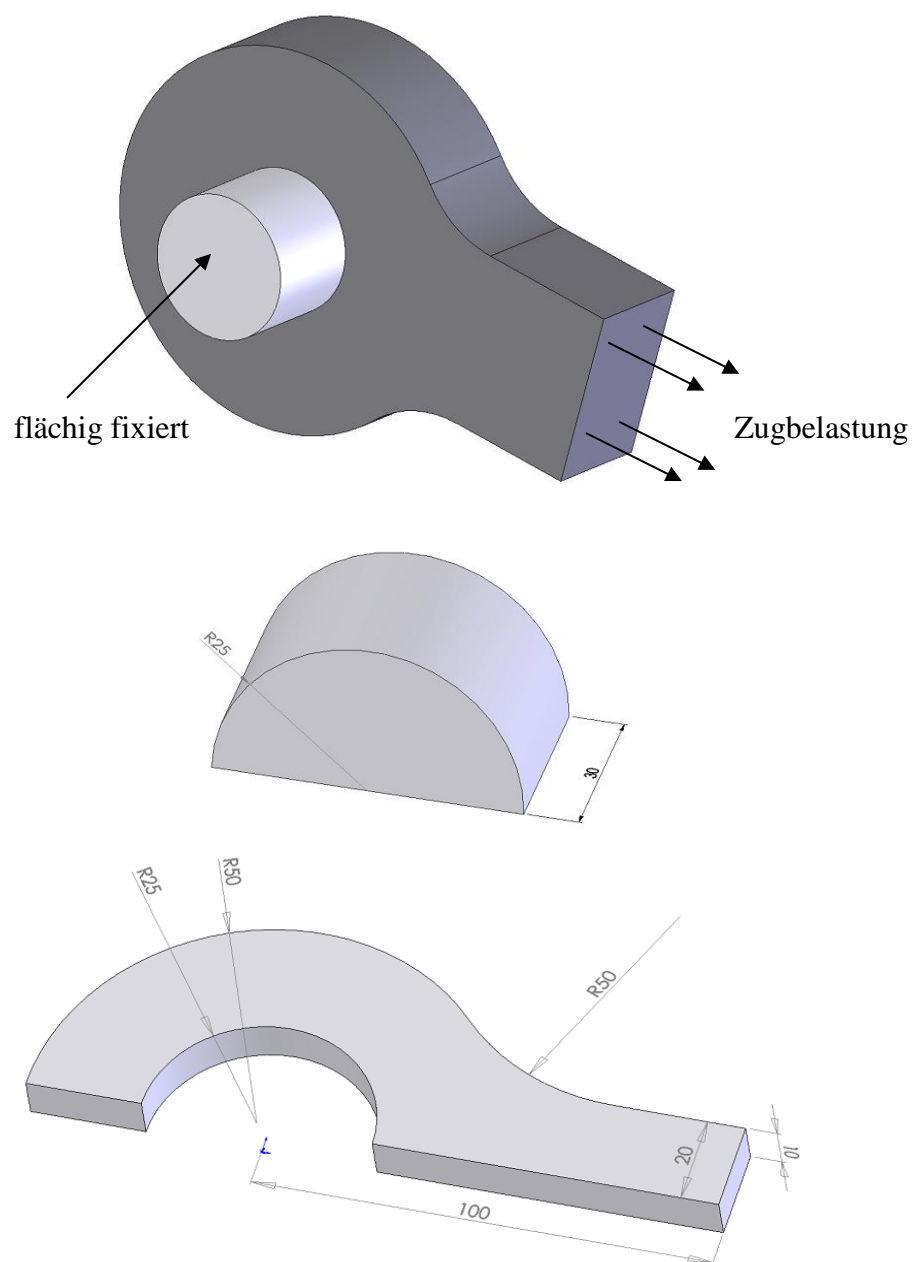


SolidWorks Aufgabe III

30.10.2014

Die Aufgaben können in Gruppen von **drei Studierenden** in den vereinbarten Poolzeiten bearbeitet werden. Die Lösungs-Dateien bitte dann an **albrecht@fmt.tu-berlin.de** schicken. Nicht vergessen, die **Namen und Matrikelnummern** der beteiligten Personen in der Mail aufzulisten! Späteste Abgabe ist für diese Hausaufgabe der **06.11.2014**.

Berechnen Sie mittels FEM (SolidWorks Simulation) die folgende Augenschraube:



Um die Rechenzeit zu verringern, nutzen Sie mögliche Symmetrien aus (die angegebenen Maße gelten bereits für das zu berechnende reduzierte Teilmodell). Der Bolzen hat eine auskragende Länge von 20 mm. Verwenden Sie als Material für alle Teile „Alloy Steel (SS)“. Die angreifende **Zugbelastung** soll **F = 4.000 N** betragen (Gesamtmodell!). Definieren Sie an der Berührungsstelle einen „Kontaktsatz“ (Typ „Keine Penetration“; falls eine Auswahl möglich ist, erweiterte Option „Knoten zu Oberfläche“).

Senden Sie als Ergebnis Ihrer Berechnungen ein Bild (*.jpg) in **Explosionsansicht** der berechneten „Von-Mises-Spannungen“ und blenden Sie dabei das verwendete Netz ein („Einstellungen“ der Darstellung). Stellen Sie in einem weiteren Bild den „**Kontaktdruck**“ **mittels Vektoren** dar.