

Botley



Hersteller:

Learning Resources

Webseite:

<https://www.learningresources.com/>

Material:

Hardware

System:

- Android
- Windows
- Web-App
- Linux
- iOS
- MacOs
- Chromebook
- Unplugged

Zyklus:

Zyklus 1 Zyklus 2 Zyklus 3 Zyklus 4

Rezension:

Botley kann ohne Computer programmiert werden. Die Befehle werden anhand der beiliegenden Fernbedienung auf den Roboter übertragen. Er ermöglicht es, Kindern auf spielerische Art erste Versuche in der Programmierung zu machen. Vorwärts-, Rück- und Drehbewegungen sind möglich, um den Roboter von A auf B zu bewegen. Dabei können die Kinder wählen, ob sie etappenweise vorgehen oder aber eine längere Sequenz einprogrammieren. Eine Befehlssequenz kann bis zu 150 Befehle enthalten. Bevor die Kinder in der Lage sind, den Weg des Botleys abstrakt und vorausschauend zu planen, bietet es sich, an das Gerät nach jeder Bewegung auf Null zu setzen, so dass die Kinder sich dem Ziel progressiv annähern können. Erst danach sollte der Schwierigkeitsgrad erhöht werden. Der Roboter macht durch seine direkte und konkrete Rückmeldung ein praktisches Experimentieren mit der Technik möglich und bietet Raum für einen differenzierten Einsatz. Zusätzlich verfügt Botley über einen Sensor zur Erkennung von Hindernissen. Dies ermöglicht komplexere Programmierungen mit Wenn-Dann-Bedingungen. Trifft Botley auf ein Hindernis, kann er so programmiert werden, dass er in diesem Fall eine alternative Sequenz durchführt.

Als dritte Möglichkeit kann Botley eingestellt werden, dass er schwarzen Linien folgt.

Im Set wird Botley mit viel Zusatzmaterial, wie Hindernissen, Bällen und Flaggen geliefert. Auch Roboterarme gehören zum Lieferumfang. Damit lassen sich Aktivitäten einplanen, in denen Botley Gegenstände von einem Ort zu einem anderen bewegen muss.

Kriterien:

- Physisches System (Hardware)
- Interaktion mit Sensoren
- 1st-person-Programmierung
- Sequentiell und ereignisbasiert
- Icons/Bildsprache
- Offene Umgebung/Spielwelt
- Handbuch und Praxisbeispiele erhältlich

Mächtigkeit:

- Sequenz
- Bedingte Anweisung
- Wiederholung
- Prozedur/Unterprogramm
- Rekursion
- Variablen
- Datentypen
- Objektorientierung

