

Die ungeahnten Möglichkeiten virtueller Lernwelten

Minecraft Education. Stefan W. Huber hat eine Unterrichtsmethode entwickelt, bei der das Videospiel «Minecraft» als interaktive Spielwiese genutzt wird. Sein Projekt stiess auf nationale Beachtung: Die Stiftung «Educreators» zeichnete seine innovative digitale Lernwelt mit einem Förderpreis aus. Der Sekundarlehrer aus Zug stellt «Minecraft Education» vor.

Stellen Sie sich vor, in zwanzig Jahren gäbe es eine Technologie, die Sie zu einer allmächtigen Lehrperson macht. Ein Werkzeug, das Sie befähigt, über Raum und Zeit zu bestimmen, beliebige Welten zu erschaffen und die Gesetze darin frei zu gestalten. Was würde eine solche Technologie für den Lehr- und den Lernerfolg bedeuten? Wie würden Sie dieses Werkzeug in Ihrem Unterricht einsetzen? Falls Sie das Szenario für zu hypothetisch erachten: Solche Technologien und Werkzeuge existieren bereits heute! Leider oder vielleicht auch zum Glück beschränken sich die beschriebenen Superkräfte auf den virtuellen Raum. Als Beispiel stelle ich Ihnen «Minecraft Education» vor, das ich im Rahmen meines Projektes

«Minelearning» nutze, um virtuelle (Lern-)Welten zu schaffen (www.minelearning.ch).

Kooperation, Kreativität, kritisches Denken

Eine Minecraft-Welt besteht aus verschiedenen Blöcken, die beliebig gebaut, abgebaut, kombiniert oder zerstört werden können. Die Prozesse in diesen Blockwelten lassen sich frei programmieren. Ein derartiges Werkzeug bietet nicht nur der Lehrperson vielfältige Chancen, auch für die Lernenden werden durch die Immersion in virtuelle 3D-Welten ungeahnte Möglichkeiten zur Kooperation, Kreativität und zum kritischen Denken geschaffen.

Digitale Lernwelten erlauben den Schülerinnen und Schülern, Prozesse nachvollziehbar zu machen, die sie in der Realität nicht oder kaum sehen. Nehmen wir das Thema Biodiversität. Ein Konzept, das Lernende nur auf abstrakter Ebene nachvollziehen können. Ich habe dazu eine Lernwelt mit eigener Flora, Fauna und Nahrungsnetzen gestaltet, in der Lernende durch ihr Handeln selbst Einfluss auf das Ökosystem nehmen und die Auswirkungen beobachten können. So redu-

ziert sich beispielsweise durch weniger Bienen die Pflanzenzahl, was wiederum Auswirkung auf Insekten und andere Tiere hat. Mit jeder verschwundenen Pflanze breitet sich ein invasiver Pilz aus, der am Ende zum Kollaps des ganzen Ökosystems führt.

Analoge und digitale Räume verbinden

Viele Eltern und auch Lehrpersonen sind sich des Mehrwerts im ersten Moment nicht bewusst. Sie denken, es handle sich einfach um ein weiteres Spiel, das sie ablenkt. Dabei ermöglicht eine solche Lernumgebung den Schülerinnen und Schülern eine Immersion, in die sie ab- und eintauchen können. Etwas, was ein Arbeitsblatt nicht zu leisten vermag. Darin sehe ich die Rolle der Schule: dass sie gezielt analoge und digitale Räume zur Verfügung stellt, um so die bewusste Auseinandersetzung mit beiden Welten zu ermöglichen.

Im Moment arbeite ich an einer Gletscher-Lernwelt, die von Lehrpersonen für virtuelle Gletscherexkursionen und zur Simulation des Klimawandels genutzt werden kann. Virtuelle Lernwelten können jedoch auch im Deutschunterricht zur In-



Abstrakte Prozesse werden in Stefan W. Hubers digitalen Lernwelten für Schülerinnen und Schüler nachvollziehbar. Foto: zVg. (Minelearning / Youtube).

spiration für kreatives Schreiben genutzt werden. Doch das alles sind nur einige von unzähligen Möglichkeiten, die uns Lehrpersonen durch heutige Technologien geboten werden. Darum nochmals als Gedankenanstoss die Frage: Wie würden Sie dieses Werkzeug im Unterricht einsetzen?

Stefan W. Huber, Lehrer, Projektschule Sek eins Höfe, Pfäffikon (SZ)

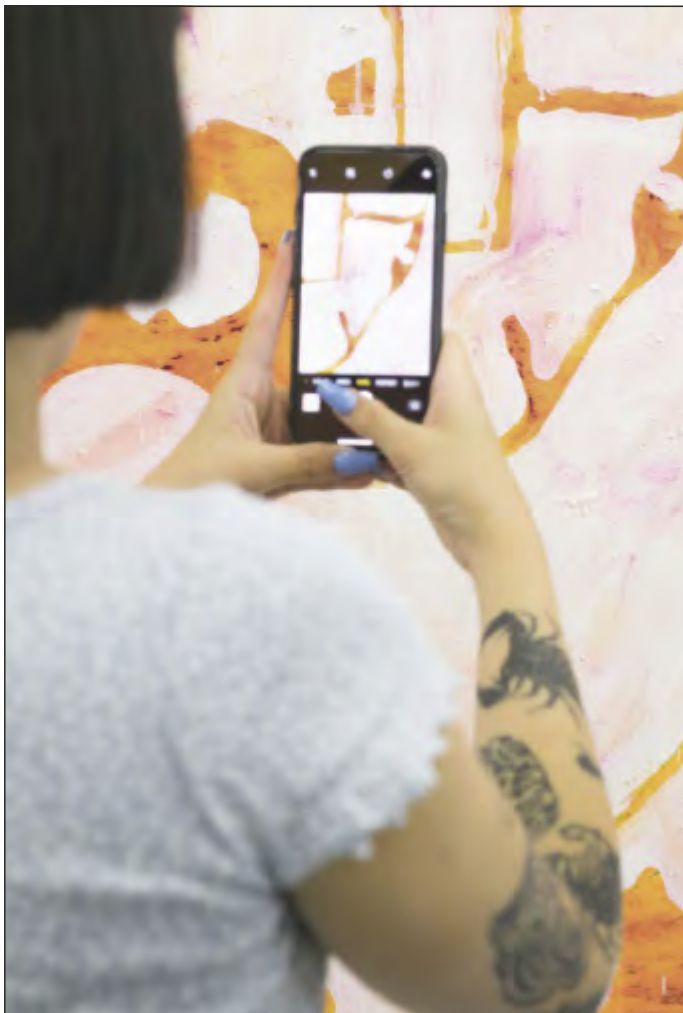
Stefan W. Huber lädt auf seinen Youtubekanal «Minelearning» regelmässig Videos zu seinen Unterrichtsprojekten, Ideen und Gedanken hoch: <https://www.youtube.com/watch?v=IfR0nRDnt1w>

Kooperation mit Projektschulen

Die Pädagogische Hochschule Schwyz (PHSZ) arbeitet mit ausgewählten Projektschulen zusammen, um sich gleichberechtigt über Erkenntnisse aus der Forschung und Entwicklung und der Schulpraxis auszutauschen. Dabei werden unter anderem Fragen zur Digitalen Transformation und zum gezielten Einsatz von (digitalen) Medien in allen Unterrichtsfächern diskutiert und innovative Konzepte erprobt. So entstand mit der Projektschule Sek eins Höfe das Projekt «Minelearning». Der Lehrer Stefan W. Huber der Projektschule

beschäftigt sich mit der Frage, was mit dem beliebten Computerspiel «Minecraft» als Medium in verschiedenen Schulfächern bewirkt werden kann. Im gemeinsamen Austausch entstand ein Konzept, das die intrinsische Motivation der Lernenden nutzt und sie Dinge erkunden lässt, die sich ohne diese Lernwelt nur theoretisch diskutieren liessen. «Minelearning» wurde von der educreators Foundation mit einem Förderpreis ausgezeichnet.

Prof. Dr. Mareen Przybylla, Leiterin Stiftungsprofessur Informatikdidaktik S1, PHSZ, Goldau



#Copy but not paste

Workshops für Schulklassen (ab 7. Klasse)

Kennenlernen und Spielen mit den Möglichkeiten der digitalen Bildproduktion und Stärkung der Medienkompetenz.

Weitere Informationen siehe: kunsthausgrenchen.ch/kunstvermittlung/junge-erwachsene-jugendliche/

KUNSTHAUS ■ GRENCHEN

Bahnhofstrasse 53
vis-à-vis Bahnhof Grenchen Süd
CH-2540 Grenchen

T +41 32 652 50 22
info@kunsthausgrenchen.ch
www.kunsthausgrenchen.ch