

# Bee-Bot®

## LEHRANLEITUNG



Inspirieren

### DEN BEE-BOT VORSTELLEN



Das einfache und kinderfreundliche Design des Bee-Bot ist perfekt für eine erste Einführung in die Lernbereiche Steuerung, direktionale Sprache und Programmierung.

Die breite Auswahl an fächerübergreifenden Programmiermatten sowie das lustige Zubehör zur individuellen Gestaltung machen den Bee-Bot zum unverzichtbaren Programmierinstrument für jede Klasse.

### GROSS DENKEN

Während Kinder es einfach nur lieben, den Bee-Bot bei jeder Gelegenheit und in den verschiedensten Situationen zum Einsatz zu bringen, werden sie von diesem durchdachten IKT-Tool in kindgerechter Weise an so komplexe Aufgabenstellungen wie etwa die Programmierung von Geräten herangeführt.

### LEHR- UND LERNZUSAMMENHANG

Die folgenden Aktivitäten unterstützen Kinder dabei, die im Umgang mit Computern und IT erforderlichen Fertigkeiten und Denkweisen zu erlernen. Zugleich stellt der Bee-Bot für Kinder einen Anreiz dar, sich mit der Lösung von „Open-End“-Problemen zu befassen, die Fähigkeiten wie Teamwork und logisches Denken erfordern.

# IDEEN UND INSPIRATION

## Die Möglichkeiten des Bee-Bot entdecken

Alter  
3-4

### FOKUS

Die Funktionen des Bee-Bot kennenlernen

### LERNZIELE

- Den Bee-Bot vorwärts krabbeln lassen
- Mithilfe der „Clear“-Taste (Lösch Taste) den zuletzt erteilten Befehl löschen
- Distanzen einschätzen

### VORBEREITUNG

Zunächst nur ein Bee-Bot, dann einer pro Paar/Kleingruppe.

### AKTIVITÄT

Setzen Sie sich mit den Kindern in einen Kreis und zeigen Sie ihnen die Tasten für „Vorwärts“, „Los!“ und „Löschen“.

Drücken Sie einmal auf Vorwärts und dann auf Los, um zu demonstrieren, wie weit sich der Bee-Bot auf einen einzelnen Befehl hin bewegt. Machen Sie deutlich, dass der Bee-Bot piept und mit den Augen blinkt, wenn er seinen Zug beendet hat. Erklären Sie, dass die Lösch Taste gedrückt werden muss, wenn der zuletzt eingegebene Befehl nicht ausgeführt werden soll.

Bitten Sie ein Kind, dass Ihnen im Kreis gegenüber sitzt, einmal zu schätzen, wie viele Vorwärtsbewegungen nötig sein werden, bis der Bee-Bot bei ihm ankommt. Drücken Sie die Vorwärtstaste genau so oft, wie das Kind geschätzt hat, und dann die Taste „Los!“.

War die Schätzung richtig?

Bitten Sie nun ein anderes Kind, den Bee-Bot so zu programmieren, dass er ein weiteres Kind im Kreis erreicht.

### ERWEITERUNG DER AKTIVITÄT

Bitten Sie die Kinder, paarweise zusammenzuarbeiten und den Bee-Bot immer wieder zum Partner krabbeln zu lassen. Bringen Sie nach und nach auch die anderen Tasten ins Spiel – für Rückwärtsbewegungen und Vierteldrehungen nach links oder rechts, um die Richtung zu ändern.



# IDEEN UND INSPIRATION

## Die Möglichkeiten des Bee-Bot erkunden

Alter  
4-5

### FOKUS

Mit dem Bee-Bot eine Geschichte erzählen

### LERNZIELE

- Eine Geschichte erzählen
- Den Bee-Bot nutzen, um andere Dinge zu ziehen
- Nachdenken über so positive Eigenschaften wie Optimismus und Beharrlichkeit

### VORBEREITUNG

Ein Bee-Bot pro Paar/Kleingruppe.  
Ein Anhänger/eine „Abschleppstange“.  
Dinge, die auf den Anhänger geladen werden können.

### AKTIVITÄT

Entwickeln Sie gemeinsam mit den Kindern eine Geschichte, an deren Ende der Bee-Bot als Held des Tages glänzt. Vielleicht ist ja ein Zug entgleist und seine gesamte Ladung – je Menge Kinderspielzeug – liegt nun überall verstreut. Andere Fahrzeuge kommen vorbei, sind aber leider nicht bereit zu helfen. Dann kommt Bee-Bot – und packt sofort mit an. Obwohl er kleiner ist als die anderen, will er so viele Spielzeuge wie nur möglich auf einmal wegräumen... Wie viele schafft er wohl auf einmal?

Wie viele Dinge kann er mit einem Mal ziehen?

Muss er vielleicht noch ein zweites oder gar drittes Mal Ladung aufnehmen?

Lassen Sie die Kinder diese Geschichte – oder auch eigene Versionen davon – nun mit einem Bee-Bot und anderen Fahrzeugen „nachspielen“.



## ERWEITERUNG DER AKTIVITÄT

Entwickeln Sie eine neue Version der Geschichte. Machen Sie Bilder von „Bee-Bot in Aktion“ und denken Sie sich gemeinsam passende Bildunterschriften aus.

Ermitteln Sie, wie viel Bee-Bot mit einem Mal ziehen kann. Spielt der Untergrund dabei eine Rolle?





Lassen Sie die Kinder mit einem großen Lineal ein entsprechendes Gitter abmessen. Die Größe der Matte können Sie dabei beliebig wählen, doch 45 x 45 cm sollten es mindestens sein. (Genaueres Messen ist eine schwierige Aufgabe – ein wenig Unterstützung durch einen Erwachsenen dürfte also hilfreich sein.)

Wenn das Gitter in der gewünschten Größe mit Bleistift vorgezeichnet ist, können die Kinder entscheiden, welche Elemente sie in ihre Gestaltung einbeziehen möchten, und dann kann es auch schon losgehen! Ist die Matte angemalt und fertig gestaltet, können die Kinder noch einmal das Gitter nachziehen und vielleicht auch Koordinaten in Form von Zahlen oder Buchstaben einfügen.

Jetzt kommt der Testlauf mit dem Bee-Bot. Überlegen Sie sich, auf welchem Quadrat der Insel der Schatz verbuddelt sein soll, und schreiben Sie die Koordinaten dieses Quadrats auf. Bitten Sie die Kinder, den Bee-Bot so zu programmieren, dass er das korrekte Quadrat findet. Alternativ können Sie das Geheimversteck auch mit einem X auf der Matte markieren.

### ERWEITERUNG DER AKTIVITÄT

Ermuntern Sie die Kinder, Bee-Bot als Pirat zu verkleiden!

Gestalten Sie weitere Bee-Bot-Matten für jede beliebige Themenwelt oder die verschiedensten Unterrichtsfächer.



# IDEEN UND INSPIRATION

## Die Möglichkeiten des Bee-Bot entdecken

Alter  
7-9

### FOKUS

Den Bee-Bot zu Musik tanzen lassen

### LERNZIELE

- Den Bee-Bot so programmieren, dass er sich dreht und wendet, als ob er tanzt
- Im Takt der Musik klatschen

### VORBEREITUNG

Ein Bee-Bot pro Paar/Kleingruppe.  
Jede beliebige geeignete Musik.

### AKTIVITÄT

Wählen Sie ein Lied/Musikstück aus; hören Sie es sich zusammen an und klatschen Sie alle im Takt dazu.

Denken Sie sich nun gemeinsam (zunächst ohne den Bee-Bot) einen Tanz aus – einen Tanz mit einer sehr einfachen Choreografie, bestehend aus Vorwärts- und Rückwärtsschritten sowie Drehungen links oder rechts herum.

Erzählen Sie den Kindern, dass Bee-Bots sehr gerne tanzen, sich aber nur in dieser Weise bewegen können.

Bitte Sie die Kinder nun, passend zur Musik einen Tanz zu erfinden, den auch der Bee-Bot miltanzen kann.

Lassen Sie jedes Paar/jede Kleingruppe vorführen, was erarbeitet wurde.

### ERWEITERUNG DER AKTIVITÄT

Ermuntern Sie jeweils zwei oder mehr Paare zu versuchen, ihre Bee-Bots zu synchronisieren – also so zu programmieren, dass sie genau die gleiche Choreografie tanzen.



Vorstellungskraft