer



Schraube



Roland Motschiunig

Ausgewählte Kapitel des CAD

in Zusammenarbeit mit der LV

Maschinenelemente: Konstruktionsübungen