

Denken lernen – Probleme lösen (DLPL)

# Informatische Grundbildung in der Volksschule



Bee-Bot

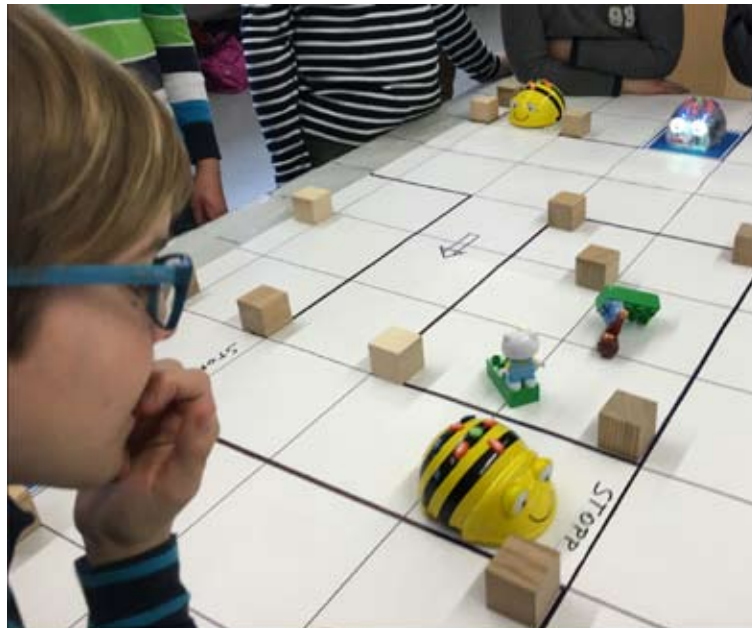


# Digitale Grundbildung in der Volksschule

Digitale Kompetenzen und informatische Bildung sind in den österreichischen Lehrplänen, Unterrichtsprinzipien und Bildungsanliegen schon seit Jahren festgeschrieben.

Jetzt hat das Bundesministerium für Bildung ein umfassendes Konzept vorgelegt, das die gesamte Schullaufbahn umfasst. Die Strategie besteht aus ineinandergreifenden Säulen: Von der Grundbildung in der Volksschule, über die Aus- und Fortbildung der Pädagoginnen und Pädagogen, die Infrastruktur und IT-Ausstattung bis hin zu digitalen Lerntools.

Das Projekt „Denken lernen – Probleme lösen“ DLPL ist ein Pilotprojekt. Es soll eine didaktisch begründete Einführung in die Nutzung von digitalen Medien in der Volksschule mit besonderer Berücksichtigung der Aspekte des Problemlösens und des Umgangs mit neuen Aufgabenstellungen darstellen. Der spielerische Ansatz macht neugierig, ist anregend und stellt damit eine neurobiologisch effiziente Grundlage für erfolgreiches Lernen dar.



Das Erlernen des „Programmierens“ erfolgt dabei schrittweise vom „Angreifen“ von Bauklötzen bis hin zum Tablet, also vom Dreidimensionalen zum Zweidimensionalen, vom Konkreten zum Abstrakten. Schritt für Schritt werden Schwierigkeitsgrad und Herausforderungen gesteigert.

## Phasen des Projekts:

Phase 1: Arbeit mit Bee-Bots (ohne Computer programmierbare Mini-Roboter)

Phase 2: Erweiterung der Steuerung durch Tablets mit dazugehöriger Software

Phase 3: Vertiefen der Entwicklung von Abläufen und Routinen durch die Arbeit mit LEGO WeDo 2.0

Zur Förderung digitaler und fachdidaktischer Kompetenzen bei Pädagoginnen und Pädagogen werden Education Innovation Studios (EIS) an neun Pädagogischen Hochschulen eingerichtet.

Sie verfolgen das Ziel, die Kompetenzen der Lehrenden im Umgang mit kindgerechten Programmierumgebungen, Robotik und dem kreativen digitalen Gestalten zu erhöhen.



Die AustroTec GmbH fördert und unterstützt die Initiativen des Bundesministeriums für Bildung zur digitalen Bildung mit geeigneten Medien und ausgewählten Paketen.

Ein Bee-Bot ist ein kleiner, sehr einfacher Spiel-Bodenroboter, der eine Biene symbolisiert. Mit insgesamt 7 Tasten, die direkt auf der Beebot angebracht sind, kann „die Biene“ programmiert werden, um einfache Bewegungsabläufe auszuführen. Die Bee-Bot kann sich vorwärts und rückwärts bewegen, sowie eine 90 Grad Drehung nach rechts oder links durchführen. Bis zu 40 aufeinanderfolgende Befehle können auf den Tasten eingegeben „programmiert“ werden, mit einem „Go-Button“ in der Mitte wird die programmierte Sequenz gestartet und abgearbeitet.

- Töne und blinkende Augen bestätigen die Anweisungen.
- Kann 40 Abläufe speichern.
- Stabile Gestaltung und kindgerechte Größe. Klare und gut sichtbare Tasten.
- Freundlich und fröhlich, Bee-Bot wird sofort von Kindern aufgenommen.
- Bewegt sich genau in Abläufen zu 15cm und dreht sich 90 Grad.
- Spannende fächerübergreifende Lehrmittel erhältlich.
- Keine verwirrende Winkelgrade zu programmieren.



### Technische Daten:

Speicherkapazität bis zu 40 Befehle  
 Akkubetrieb, ladbar mit beigefügtem USB-Kabel  
 Maße: (L) 13 cm (B) 10 cm (H) 7 cm

### Bee-Bot Roboter mit USB-Ladekabel

40108.500.007      Brutto € 86,32 / Netto € 71,93

### Medienpaket

bestehend aus 6 Bee-Bots und Ladestation

40108.500.007      Brutto € 475,20 / Netto € 396,-





## Didaktisches Bee-Bot Buch

98 Seiten, Spiralbindung

40108.500.049 Brutto € 23,76 / Netto € 19,80



## Koordinatenkärtchen

2x10 Karten

40108.500.052 Brutto € 5,64 / Netto € 4,70



## Programmierwürfel

40x40x40 mm, Linde  
(50er Pack)  
40 beschriftet, 10 unbeschriftet

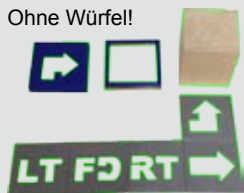
40108.500.044 Brutto € 135,00 / Netto € 112,50



## 50 Fragekarten mit QR-Code

40108.500.050 Brutto € 90,84 / Netto € 75,70

Ohne Würfel!



## Beschriftungsschablone für Würfel, 3-tlg.

40108.500.046 Brutto € 7,20 / Netto € 6,00



## Buchstabenset, farbig

36 Karten

40108.500.048 Brutto € 28,08 / Netto € 23,40

## Programmierplättchen, beschriftet

Pappelsperrholz 40x40x4mm  
(20er Pack)

Ohne Würfel!



40108.500.045 Brutto € 18,00 / Netto € 15,00

## Software AustroTec/Bee-Bot App



[Robobee.at](http://Robobee.at)

## Aluminium-Koffer

500x350x120mm

Zum Aufbewahren von 6 Bee-Bots/Blue-Bots mit La-  
deschale und weiteren Bee-Bot-Materialien.  
Sichere Aufbewahrung und problemloser Transport



(Koffer ohne Inhalt)

40108.500.062 Brutto € 39,80 / Netto € 33,17

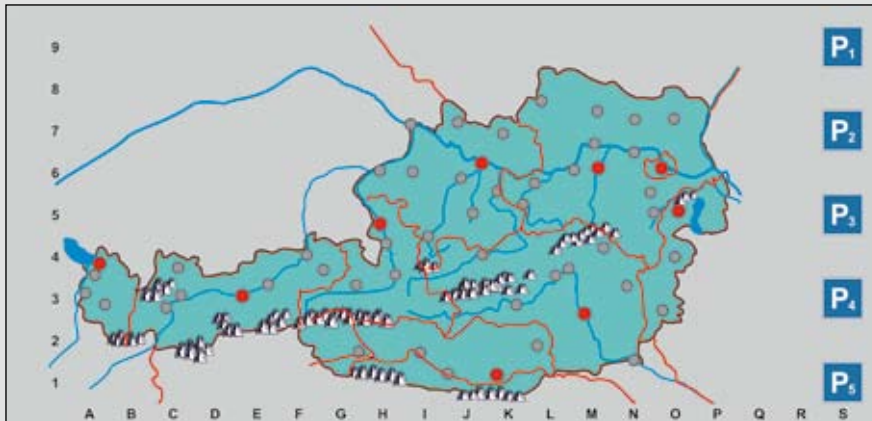
## Bee-Bot Trolley

(Ohne Inhalt!)



40108.500.062 Brutto € 144,40 / Netto € 120,00

## Österreich-Karte / Bienenwiese-Plane, groß



P<sub>1</sub>

P<sub>2</sub>

P<sub>3</sub>

P<sub>4</sub>

P<sub>5</sub>

Format 3 m x 1,50 m

Vorderseite: Österreich-Karte

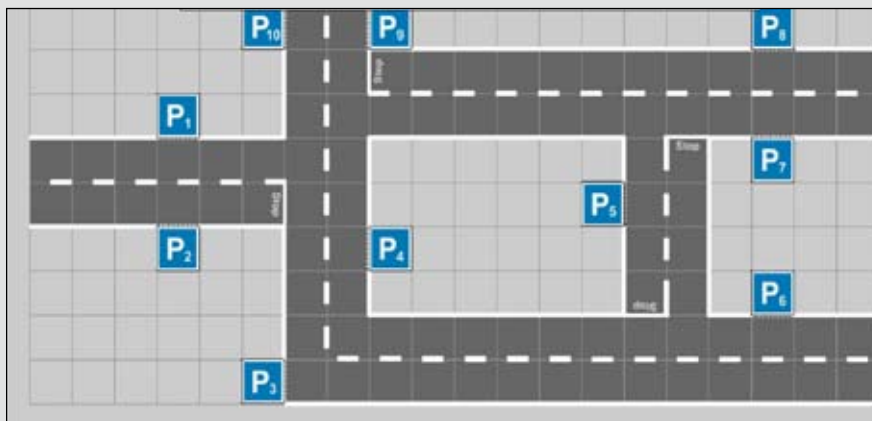
Rückseite: Bienenwiese-Plane



40108.500.061

Brutto € 285,- / Netto € 237,50

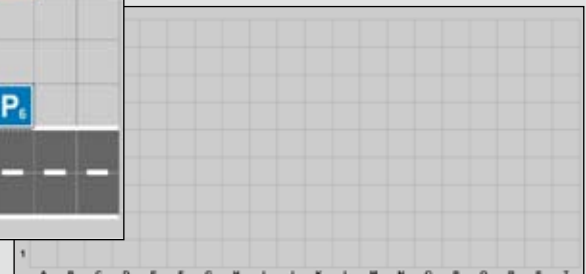
## Verkehrsplane / Koordinatenplane, groß



Format 3 m x 1,50 m

Vorderseite: Verkehrsplane

Rückseite: Koordinatenplane



40108.500.043

Brutto € 285,- / Netto € 237,50

## Verkehrsplane / Koordinatenplane, klein



Format 1,50 m x 0,70 m

Vorderseite: Verkehrsplane, Rückseite: Koordinatenplane

40108.500.047

Brutto € 171,- / Netto € 142,50

Weitere Informationen zu Bee-Bot:  
Kostenlosen Katalog anfordern oder  
Downloaden: [www.austro-tec.at](http://www.austro-tec.at)

**AustroTec**  
Technische Medien für die Schule

Einstieg in die Robotik

**Bee-Bot** und **Blue-Bot**  
Bodenroboter



2018

Mit dem Lernkonzept WeDo 2.0 gestalten Sie einen lebendigen und handlungsorientierten Unterricht. Unter Einsatz der vielseitigen Bauelemente und der Unterrichtsmaterialien arbeiten Sie mit Ihrer Klasse an wissenschaftlichen Projekten mit lebensechtem Anwendungsbezug und schaffen so ein solides Grundverständnis für alltägliche Phänomene. Ihre Schülerinnen und Schüler erlernen durch Anfassen und Ausprobieren technische, physikalische und biologische Grundlagen sowie die elementare Logik des Programmierens. Schüler werden animiert, Probleme zu erkennen und kreative Lösungsansätze zu entwickeln.

Für jede Lehrkraft ist WeDo 2.0 eine ideale Unterrichtslösung. Es sind absolut keine Vorkenntnisse notwendig, um gehaltvolle Projekte im Sachunterricht unter Einbezug von digitalen Technologien zu halten.



## WeDo 2.0 vermittelt folgende Kompetenzen:

- Kritisches Denken und Problemlösungsorientierung
- Im Kontext handeln und urteilen
- Kommunikation und Präsentationsfähigkeit
- Entwicklung eigener Lernstrategien
- Erkenntnisgewinnung
- Partner- und Gruppenarbeit

## Die wichtigsten Lernziele:

- Verstehen, Entwerfen und Gestalten von Problemlösungen
- Interesse für Naturwissenschaften wecken und Bezug zur Realität herstellen
- Die Realität am Modell abbilden
- Grundverständnis für die Logik des Programmierens
- Grundlagen der Naturwissenschaften und Technik wie Geschwindigkeit und Kräfte
- Auseinandersetzung mit Kultur, Natur und Umwelt

**LEGO® Education WeDo 2.0 Set inkl. Software 45300****Brutto € 177,- / Netto € 147,50**

Mithilfe des Bausatzes und der zugehörigen Software fördern Sie das Wissen in den Bereichen, Natur, Biologie, Technik, Informationstechnologie und Programmierung sowie Sozialwissenschaften.

Der Bausatz wird in einer stabilen Aufbewahrungsbox geliefert, inklusive Sortierschalen und Aufklebern für deren Beschriftung. Neben den Bauelementen sind der Smarthub (das Steuerungselement), ein Motor, ein Bewegungssensor und ein Neigungssensor enthalten. Es können je zwei Schüler mit einem Bausatz arbeiten.

Die Software wird direkt mit dem Bausatz geliefert und beinhaltet bereits ein Einführungsprojekt.

Es erklärt Schritt für Schritt die Hard- und Software und zeigt anschaulich deren Einsatz im Unterricht. Die Software stellt eine einfache und intuitive Programmierumgebung zur Verfügung, mit der Schüler ihre Modelle zum Leben erwecken.

Die LEGO® Education WeDo 2.0 Software kann auf PCs und Tablets mit Bluetooth 4.0 genutzt werden. Software ist für sämtliche Endgeräte geeignet.

**Weitere kostenlose Unterrichtsmaterialien stehen Ihnen unter  
[www.education.lego.com/de-de/downloads](http://www.education.lego.com/de-de/downloads)  
zur Verfügung.**

**LEGO® Education WeDo 2.0 Akku-Set 5004838****Brutto € 96,- / Netto € 80,00**

Dank dem wiederaufladbaren Akku und dem zugehörigen Akku-Ladegerät ist Ihr WeDo-Set jederzeit einsatzbereit. Im Vergleich zu AA-Batterien verfügt der Akku über eine längere Laufzeit. Die Ladedauer beträgt etwa drei Stunden. So sparen Sie Kosten und schonen die Umwelt!



## DLPL-Einsteiger-Set Volksschule



### Bestehend aus:

- 1 x Bee-Bot
- 1 x LEGO Education WeDo 2.0
- 1 x Verkehrs-/Koordinatenplane, klein  
Maße: 1,50 m x 0,70 m

**Bestell-Nr. 40108.500.063**

<b>Sonderpreis:</b>	<b>Brutto</b>	<b>€ 420,-</b>
	<b>Netto</b>	<b>€ 350,-</b>

Auf Wunsch inkl. Apple iPad (32 GB)

**Bestell-Nr. 40108.500.064**

<b>Gesamtpreis:</b>	<b>Brutto</b>	<b>€ 852,-</b>
	<b>Netto</b>	<b>€ 710,-</b>

## DLPL-Klassen-Set Volksschule



### Bestehend aus:

- 12 x Bee-Bot mit 2 Ladestationen
- 12 x LEGO Education WeDo 2.0
- 1 x Bee-Bot Verkehrs-/Koordinatenplane  
groß, 3,0 m x 1,50 m
- 50 x Würfel, 40 davon bedruckt
- 20 x Programmierplättchen, bedruckt
- 1 x Beschriftungsschablone
- 36 x Buchstabenset farbig
- 20 x Koordinatenkärtchen
- 1 x Didaktisches Bee-Bot Buch
- 50 x Fragekarten mit QR-Code
- 1 x Bee-Bot Trolley

**Bestell-Nr. 40108.500.065**

<b>Sonderpreis:</b>	<b>Brutto</b>	<b>€ 3.700,-</b>
	<b>Netto</b>	<b>€ 3.084,-</b>

Auf Wunsch inkl. 12 x Apple iPad (32 GB)

**Bestell-Nr. 40108.500.066**

<b>Gesamtpreis:</b>	<b>Brutto</b>	<b>€ 8.800,-</b>
	<b>Netto</b>	<b>€ 7.334,-</b>

Bestellungen/Angebote: