

Sebastian Bliefert
Nils Drebing
Pascal Pieper

Dozent: Marc Otto
Gruppe: G02
Abgabedatum: 09.11.2016

Verhaltensbasierte Robotik (WiSe 16/17)

Lösungsvorschlag zu Übungsblatt 1:

Aufgabe 1

a

Grey Walters Schildkröte verwendet zwei Sensoren, zwei Aktuatoren und zwei Vakuumröhren als „Nervenzellen“. Bei der Sensorik handelt es sich um einen Kontaktsensor und einen Lichtsensor, die Informationen über die Umgebung zur Verfügung stellen. Zum Antrieb wird ein einziges Vorderrad verwendet, dass durch jeweils einen Motor gedreht sowie angetrieben wird.

Der Lichtsensor ist mit der Rotationsachse des Antriebsrads verbunden, sodass immer das Licht in Fahrtrichtung registriert wird.

bEingabeparameter:

- Licht **L**: Wert, der vom Lichtsensor eingefangen wird.
- Licht-Threshold **t**: Lichtwert, der bestimmt, ab wann eine Lichtquelle als *stark* bezeichnet werden kann.
- Batteriezustand **b**: Gibt an, ob Batterie geladen (Wert = 1) oder beinahe leer (Wert = 0) ist.
- Bumpsensor **obs**: 1, falls der Bumpsensor aktiviert wurde, sonst 0.

