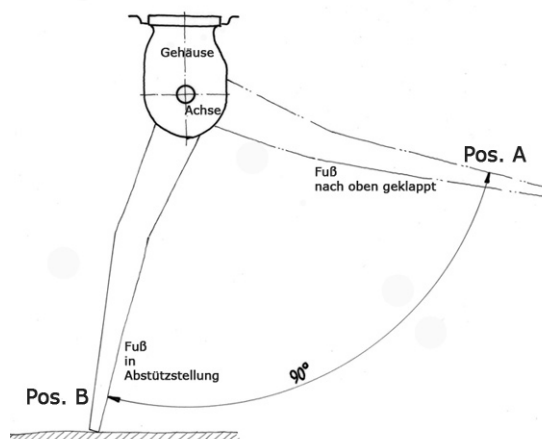


Der Ständer besteht aus 4 Teilen:
 1. Gehäuse, 2. Fuß, 3. Achse, 4. Druckfeder.
 Der Fuß lässt sich um 90° schwenken.

Konstruktive Forderung:
 Der Fuß muss in seinen beiden Extremlagen sicher halten, nämlich:
 - Wenn er hochgeklappt ist (Pos. A)
 - Wenn er in Abstützstellung herabgeklappt ist (Pos. B). Die sichere Stellung wird von der Feder gewährleistet.



Aufgaben

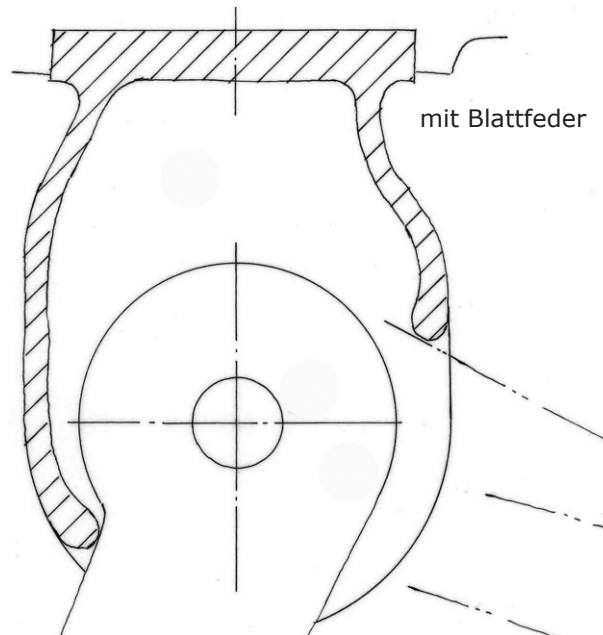
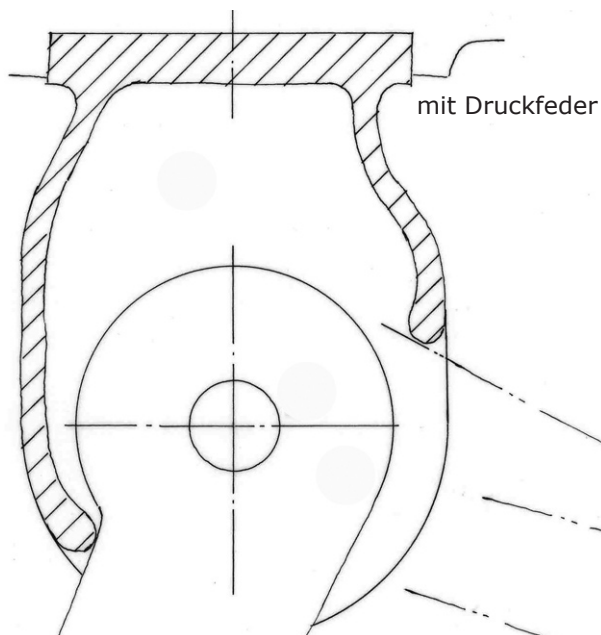
Das Innere des Fahrradständers ist unvollständig dargestellt.
 Tragen Sie die Lösungen in die beiden Skizzen unten ein.

- Versuchen Sie die beiden Punkte zu finden, an denen die Druckfederkraft angreift. Zeichnen Sie sie freihand ein.
- Die Druckfeder muss an beiden Enden sicher gehalten werden; sie darf nicht quer zur Längsachse hin- und herrutschen. Wie könnte das Problem gelöst sein?
 (Bedenken Sie, dass sowohl das Gehäuse als auch der Fuß Gussteile sind. Gussteile erlauben ein hohes Maß an Formanpassung; d. h. Sie können an beiden Teilen Formveränderungen vornehmen, um die Aufgabe zu lösen.)

c) Am Fuß wirken Drehmomente $F \times r$ (Nm).
 Tragen Sie Kraft und Hebelarm ein.

d) Wo erreicht der Fuß beim Umklappen den Totpunkt?

e) Zwischen Fuß und Gehäuse könnte auch eine Blattfeder eingelegt werden.
 Zeichnen Sie sie freihand ein.



Datum _____

Name _____

Klasse _____