

Schalten der Hintergrundbeleuchtung

Wir haben im Unterricht gesehen, dass es zwei verschiedene Varianten gibt, folgende Stelle aus der Geschichte zu modellieren:

»Für die nächste Szene wird die spezielle Hintergrundbeleuchtung aktiviert. Dazu wird ein Helligkeitssensor befragt und mit der Antwort die Hintergrundbeleuchtung geschaltet.«

Variante A: Martin kennt Hintergrundbeleuchtung und Helligkeitssensor

In dieser Variante kennt Martin die Hintergrundbeleuchtung und den Helligkeitssensor. Das heißt, Martin hat zwei Attribute, die auf das Objekt der Hintergrundbeleuchtung und das Objekt des Helligkeitssensors verweisen (dies hatten wir mit zwei Fäden im Objektspiel von Martin zur Hintergrundbeleuchtung und zum Helligkeitssensor dargestellt, s. Objektdiagramm in Abbildung 1).

Das Sequenzdiagramm ist in Abbildung 2 dargestellt. Man erkennt sehr schön, wie Martin selbstständig beim Helligkeitssensor nachfragt, ob es gerade hell ist oder nicht und dann mit der Antwort die Hintergrundbeleuchtung schaltet.

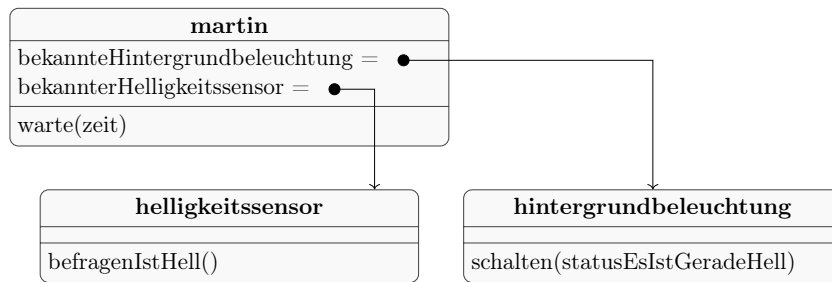


Abbildung 1: Martin kennt den Helligkeitssensor und die Hintergrundbeleuchtung.

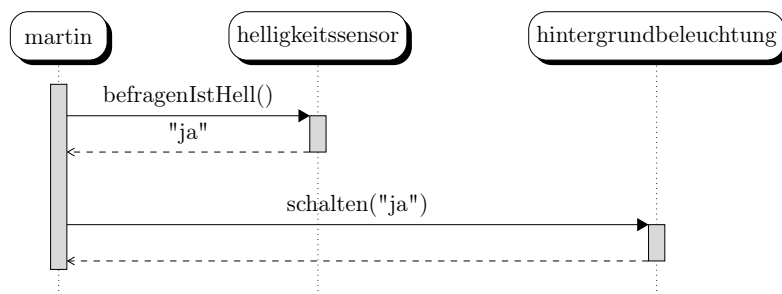


Abbildung 2: Martin fragt selbstständig beim Helligkeitssensor nach (im Unterschied zu Variante B).

Variante B: Nur die Hintergrundbeleuchtung kennt den Helligkeitssensor

In dieser Variante kennt Martin nur die Hintergrundbeleuchtung, da er diese zu einem bestimmten Zeitpunkt im Theaterstück (bedingt) einschalten muss. Den Helligkeitssensor kennt er nicht. Nur die Hintergrundbeleuchtung kennt den Helligkeitssensor (Objektdiagramm in Abbildung 3).

Das bedeutet: Martin kann bei der Hintergrundbeleuchtung die Methode zum bedingten Anschalten aufrufen und diese fragt dann *selbstständig* bei dem Helligkeitssensor nach, ob es gerade hell ist oder nicht und schaltet sich dann *selbstständig* ein oder aus (Sequenzdiagramm in Abbildung 4).

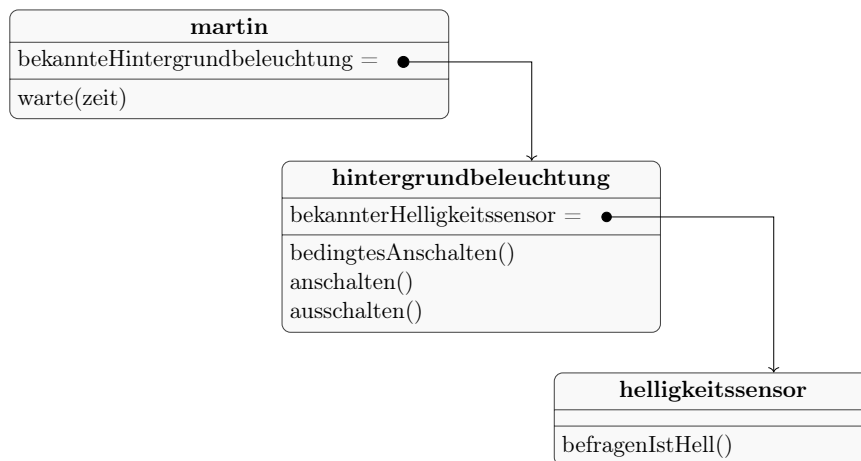


Abbildung 3: Martin kennt nur die Hintergrundbeleuchtung und diese den Helligkeitssensor.

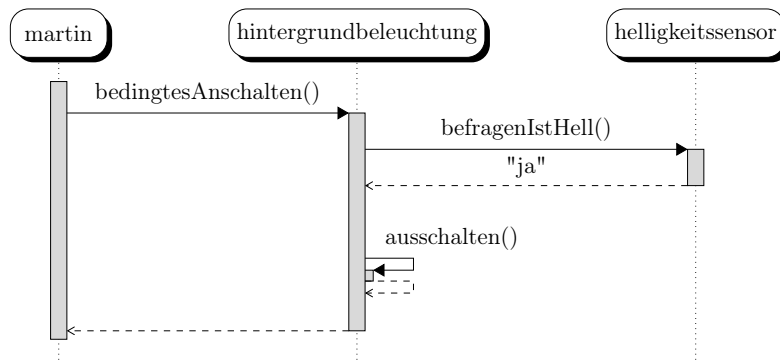


Abbildung 4: Martin ruft das bedingte Anschalten, die Hintergrundbeleuchtung befragt den Helligkeitssensor und schaltet sich dann selbst an oder aus.