

TAG DER INFORMATIK FACHDIDAKTIK 2019

Workshop Reihe 2 Zusammenfassung

Inhalt

1	Minecraft	4
1.1	Ziel des Workshops.....	4
1.2	Zusammenfassung.....	4
1.3	Weiterführende Links.....	4
1.4	Bilder	4
2	Was sind TUIT Workshops– „Pocket Code spielend Programmieren lernen“ 10	
2.1	Ziel des Workshops.....	10
2.2	Zusammenfassung.....	10
2.3	Weiterführende Links.....	10
3	Seesaw	11
3.1	Weiterführende Links:.....	11
4	Der BBC micro:bit im Informatikunterricht	12
4.1	Ziel des Workshops.....	12
4.2	Zusammenfassung.....	12
4.3	Weiterführende Links.....	12
4.4	Bilder	13
5	Office 365.....	15
5.1	Ziel des Workshops.....	15
5.2	Zusammenfassung.....	15
5.3	Weiterführende Links.....	15
5.4	Bilder	16
6	sCool – Game-Based-Learning im Informatikunterricht	18
6.1	Ziel des Workshops.....	18
6.2	Zusammenfassung.....	18
6.3	Bilder	19
7	Hands-on Workshop zum Thema AR und VR im Unterricht.....	19
7.1	Ziel des Workshops.....	20
7.2	Zusammenfassung.....	20



7.3 Bilder: 21

1 Minecraft

Vortragende: Fleischhacker Michael

Protokollersteller: Höller Stefan Michael

1.1 Ziel des Workshops

Einführung in Minecraft Education

1.2 Zusammenfassung

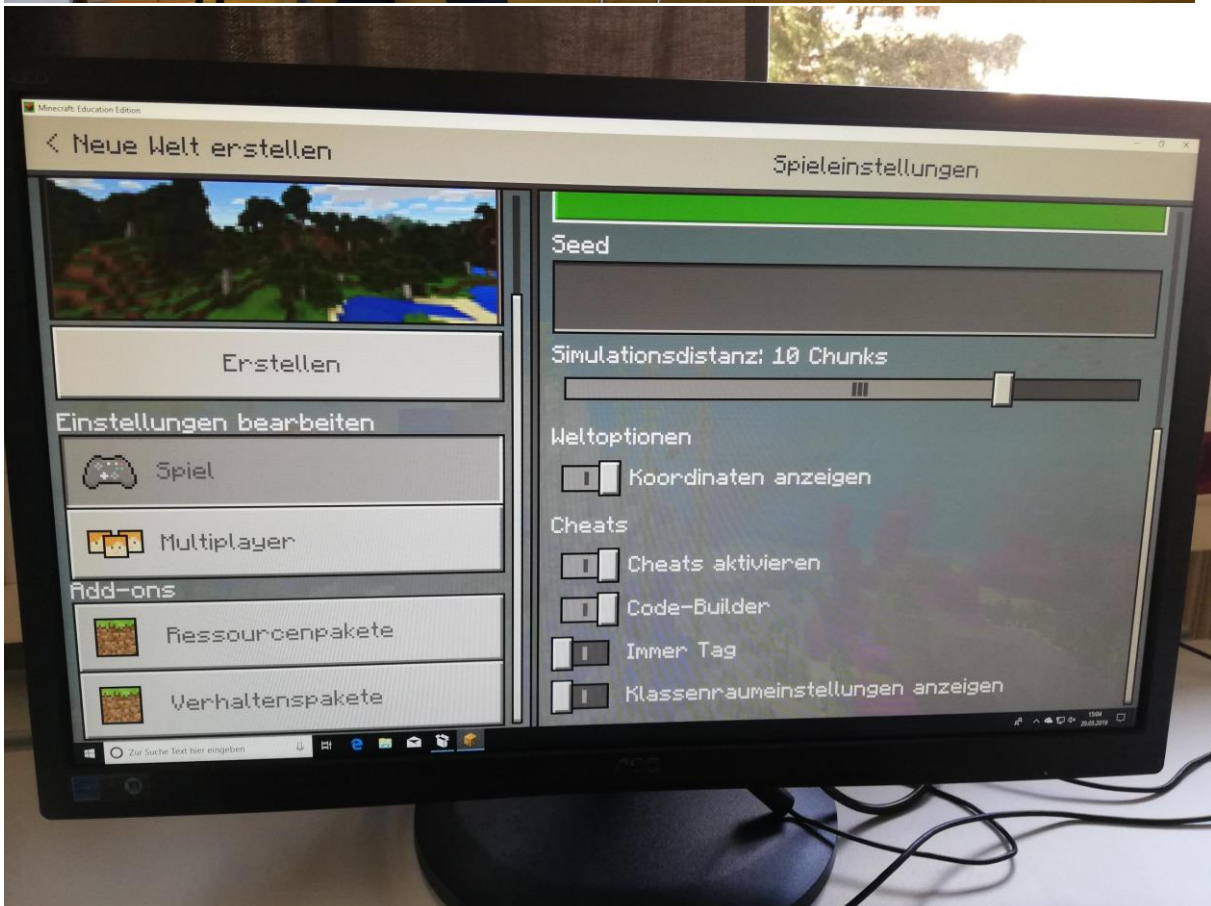
Im Workshop wurde Minecraft Education für Windows 10 vorgestellt. Weiters wurden die Möglichkeiten für den Einsatz im Unterricht gezeigt. Im Laufe des Workshops haben die Teilnehmerinnen und Teilnehmer Minecraft Education ausprobieren können und eine eigene Welt erstellen dürfen. Der Vortragende hat die Funktionen und Möglichkeiten in Minecraft vorgezeigt.

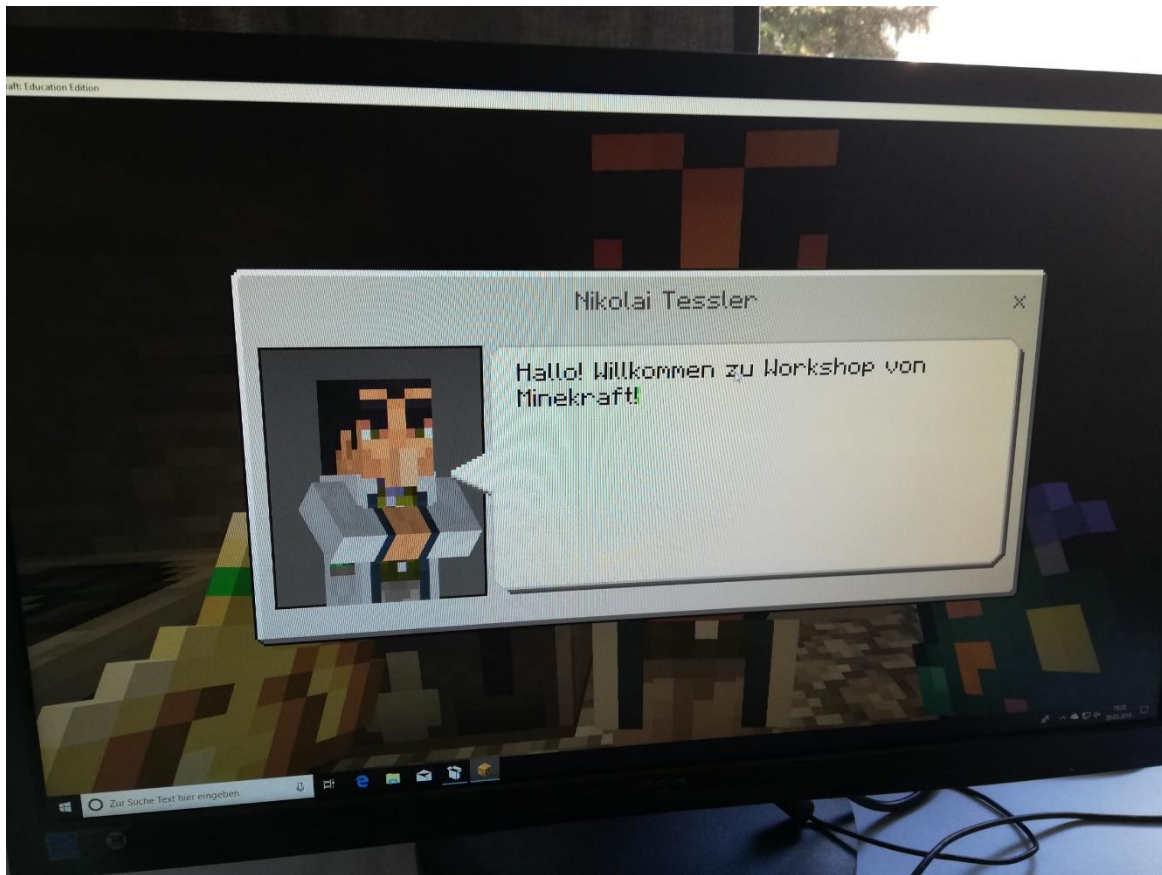
1.3 Weiterführende Links

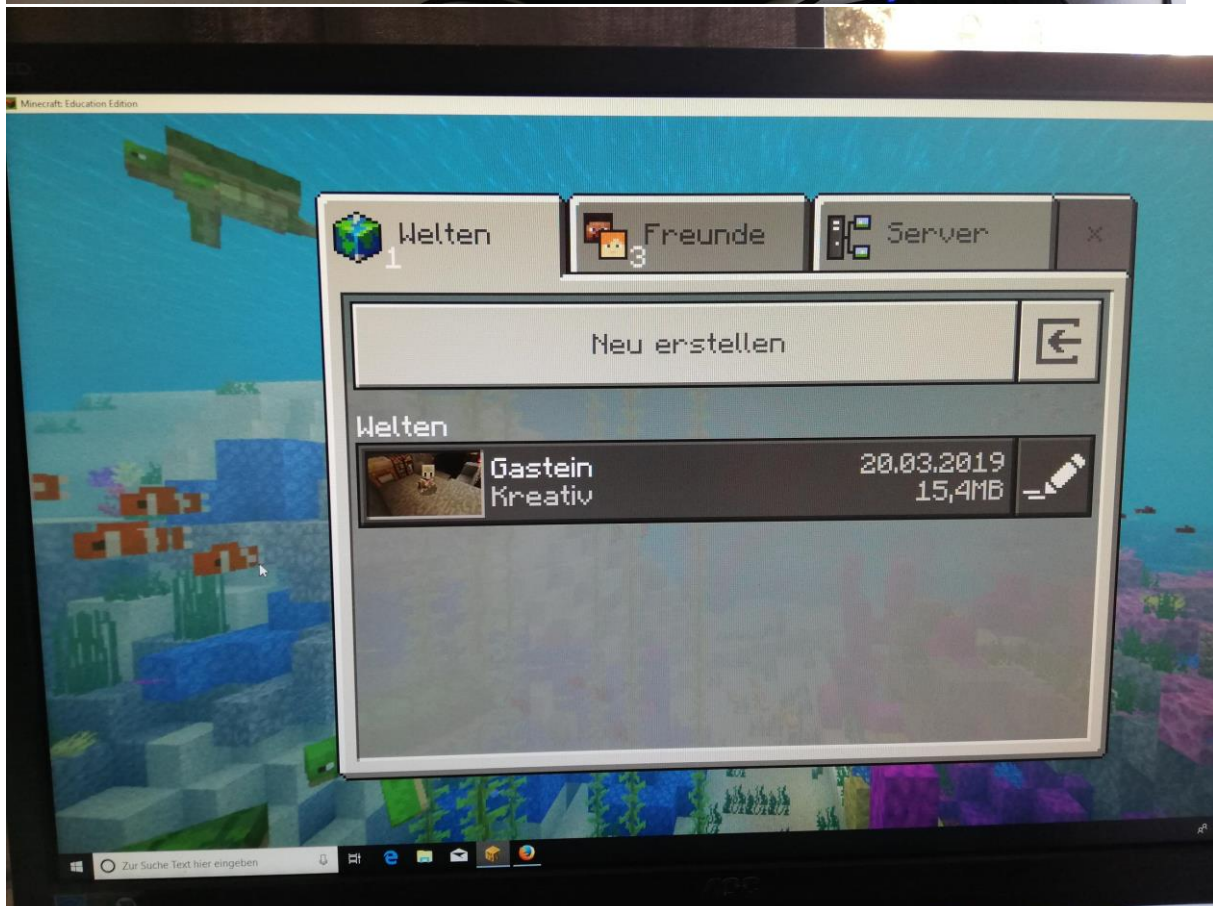
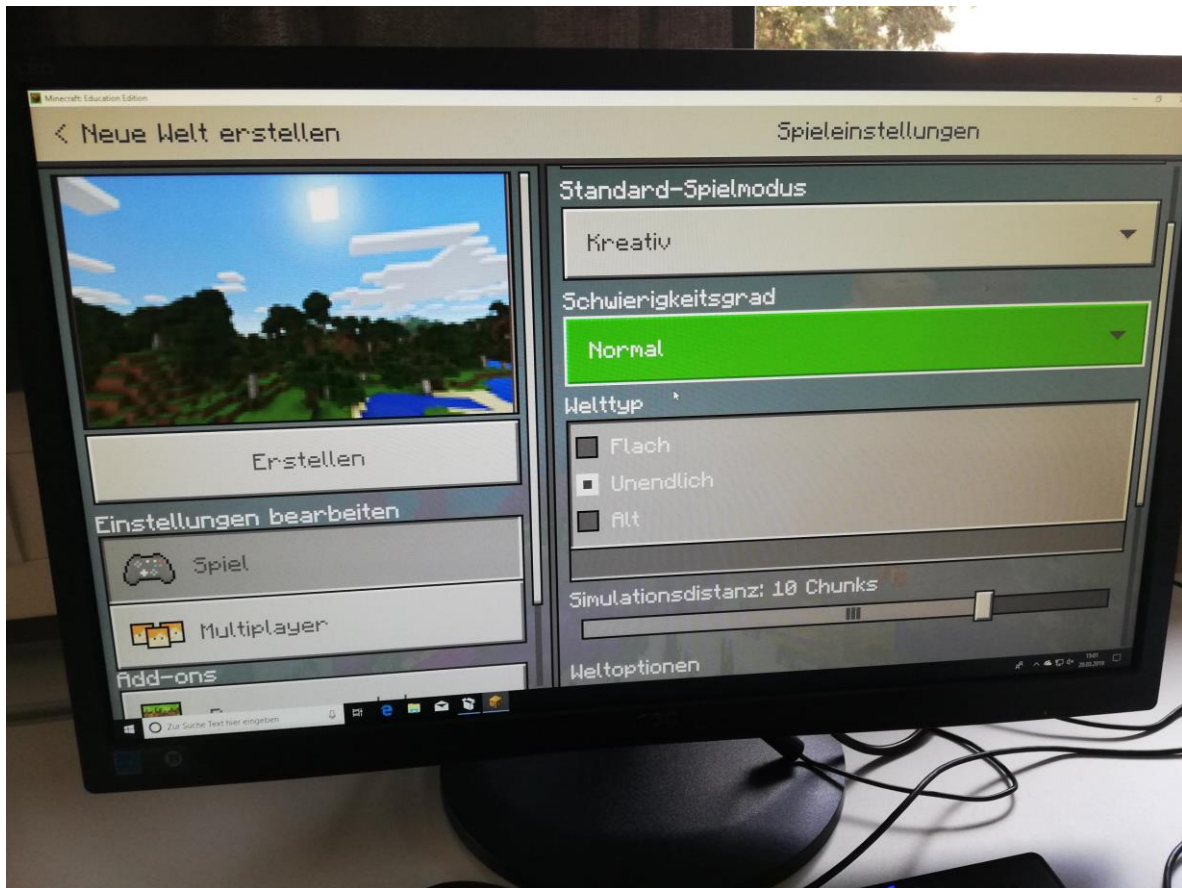
www.education.minecraft.net

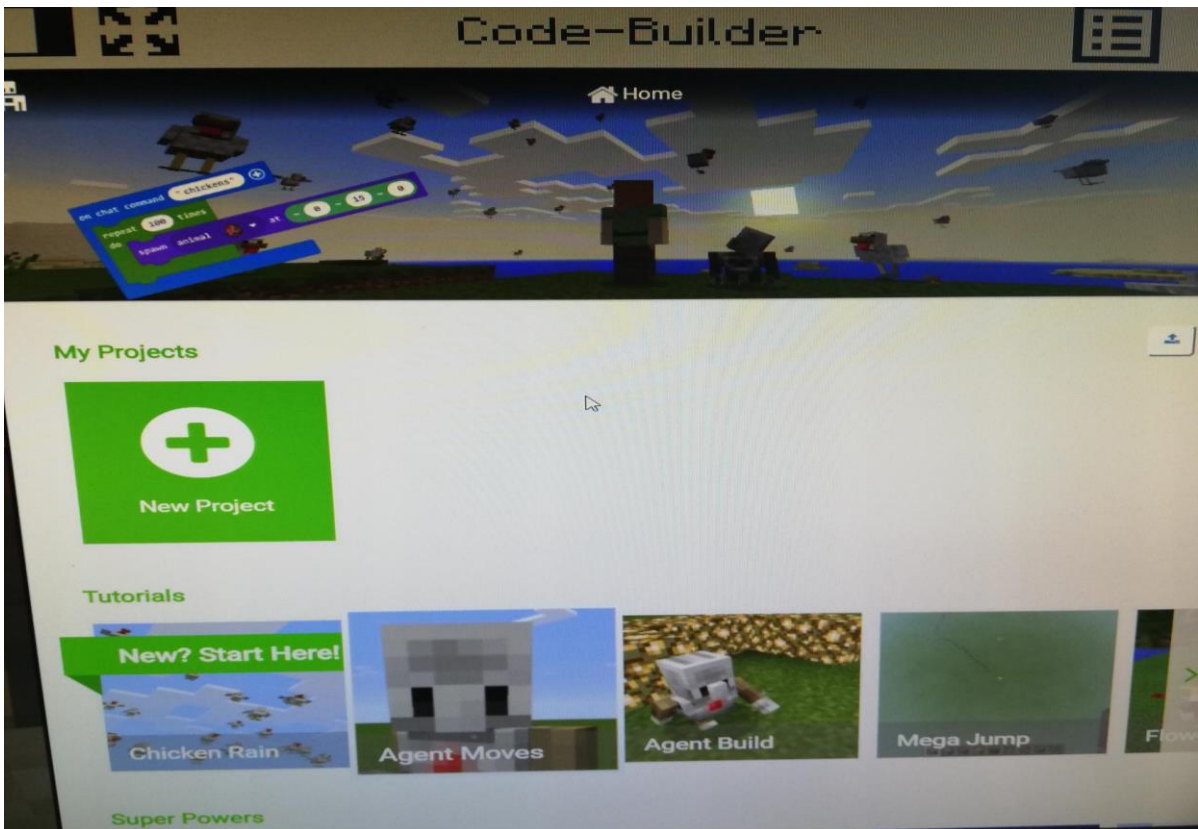
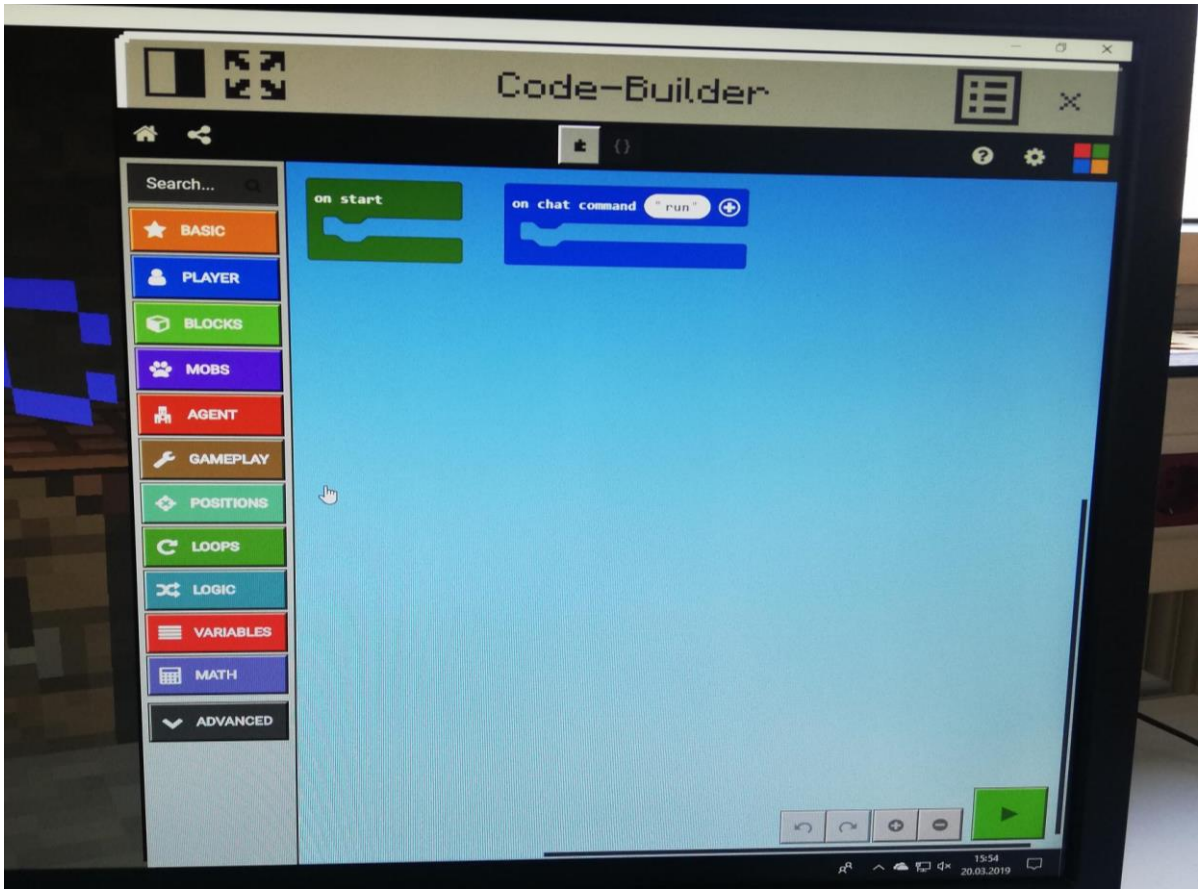
[www.minecraft-de.gamepedia.com/Minecraft Wiki](http://www.minecraft-de.gamepedia.com/Minecraft_Wiki)

1.4 Bilder











2 Was sind TUIT Workshops– „Pocket Code spielend Programmieren lernen“

Vortragende: Droisner Angelika, Enzinger Carina, Frühwirth Michaela

Protokollersteller: Lisa Gritzner

2.1 Ziel des Workshops

Ziel des Workshops war es die App „Pocket Code“ und weitere Workshops der TUIT Kooperation vorzustellen und näherzubringen.

2.2 Zusammenfassung

TUIT wurde von der technischen Universität Graz ins Leben gerufen, um Schülerinnen und Schüler für digitale Technologien zu begeistern und sich auch kreativ austoben können. Neben dem Pocket Code Workshop bieten sie auch noch zahlreiche andere an, wie zum Beispiel Ozobot, wo Farbroboter programmiert werden oder Safe Surfen.

Pocket Code ist eine App für das Smartphone, diese kann man kostenlos im Store herunterladen. Schülerinnen und Schülern können hierbei spielerisch den Einstieg zum Programmieren erlernen sowie den Umgang mit Schleifen, Parametern und Koordinatensysteme. Es funktioniert ähnlich wie Scratch und hat ebenfalls farblich gekennzeichnete Bausteine um die „Codes“ besser auseinander halten zu können. Man kann mit dieser App auch eigene Spiele, Apps oder ein Quiz entwickeln. Das empfohlene Alter für diese App liegt zwischen 10 und 17 Jahren.

Außerdem wurde Code'n Stitch vorgestellt. Hierbei können die Schülerinnen und Schüler ihre eigenen Motive designen, programmieren und die Nähmaschine stickt automatisch ihre programmierten Designs. Auch die männlichen Schüler waren sehr begeistert und so kann man das Textile ihnen näherbringen.

Im Allgemeinen sind die Workshops von TUIT sehr schülerorientiert und fördern digitale Grundkompetenzen sowie eine Vorbereitung auf das spätere Berufsleben denn mit der Digitalisierung entstehen auch neue Berufsbereiche.

2.3 Weiterführende Links

<https://prezi.com/-upv45h3qv7u/start-screen/>

3 Seesaw

Vortragender: Stefan Eichelmüller (PH Steiermark)

ePortfolio mit Seesaw - Seesaw ist eine Lernplattform zum Austauschen, Speichern und Organisieren von Arbeiten von Schülerinnen und Schülern und auch ein einfaches Tool zum Erstellen von Erklärungsvideos und differenzierten Arbeitsaufträgen. Seesaw ist für alle gängigen Betriebssysteme verfügbar. In diesem Workshop erfahren Sie ...

- was Seesaw ist,
- wie Seesaw im Unterricht verwendet werden kann,
- wie eine Klasse in Seesaw administriert wird und
- wie Eltern in die Arbeit mit Seesaw einbezogen werden können.

3.1 Weiterführende Links:

<https://web.seesaw.me/>

4 Der BBC micro:bit im Informatikunterricht

Vortragende: Maria Grandl (TU Graz)

Protokollersteller: DI (FH) Mathias Loder-Taucher

4.1 Ziel des Workshops

Vertiefende, praktische Anwendung des BBC micro:bit. Praktische Übung mit Projekten die im Unterricht umsetzbar sind.

Praktische Anwendung des BBC micro:bit Bluetooth-Moduls. Praktische Übung, wie damit Nachrichten verschickt und empfangen werden können und welche Projekte mit dieser Funktionalität im Unterricht umsetzbar sind. Fortgeschrittene Übungen. Endlösung soll das Spiel „[Fang Das Ei](#)“ sein.

4.2 Zusammenfassung

Im Workshop wurde anhand einer Schritt für Schritt Anleitung gezeigt, wie der micro:bit für fortgeschrittene Benutzerinnen und Benutzer eingesetzt werden kann. Auf Basis der Anleitung wurde das Spiel „Fang Das Ei“ programmiert.

Es wurden auch didaktische Tipps abgegeben, um das Programmieren für junge Menschen möglichst interessant zu gestalten.

Programmiert wurde mit der Entwicklungsumgebung direkt von der micro:bit Homepage. Verwendet wurde hauptsächlich der MakeCode Editor.

„Schwierige“ Beispiele finden sich auch im Schulbuch „Digitale Bildung in der Sekundarstufe - Computational Thinking mit BBC micro:bit“ – diese wurden im Workshop genauer unter die Lupe genommen.

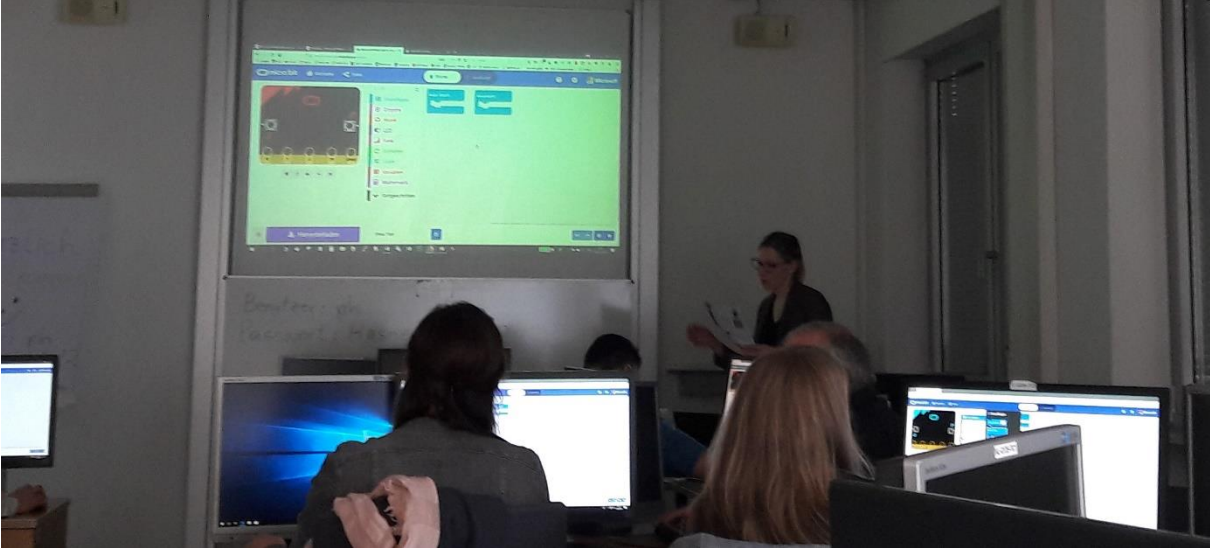
4.3 Weiterführende Links

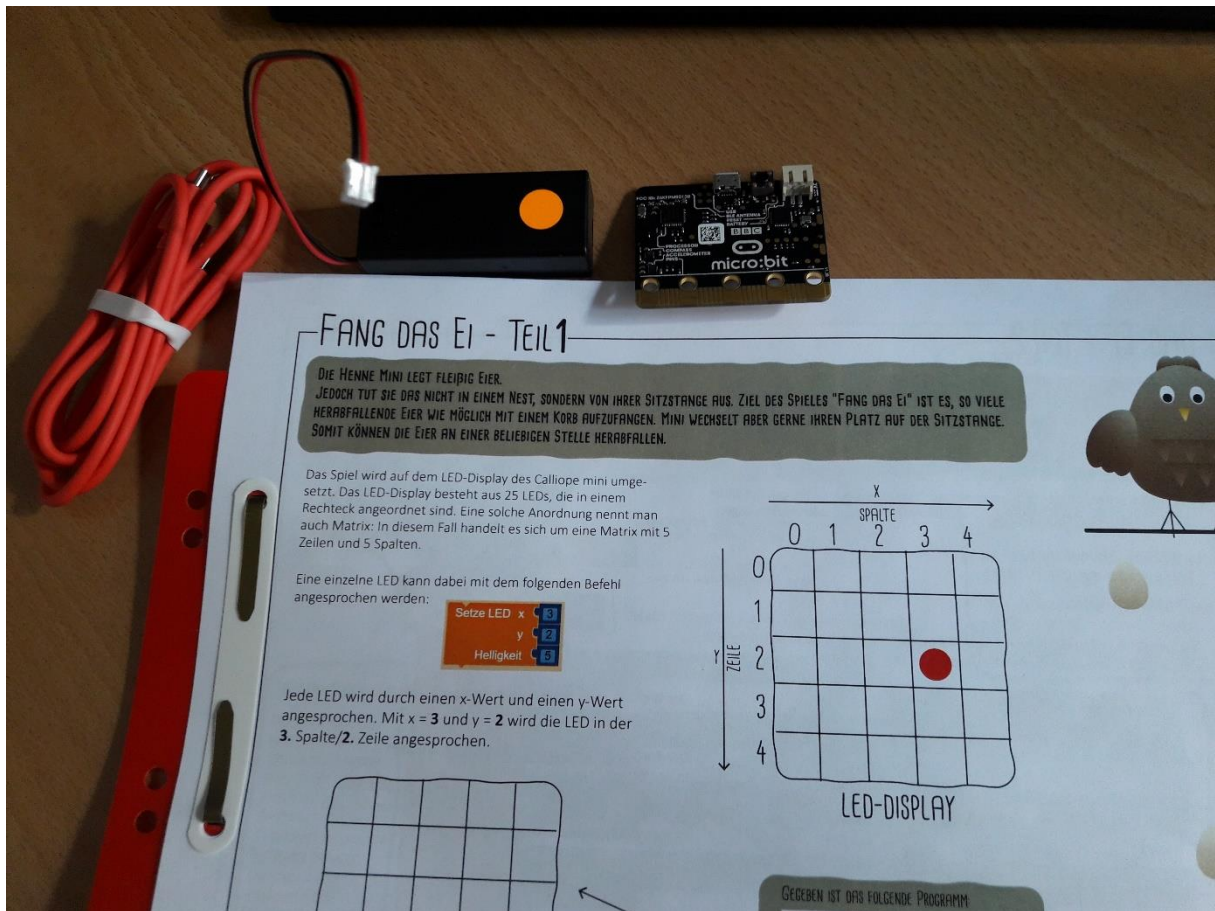
<https://microbit.org/de/>

<https://learninglab.tugraz.at/informatischegrundbildung/>

<https://learninglab.tugraz.at/informatischegrundbildung/oer-schulbuch/calliope-mini/>

4.4 Bilder





5 Office 365

Vortragende: Tekautz Andrea, Feka Valore, Mair Manuela

Protokollersteller: Rafaela Strassegger

5.1 Ziel des Workshops

Alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer sollen sich im Programm Microsoft Teams orientieren und es bedienen können. Ziel des Workshops ist es natürlich, dass die Lehrenden diese Software zukünftig für in ihren Unterricht verwenden.

5.2 Zusammenfassung

Frau Mair sitzt vorne am PC und zeigt die einzelnen Arbeitsschritte vor. Frau Prof. Tekautz und Frau Feka geben währenddessen Hilfestellungen und erklären wichtige Dinge. Zu Beginn wird das Teams-Konto eingerichtet, dabei werden auch Tipps zu den empfehlenden Einstellungen gegeben. Danach wird ein „Team“ (eine Gruppe) mit den Anwesenden erstellt, sodass alle in der gleichen Gruppe sind.

Es werden auch andere Programme wie OneNote oder Forms eingebunden und kombiniert gearbeitet.

Es gibt auch unterschiedlichste Funktionen in Microsoft Teams, die besprochen und ausprobiert werden. Wie zum Beispiel:

- Gemeinsames Bearbeiten einer Datei
- Aufgaben und Erinnerungen für Aufgaben erstellen
- Kontakte und Kontaktgruppen erstellen
- Quiz erstellen

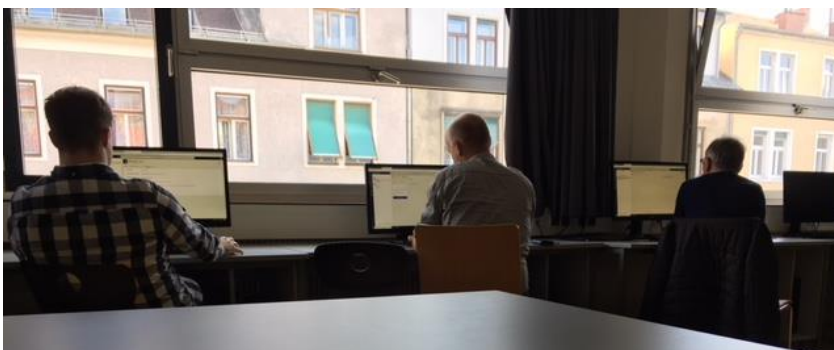
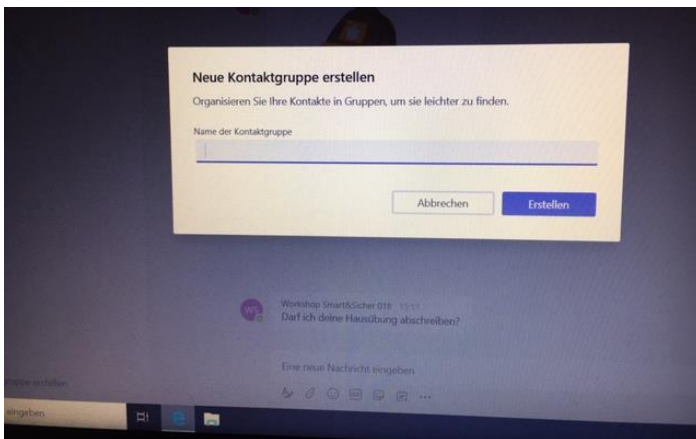
Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer vom Workshop orientieren sich selbst ein bisschen im Programm und probieren ein paar Funktionen aus. Am Ende verabschieden sich Frau Prof. Tekautz, Frau Feka und Frau Mair und erwähnen, dass sie sich freuen würden, wenn Microsoft Teams auch im Unterricht verwendet wird.

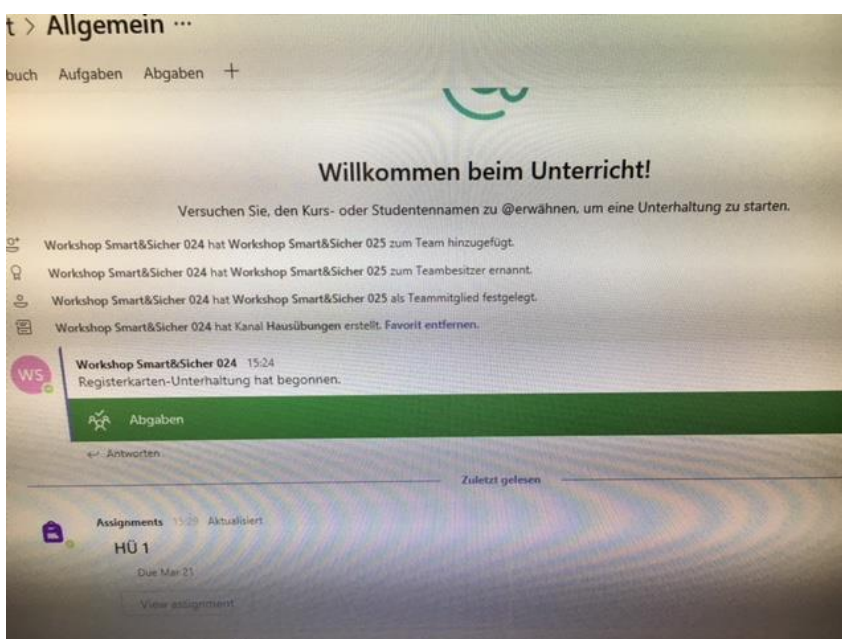
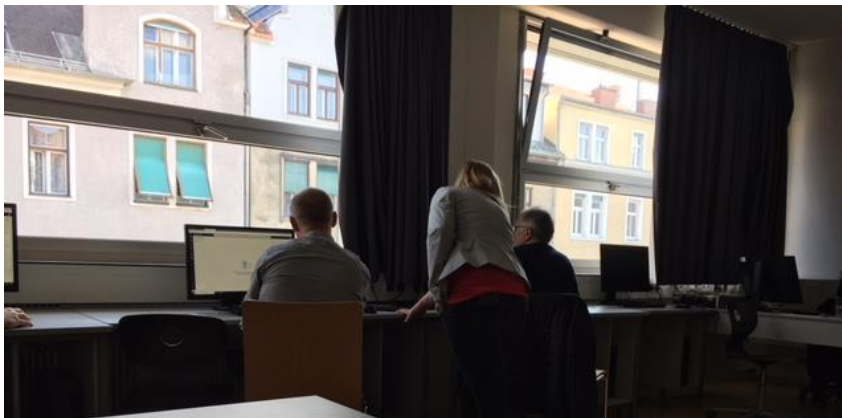
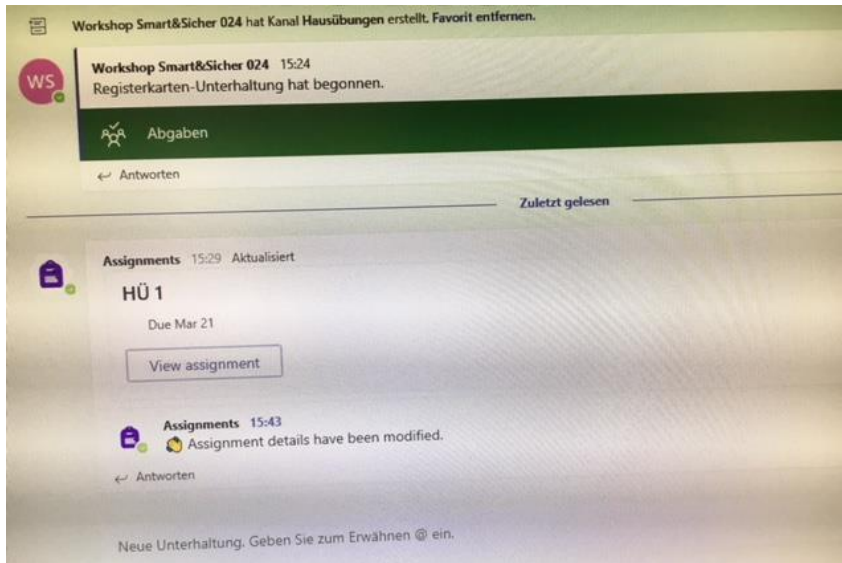
5.3 Weiterführende Links

portal.office.com

https://teams.microsoft.com/_#/?Im=deeplink&lmsrc=officeWaffle

5.4 Bilder





6 sCool – Game-Based-Learning im Informatikunterricht

Vortragende:

Christian Gütl und Alexander Steinmaurer

Protokollersteller:

Vanessa Grafinger

6.1 Ziel des Workshops

Den Zugang und die Wichtigkeit des spielerischen Lernens mit dem Spiel „sCool“.

6.2 Zusammenfassung

Das Spiel ist so aufgebaut, dass es an die Next Generation angepasst ist. Die Zielgruppe dieses Spiels sind Kinder und Jugendliche zwischen 10 und 18 Jahren.

Im Rahmen einer internationalen Lehrveranstaltung, in Kooperation mit der Westminster University, entstand die Idee für das Spiel „sCool“. Es werden kleine „Informationshappen“ an die Schüler weitergegeben bzw. von den Schülern selbst erarbeitet. Das Spiel kann auf (zurzeit leider nur Android) Handys gespielt werden.

Die Lernenden tauchen in die virtuelle Welt eines Roboters ein und sollen in dieser Welt Dinge erfahren, ausprobieren und erlernen. Ziel ist es, dem Roboter zu Helfen von dem Planeten zu fliehen.

Explorativer Teil: der Schüler kämpft als Roboter gegen Bären und muss eine gewisse Anzahl an Disketten sammeln. Hat man alle Disketten gesammelt, wird zuerst ein Text und dann eine Frage zu der Programmiersprache „Python“ gestellt.

Praktischer Teil: es muss der Weg in Richtung Diskette, mit der Programmiersprache „Python“, programmiert werden.


Aufgebaut ist das Spiel durch einen „Skill Tree“. Dadurch kann der Lehrer über eine Online-Plattform festlegen, welche Aufgaben die Schüler absolvieren sollen. Z. Bsp. Grundlagen zu Schleifen und danach die praktische Anwendung. Um das Spiel interessanter zu gestalten, kann man mit den erarbeiteten Punkten, seinen Charakter verbessern, gestalten etc.

Lehrpersonen können danach feststellen wie lange die Schülerin oder der Schüler gespielt hat, was er im theoretischen Teil richtig/falsch hat etc.

Weitere Bereiche, die geplant sind: Elektrotechnik, Mathematik und das Erlernen einer Sprache

Weitere/andere Tools: Code Combat, Lightbot, Codemonkey

Weiterführende Links:

SCIENCE • PASSION • TECHNOLOGY 

Workshop @ University of Teacher Education, Graz


sCool

game-based learning in computer science

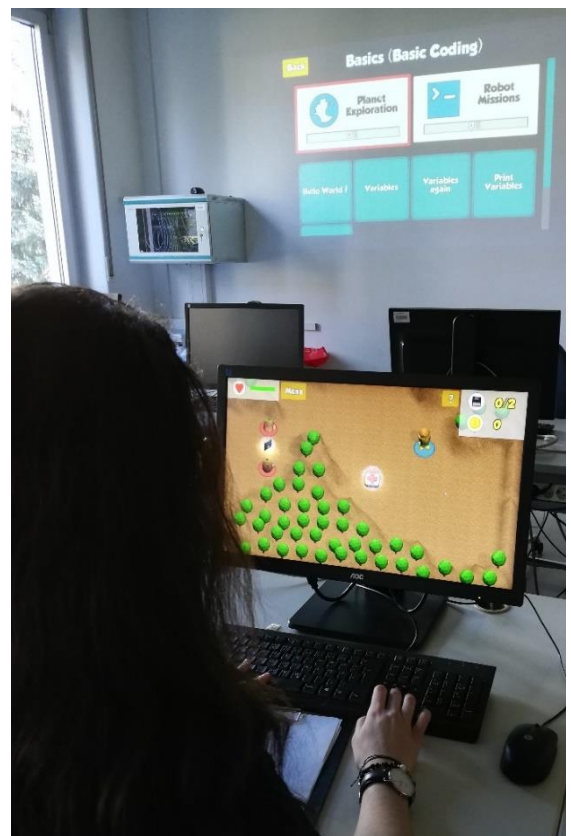
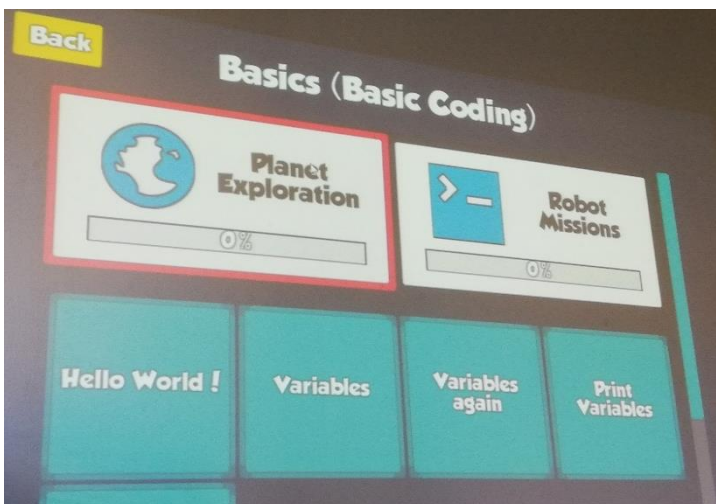
Christian Gütl, Alexander Steinmaurer
Institute of Interactive Systems and Data Science

March 31, 2019

Version 1.0

www.tugraz.at <http://www.isds.tugraz.at> 

6.3 Bilder



7 Hands-on Workshop zum Thema AR und VR im Unterricht

Vortragende: HS-Prof. Mag. Dipl.-Ing. Dr. Ing. Burgsteiner Harald
Mag. Dr. Prof. Dorfinger Johannes

Protokollersteller: Petutschnig Alois

7.1 Ziel des Workshops

Ausprobieren von unterschiedlichen Virtual Reality (VR) und Augmented Reality (AR) Applikationen und Geräten.

7.2 Zusammenfassung

In diesem Workshop durften wir einige Hardware- und Softwaretechnische Lösungen betreffend Augmented Reality und Virtual Reality ausprobieren., um vom Einsatz im Unterricht ein besseres Bild zu bekommen.

Folgende Produkte waren vor Ort:

- AR: HP Reveal (App), Merge Cube
- VR: Oculus Rift, Google Cardboard, Canbor VR
- VR + AR: Google Expedition (App)

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer hatten sichtlich Spaß daran, mit den für einige noch unbekanntem Tools unterschiedliche Sachen auszuprobieren.

Hohes Interesse wurde vor allem für Oculus Rift gezeigt, da der verhältnismäßig kleine Preis ca. 400€, sicher auch in Schulbudgets Platz finden kann. Das Einsatzgebiet umfasst nahezu alle Gegenstände.

Alleine die Begeisterung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer lässt das Potenzial für den Unterricht nur erahnen.

7.3 Bilder:





