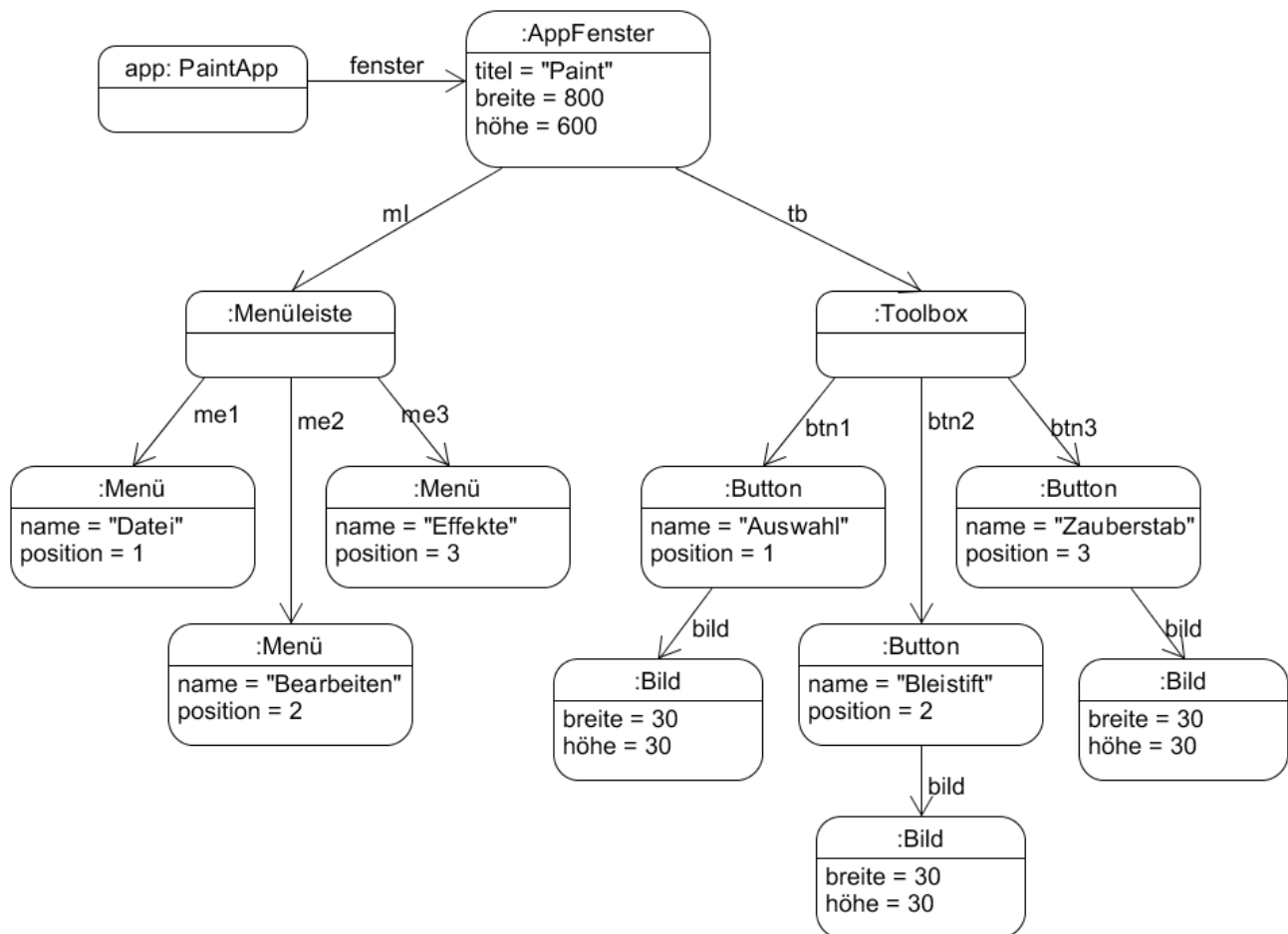


Aufgabe 1

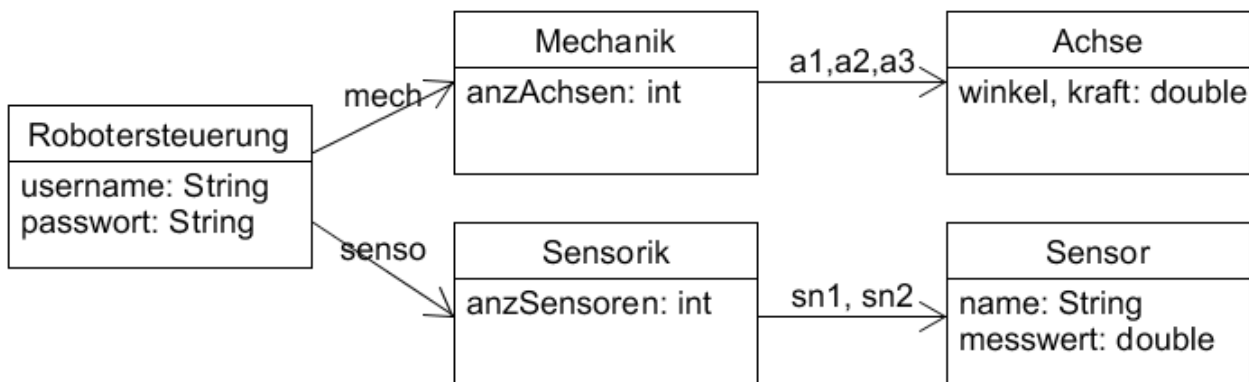
Das folgende **Objektdiagramm** stellt eine etwas komplexere Version der Paint-App dar:



- Beschreibe zwei der dargestellten Beziehungen zwischen den Objekten in **Umgangssprache**.
Bsp.: Das Objekt „app“ der Klasse PaintApp hat ein Objekt „fenster“ der Klasse AppFenster.
- Zeichne das zugehörige **Klassendiagramm** mit UMLet.
Denke daran, dass jede Klasse nur einmal dargestellt wird.
- Implementiere** die Klassen mit BlueJ.

Aufgabe 2

Gegeben ist ein **Klassendiagramm** einer Robotersteuerung:



Zeichne ein Beispiel-**Objektdiagramm** zu diesem Klassendiagramm mit UMLet.

Gib den Attributen sinnvolle Beispielwerte.

Denke insbesondere an die Pfeile zwischen den Objekten.

Tipps: Kraft wird in Newton gemessen. Eine Roboterachse kann leicht Kräfte von mehreren Kilonewton entwickeln.

Sensor-Messwerte können alles mögliche sein, der Wert ist an dieser Stelle nicht so wichtig.