



e BRIDGES
DIGITALE
LERNSENARIEN



JUNGE PROGRAMMIERER IN AKTION

BEEBOTS / BLUEBOTS IN DER GRUNDSCHULE





Lehrerfortbildung der Staatlichen Schulämter im Landkreis und in der Stadt Bayreuth

am 7. Mai 2018

an der Grundschule Bayreuth-Herzoghöhe

Referenten: Kathrin Ullrich, Gerhard Denk



e BRIDGES
DIGITALE
LERNSZENARIEN



Erasmus+

Inhalte:

- Begegnung durch ErasmusPlus - Projekt
- Warum Programmieren in der Grundschule?
- Hinführung zum BeeBot-/BlueBot-Einsatz
- Junge Programmierer in Aktion
- Weiterführende Lerninhalte (Lego WeDo, Mindstorms, Scratch)



Kofinanziert durch das
Programm Erasmus+
der Europäischen Union



e BRIDGES
DIGITALE
LERNENZENARIEN

Digitale Kompetenzen

Schnittstelle VS-NMS

Digitale Ausstattung
in Schulen

Safer Internet

E-Buddy

Blue Bots/Robotic

Österreich/Deutschland

Tablets

Apps

Vom Lehrenden zum Lernenden und umgekehrt
<http://e-bridges.bildungserver.com>



e BRIDGES
DIGITALE
LERNENZENARIEN



Kofinanziert durch das
Programm Erasmus+
der Europäischen Union

E-Bridges: Veränderte (digitale) Lernszenarien
Vom Lehrenden zum Lernenden und umgekehrt
Projektnummer: 2016-1-AT01-KA201-016809

KOORDINIERENDER PROJEKTPARTNER



LANDESSCHULRAT FÜR BURGENLAND
Kernaustieg 3, A-7000 Eisenstadt

Kontaktperson und Information

Christine Rammesmayr • Tel.: +43 2682 1323 • christine.rammesmayr@lsr-bglid.gv.at
Christian Pronal-Mariel MAS, MSc • Tel.: +43 2682 1321 • Christian.pronal-mariel@lsr-bglid.gv.at
www.lsr-bglid.gv.at

PROJEKTPARTNER



NEUE MITTELSCHULE KOHFIDISCH

Schulgasse 1, A-7512 Kohfidisch

Kontaktperson und Information

Direktor Helmut Kainz • Tel.: 03366 76594 • nms.kohfidisch@bildungserver.com
www.hs-kohfidisch.at



GRUNDSCHULE BAYREUTH-HERZOGHÖHE

Preuschwitzer Str. 34, DE-95445 Bayreuth

Kontaktperson und Information

Gerhard Denk • Tel.: +49 921 74620 • g.denk@gs-herzoghoehe.de
Kathrin Ulrich • Tel.: +49 921 74620 • kathrin.ulrich@gmx.de
www.gs-herzoghoehe.de



MITTELSCHULE BAYREUTH-ST. GEORGEN

Riedelsberger Weg 20, DE-95448 Bayreuth

Kontaktperson und Information

Rektor Alfred Bogner • Tel.: +49 921 7896430 • hsstg@t-online.de
www.mittelschule-bayreuth.de



BILDUNGSSERVER BURGENLAND

Kontaktperson und Information

Geschäftsführerin Verena Pickem • verena.pickem@bildungserver.com
www.bildungserver.com



PÄDAGOGISCHE HOCHSCHULE BURGENLAND

Thomas-Alva-Edison-Straße 1, A-7000 Eisenstadt

Kontaktperson und Information

Institutsleiter Fortbildung Mag. Dr. Klaus Novak • Tel.: +43 59 010 3040 • klaus.novak@ph-burgenland.at
Thomas Leitgeb • thomas.leitgeb@ph-burgenland.at



STAATLICHES SCHULAMT BAYREUTH

Markgrafenallee 5, DE-95448 Bayreuth

Kontaktperson und Information

Schulamtsdirektorin Marina Lindner • Tel.: +49 921 728127 • marina.lindner@ira-bt.bayern.de
www.schulamt-bayreuth.de



STAATSLINSTITUT FÜR DIE AUSBILDUNG VON FACHLEHRERN

Geschwister-Scholl Platz 3, DE-95445 Bayreuth

Kontaktperson und Information

Institutsleiter Holger Edlich-Wolfshöfer • +49 921 41603 • wolfshoefer@fachlehrer.de
Karoline Haußner • karolinehaussner@gmail.com
www.fachlehrer.de



Beebot - ein kleiner Roboter der
neue Wege ermöglicht!



Ein Bluebot, der große Bruder!



Was ist das eigentlich?

-) ein kleiner Spiel-Bodenroboter
-) Symbol : Biene bzw. Bluebot
-) 7 Tasten
-) direktes Programmieren möglich
-) Bewegungsabläufe festlegen
- vorwärts (FW)
- rückwärts (BW)
- 90 Grad Drehungen (L/R)
- Pausenoption und Löschoption
-) 40 Befehle möglich
-) "Go-Button" zur Aktivierung der Sequenz

Nutzen für den Schüler ?

-) erste Schritte und Erfahrungen auf dem Weg des Programmierens
- handlungsorientiert und spannend!
-) Spielerisches Lernen von Strategien zur Steuerung eines Roboters
-) Stetiges Aufgreifen bereits gemachter Erfahrungen und erworbenen Wissens
-) Gruppendynamische Prozesse und Teamwork

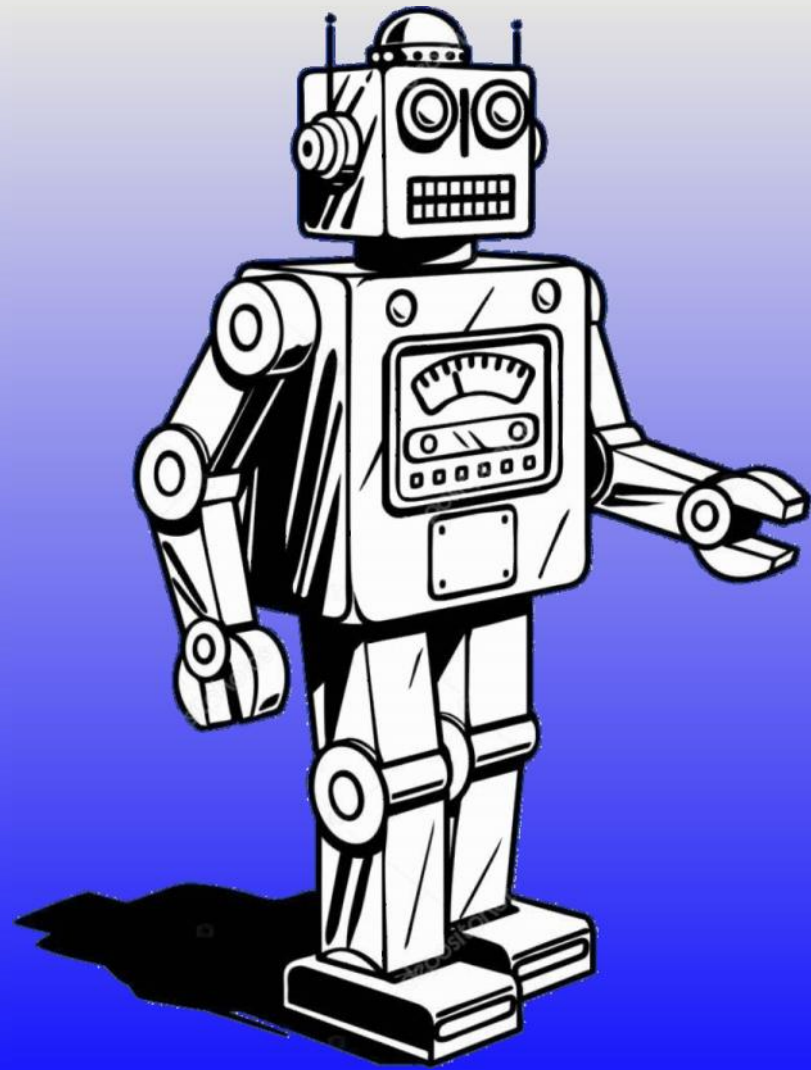
Operieren

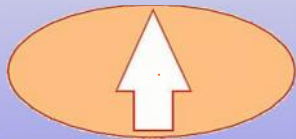
Kommunizieren



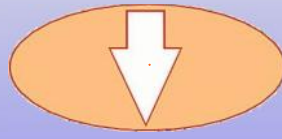
Problemlösen

Modellieren

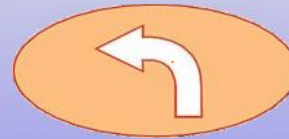




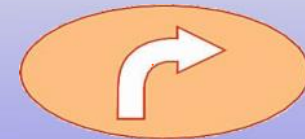
ein Schritt
vorwärts



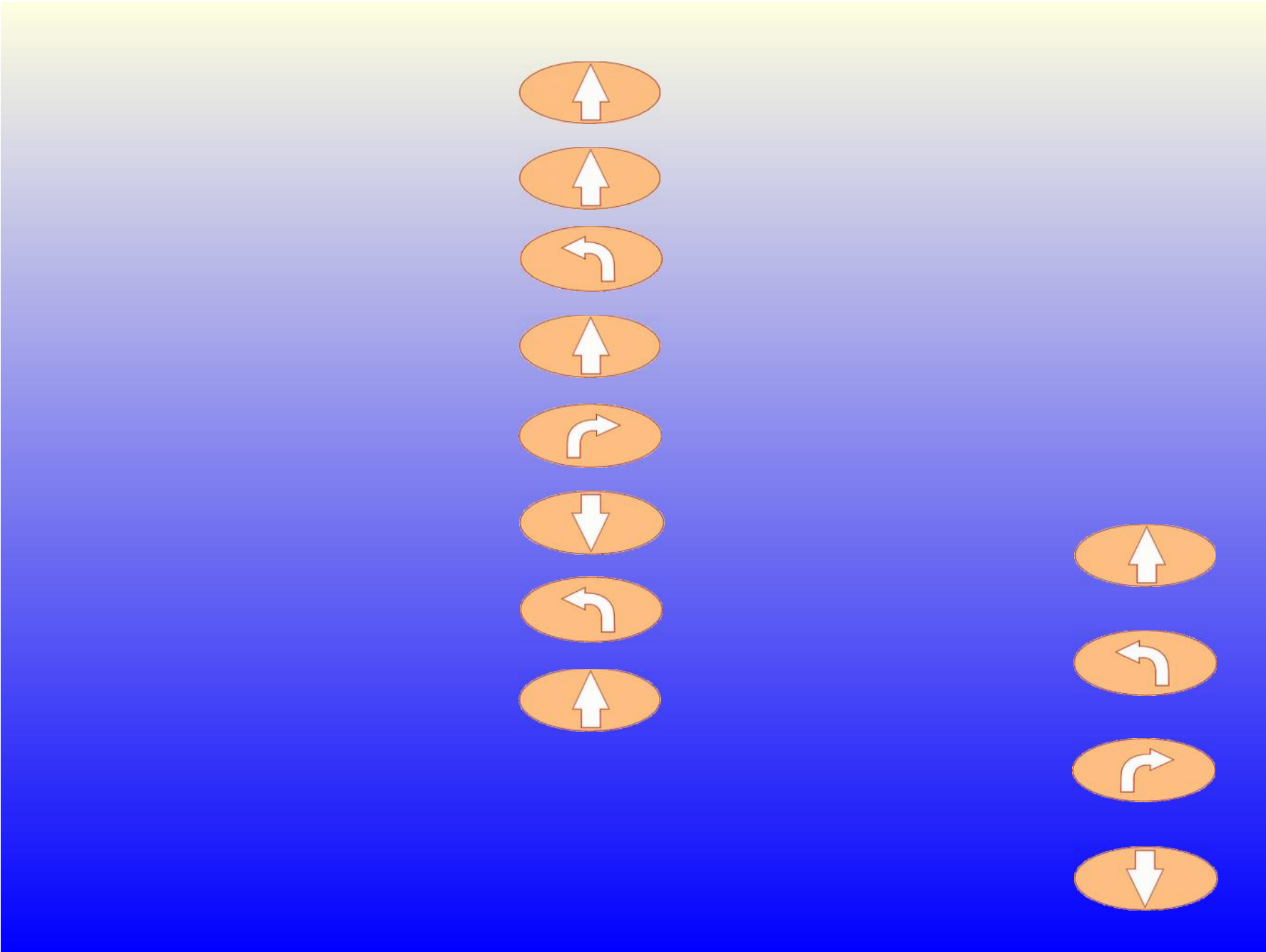
ein Schritt
rückwärts



Viertel-
drehung
nach links



Viertel-
drehung
nach rechts







	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
3									
4									
5					Ziel	Ziel			
6									
7									
8									
9									



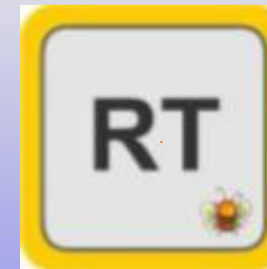
ein Schritt
vorwärts



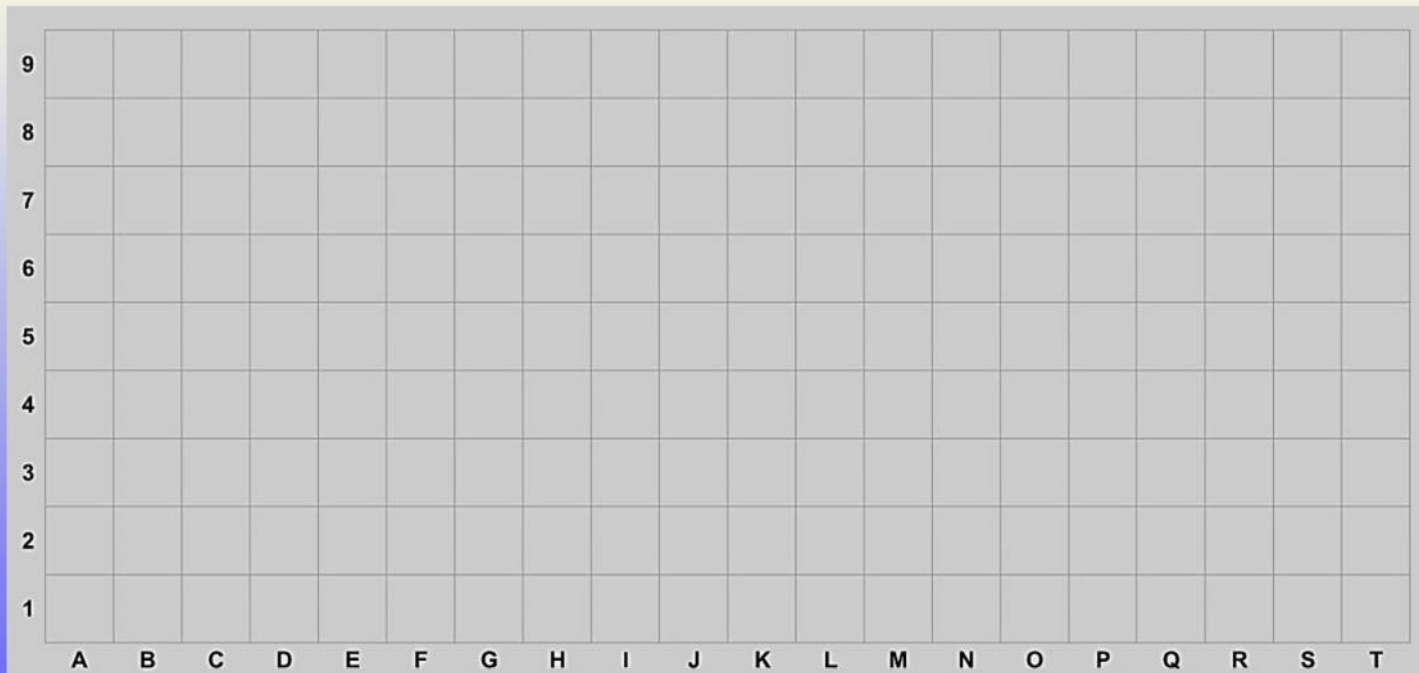
ein Schritt
rückwärts



Viertel-
drehung
nach links



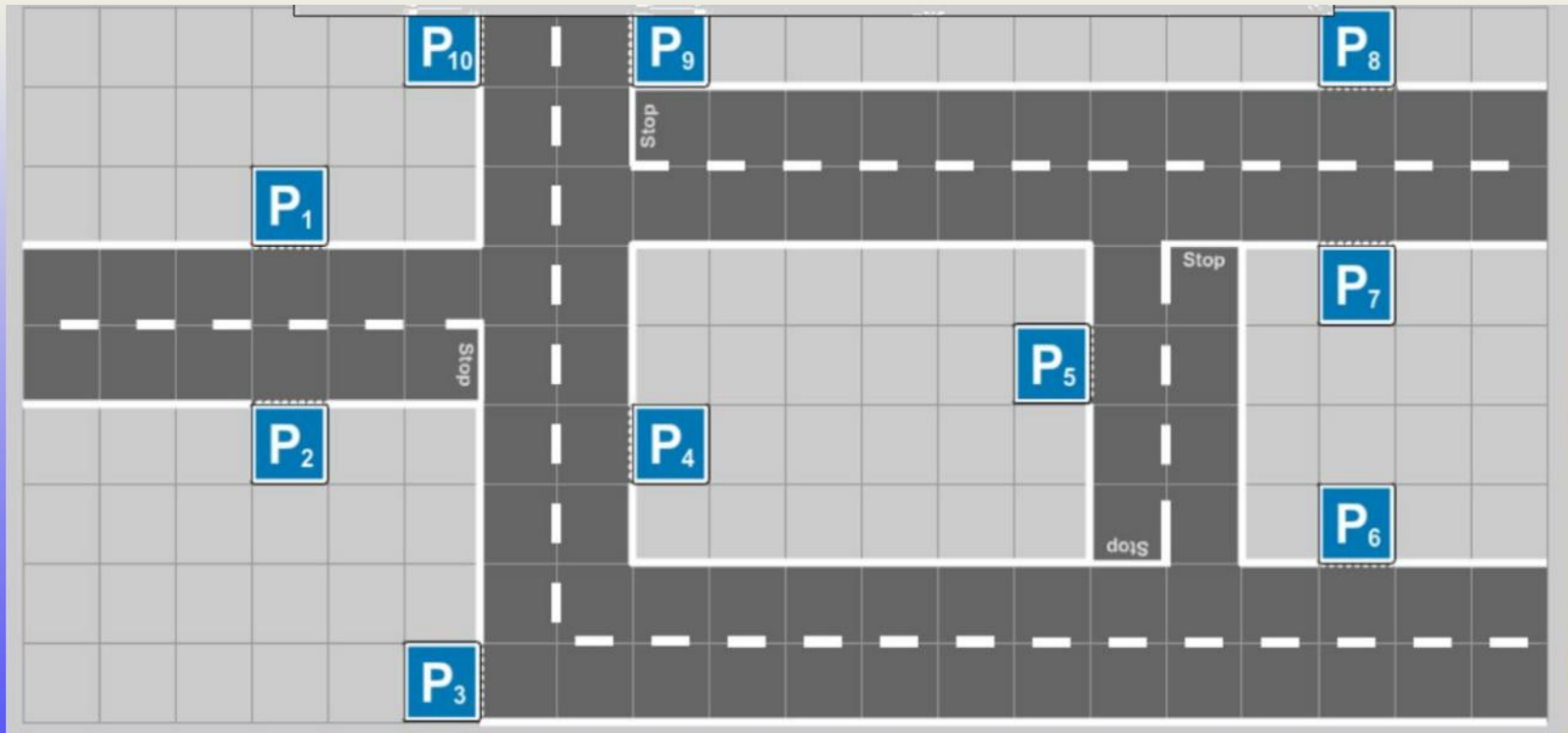
Viertel-
drehung
nach rechts



Start	Ziel	Start	Ziel	Start	Ziel
B4	M2	J3	S8	F4	Q2

Start	... über ...	Ziel	Start	... über ...	Ziel
O7	C4	A1	L8	I1	A3

	E6		D1		A5
---	-----------	---	-----------	---	-----------





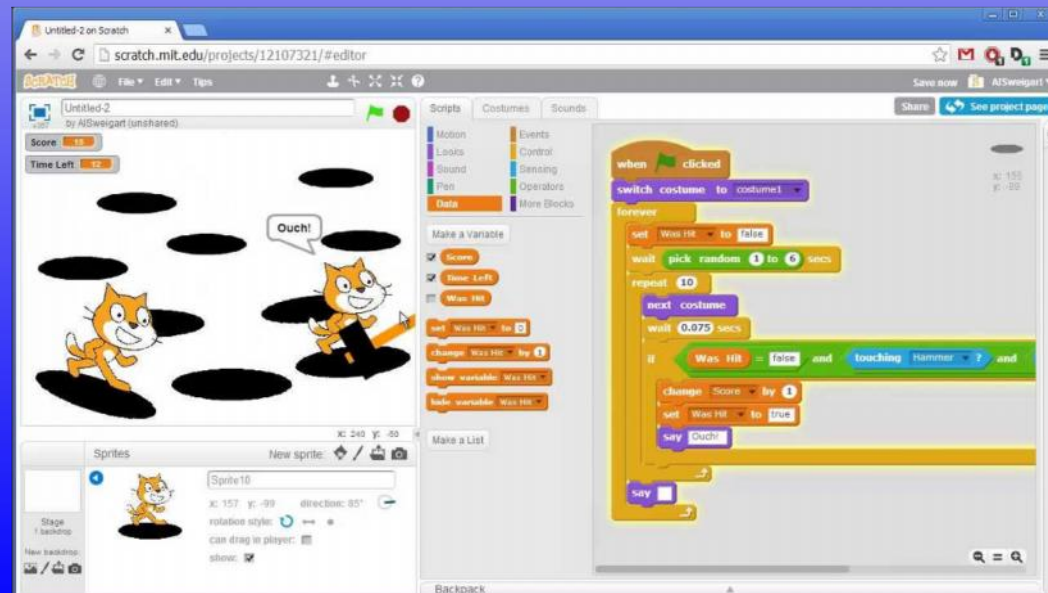
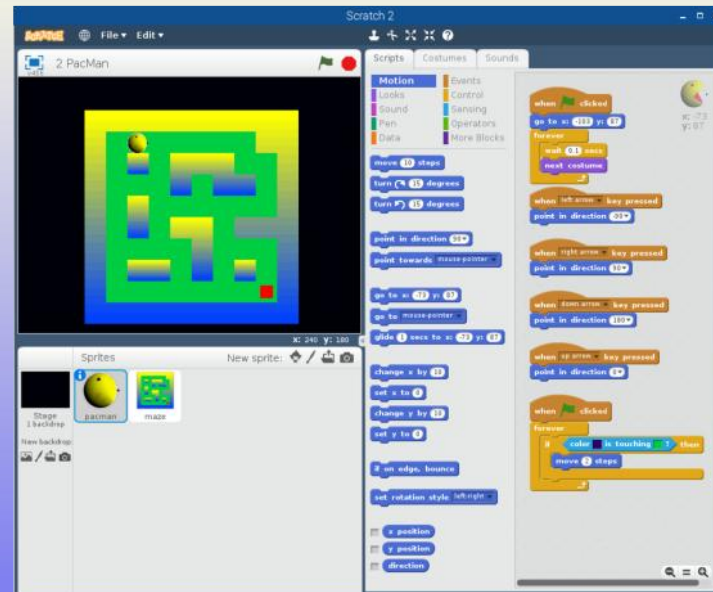




WeDo 2.0
LEGO education







Haben die Beebots ihr Interesse gewonnen?

- War wirklich spannend und kurzweilig!
- Ja. Sehr interessant
- Ja, sehr interessant!
- Ja. Super
- JA, AUF JEDEN FALL.
- Ja
- Ja.

Ausstehende Fragen Ihrerseits?

- Momentan nicht, vielleicht die Verknüpfung mit anderen Fächern. da muss man erst mal
- Lehrerfortbildung
- Nein 😞
- Wie bekomme ich die Mittel genehmigt.
- Ich bin interessiert an weiteren Erfahrungen. 🙏
- Wann genau setzt ihr die Beebots ein? Wird dazu die Klasse geteilt?