



Aufgaben mit Sensoren

1. Fledermaus

Fledermäuse orientieren sich mit Hilfe von Ultraschallwellen. Roberta soll sich wie eine Fledermaus durch den Raum bewegen, ohne etwas zu berühren.

Notizen:

2. Katze

Die Katze schleicht sich sehr langsam durch das Gras auf der Jagd nach Mäusen. Wenn sie eine Beute registriert fährt sie sehr schnell vor, um diese zu fangen.

Notizen:

3. Alien

Ein Alien ist auf Erkundungstour auf einem unbekannten Planeten. Er fährt durch die Gegend und bei Berührung soll er vor Freude, jemanden gefunden zu haben, tanzen.

Notizen:



4. Weide

Eine Kuh grast mit ihrer Herde auf einer Weide, die ringsum mit einem Zaun abgegrenzt (schwarze Umrandung) ist. Sie darf sich dort bewegen ohne diese zu verlassen. Jedes Mal wenn sie den Weidezaun erkannt hat darf sie einen Ton abspielen und sich abwenden .

Notizen:

5. Biene

Eine Biene fliegt durch die Gegend und sucht Futter. Sobald sie eine rote Blume gefunden hat, soll sie sich im Kreis drehen und so signalisieren, dass sie Nektar gefunden hat.

Erweiterung: Findet sie grünes Futter, singt sie ein Lied.

Notizen:

6. Ameisenstraße

Ameisen markieren ihre Straße mit Geruchsstoffen. Die Arbeiter folgen dieser Straße kreuz und quer durch das Gelände. Lassen Sie Ihre Ameise kreuz und quer im Raum an einer Ameisenstraße (schwarze Linie) über den Boden folgen.

Erweiterung: Ist die eifrige Ameise müde darf sie in den Ameisenhaufen zurückkehren, sich stärken und eine Pause einlegen (Programmende).

Notizen:



7. Komm, komm

Roberta soll einer Hand folgen und anhalten, wenn die Hand zu nah ist. Ist die Hand zu weit entfernt, bewegt sich Roberta auch nicht. Hinweis: Es genügt, wenn Roberta geradeaus fährt.

Notizen:

8. Motte

Eine Motte soll sich umso schneller drehen, desto heller es ist.

Notizen:

9. Single

Robert ist ein einsamer Single-Roboter auf der Suche nach Gleichgesinnten zum Kennenlernen. Er rollt suchend durch die Gegend. Wird er von etwas berührt, was er nicht mag, so stößt er einen empörten Ton aus, weil er angerempelt wurde. Wird er von jemandem berührt, den er kennenlernen möchte, so begrüßt er diesen. Durch eine Zufallsvariable entscheidet Robert, ob er jemanden mag oder nicht.

Notizen:



10. Einparken

Der Roboter fährt rückwärts auf eine Parklücke zu. Die abnehmende Entfernung zur Parklücke soll mit unterschiedlichen Geräuschen signalisiert werden. 10 cm vor dem Ende der Parklücke soll der Roboter anhalten. Dieses System wird in Fahrzeugen eingesetzt, um dem Fahrer zu signalisieren, wie weit er noch fahren darf, ohne gegen ein Hindernis zu stoßen.

Notizen:
