

Einstieg in die Programmierung mit VEXcode VR





0 Inhalt

0	Inha	ilt	2
1	VEX	code VR über Browser starten	3
2	Prog	grammieren mit VEXcode VR	3
	2.1	Die Programmieroberfläche	3
	2.2	Erste Schritte	4
	2.3	Einen Projektnamen vergeben	4
	2.4	Eine Spielfläche auswählen	5
	2.5	Aufbau des VR Roboters	5
	2.6	Ein Programm erstellen	6
	2.7	Ein Programm abspielen	6
3		Hilfe	7





1 VEXcode VR über Browser starten

VEXcode VR ist eine browserbasierte Simulations-Software, die keine Installation benötigt und die mit allen gängigen Desktop- und Tablet-Browsern gestartet werden kann. VEXcode VR kann direkt über <u>https://vr.vex.com/</u> oder folgende Seite gestartet werden:

https://www.insite-education.de/vex-html/vex-vr/



VEX VR



Kostenfreie Simulations-Software für die ersten Programmier-Schritte. VEXcode VR ist eine auf Scratch 3.0 basierende grafische Programmieroberfläche. Der freie Zugang ermöglicht den Schülern auch von zu Hause Programmieraufgaben zu lösen und diese später auf den Roboter zu übertragen. Kein Installationsaufwand! Ein Klick und schon geht 's los: Start...



2 Programmieren mit VEXcode VR

2.1 Die Programmieroberfläche

Nach dem Öffnen von VEXcode VR erscheint folgender Startbildschirm:







2.2 Erste Schritte

Über die Menüpunkte *File, Tutorials* und *Activities* können Programme, Anleitungen und Übungen geöffnet werden. Es können neue bzw. gespeicherte Programme gestartet werden. Es stehen zudem jede Menge Beispielprogramme zur Verfügung. In verschiedenen Tutorials wird die Anwendung von VEXcode VR erklärt. Speziell für VEXcode VR entwickelte Übungsaufgaben können heruntergeladen werden.



2.3 Einen Projektnamen vergeben und speichern

Durch Klick mit der linken Maustaste in das Feld *"VEXcode Project"* kann ein beliebiger Projektname vergeben werden

															_														
VR	•		UTORIALS									۰	Robe	ot1										PLAYER	in Koune	START	> 5109	5944	111100AC
	ode																												9
Drivetrai	Driv	vetrain					1																						
Magnet	dri	ve forward	-			en starte	4																						
Looks	dri	ve forward	for (200																										

Über den Menüpunkt *Save To Your Device* wird das Programm auf dem lokalen Datenträger gespeichert.

VR	.	File	- Č. TUTORIALS												•	R	obot	1			
Co	de	Nev	w Blocks	Project																	
Drivetrain	Drivetr	Loa	d From Y	our Device		 : :			1					: :							-
	drive	Ope	en Examp	oles			whe	en starte	ed												
Magnet	drive	Sav	e To You	r Device																	
Looks		Abo	out																		





2.4 Eine Spielfläche auswählen

Über den Menüpunkt *Playground* wird die Spielfläche ausgewählt, auf der sich der VR Roboter später virtuell bewegt.

																[PLAY	کھ) GROU	ND	STA	RT	STE	•	STO) P	E' Sha	r ₽ BRE	
																										?	
		Γ,	duur	bor	G	id N	420			7																	
			- at a		-		nop	_		-N			1														
EXPAND	HIDE		ario	wa.	р							CTIVITIES CLOSE															
		En	Art (.an\	/as																						
Heading	Rotation	Ð	Disk	Ma	ze					•	ngle	Bumper Distance	1.1														
0*	0*	Object:	Nall	Ma	ze						0*	Left: False 1845 mm	1														
_	_	0.0007.	Nun	nber	r Gr	id N	lap				-	Right. Paise															
		21	Disk	Tra	nsp	ort				9	100																
		8 (Cast	le C	ras	her				9	90																
		71	72	73	74	75	76	77	78	79	80		1.1														
		0	0	-	~	12		12	60	60	70		1														
		01	02	03	64	65	00	07	68	09	70																
		51	52	53	54	55	56	57	58	59	60																
		41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	TTT I															
		31	32	33	34	35	36	37	38	39	40		1														
		21	22	22	24	36	26	37	70	20	20																
		21	22	23	29	20	20	21	28	29	30	 i															
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20																

2.5 Aufbau des VR Roboters

Der VR Roboter hat die abgebildete Standardkonfiguration, die nicht geändert werden kann. Entsprechend dieser Konfiguration sind Befehlsblöcke in der Toolbar vorhanden.







2.6 Ein Programm erstellen

Aus der Toolbar können nun Befehlsblöcke in die Programmieroberfläche hineingezogen werden. Ein Programm startet immer mit dem Befehl "when started". Die daran angehängten Befehle werden nacheinander abgearbeitet.

Soll der Roboter beispielsweise 1000 mm vorwärts fahren, sieht das Programm wie folgt aus:

	whe				d											
	driv		fo	-	- ×-		for	. (10	00		 	_			
	unv	۴L	10	1 000	aru		101		10	00	λ	 	<u> </u>			
		_													·	

2.7 Ein Programm abspielen

Durch Drücken der Start – Stopptaste fährt der VR Roboter das Programm ab. Wird das Programm gestoppt und anschließend wieder gestartet, wird das Programm, an der Stelle wo sich der VR Roboter befindet, von vorne gestartet. Nach Drücken der Reset-Taste befindet der VR Roboter wieder in seiner Startposition.







3 Hilfe

Durch Drücken des Feldes ? öffnet sich ein Hilfefenster. Den gewünschten Befehlsblock in das Fenster ziehen. Der Befehl wird erklärt und seine Anwendungsmöglichkeiten angezeigt.



