

Eine Schildkröte führt ins Programmieren ein

Im Schulhaus In der Höh haben Mittelstufenschüler Programmieren gelernt. Geholfen hat ihnen dabei eine Schildkröte – sie ist Teil der Programmiersprache Logo.

Ob Roboter, selbstfahrende Busse im öffentlichen Verkehr oder 3-D-Drucker – in unserem Alltag ist die Digitalisierung bereits weit fortgeschritten. Die ICT-Welt macht auch vor Schulen nicht halt – im Lehrplan 21 sind Medien und Informatik ein fester Bestandteil. Bereits heute gibt es aber Unterrichtsprogramme, die Schülern einen Einstieg in die Informatik bieten wollen. So etwa das Projekt «PrimaLogo». Mit Hilfe der kindergerechten Programmiersprache Logo sollen die Grundlagen für eine nachhaltige Informatikbildung gelegt werden.

Begleitet von ETH und PH

Am «PrimaLogo»-Projekt hat im Schulhaus In der Höh unter anderem die Klasse von Daniela Z’Brun teilgenommen. Die Schülerinnen und Schüler sind altersdurchmischt; in der Klasse gibt es Viert-, aber auch Sechstklässler. Aufmerksam auf das Projekt wurde die Lehrerin durch ihre Söhne, die an der ETH Informatik studieren. «Das Projekt wird durch die ETH begleitet. Das finde ich toll», sagt Z’Brun.

An insgesamt fünf Mittwochmorgen werden die Schülerinnen und Schüler in das Programmieren eingeführt. Begleitet werden die 20 Lektionen dabei von einer Leiterin und einer Assistentin. In Volketswil sind dies Anja Tesic von der ETH und Mirjam Wahlen, die an der Pädagogischen Hochschule (PH) Luzern studiert. Die für den Unterricht benötigten Laptops werden ebenfalls von «PrimaLogo» zur Verfügung gestellt.



Mit Logo können auch Mandalas programmiert werden.

Schildkröte wird mit Befehlen gesteuert

Das Programm beschränkt sich auf das Notwendigste, was es so effizient macht. Im Gegensatz zu anderen Programmen für Kinder sieht der Anwender hier nur eine leere, weisse Seite mit einer Schildkröte darauf. Oben ist ein Schreibfeld, in das Befehle eingegeben werden können. Mittels dieser Befehle bewegt sich die Schildkröte.

Anja Tesic wiederholt zu Beginn der neuen Lektion das Gelernte. Zuerst gilt es einen Kreis zu zeichnen, respektive zu programmieren. Dann soll daraus eine Sonne mit Strahlen werden, in der Farbe orange. «Welchen Befehl brauchen wir für die Farbe Orange?», fragt sie in die Runde. «setpc 13», sagt ein Mädchen. Auch den Befehl für den Kreis «repeat 360 [fd1rt1)]]» wissen die meisten in der Klasse: «Repeat» steht dabei für die Anzahl Wiederholungen, die bei einem Kreis, der 360 Grad umfasst, nötig sind; «fd1» steht für «forward, eine Vorwärtsbewegung und «rt1» für «rightturn 1». Dies bedeute für die Schildkröte, dass sie sich jeweils um ein Grad nach rechts dreht. Die einzelnen Befehle finden die Schüler auch im abgegebenen Begleitheft.

Motivierte Klasse

«Es ist toll zu sehen, wie schnell die Kinder in so kurzer Zeit das Programmieren mit Logo gelernt haben», sagt Z’Brun. Auch



Schon nach wenigen Stunden können die Viert- und Sechstklässler erste Befehle selber programmieren.

schulisch eher schwache Kinder hätten tolle Erfolgserlebnisse und seien sehr motiviert bei der Sache.

Sehr versiert mit Logo ist Sechstklässler David. Er hat sich das Programm zu Hause auf den Computer geladen und programmiert auch in seiner Freizeit. Er hat Mandalas und andere geometrische Figuren entworfen. Weiss einer seiner Mitschüler nicht weiter, wird er zur Unterstützung gerufen. Ob er sich vorstellen kann, einen ICT-Beruf zu erlernen? «Dann würde ich in die Fussstapfen meines Vaters treten. Er ist Software-Programmierer», meint er leicht unschlüssig.

Auch Klassenkollege Philip, der zwei Jahre jünger ist, findet Informatik spannend und ist bereits sehr geübt mit Logos. Aybüke, die vielleicht einmal Innenarchitektin werden will, findet manche Befehle etwas kompliziert. «Zum Glück können wir jeweils im Heft wieder nachschauen», sagt Banknachbarin Arina. Auch Parth und Leandro zeigen stolz ihre selbst programmierten Mandalas.

Klassenwettbewerb zum Abschluss

Zum Abschluss des fünfteiligen Kurses können die Schülerinnen und Schüler ihr Wissen bei einem kleinen Test unter Beweis stellen. Es gilt Befehle richtig aufzuschreiben, damit die «Programmier-Schildkröte» auch den korrekten Weg nimmt. Den kleinen, internen Klassenwettbewerb gewonnen haben: 1. Platz Noah, 2. Platz Nimoe, 3. Platz Philip und David.

Bildergalerie auf: www.schule-volketswil.ch/schulhaus/in-der-hoeh/fotogalerien

Kurse für interessierte Lehrpersonen

«PrimaLogo» ist ein Angebot des Schweizerischen Vereins für Informatik in der Ausbildung (SVIA), in Kooperation mit dem Ausbildungs- und Beratungszentrum für Informatikunterricht der ETHZ und mit der Hasler-Stiftung.

Gegen Ende 2017 läuft die Finanzierung des «PrimaLogo»-Projektes durch die Hasler-Stiftung aus. Ziel dieser Finanzierung war immer, dass das Projekt von den Pädagogischen Hochschulen aufgenommen und weitergeführt wird. An einigen PHs ist dies nun der Fall.

Weiterhin gibt es Kurse für interessierte Lehrpersonen, die es ermöglichen, den Programmierunterricht alleine mit den Schülerinnen und Schülern durchzuführen. Die Kurse stehen interessierten Lehrpersonen aus der ganzen Schweiz offen. Alle Informationen und die Anmeldung finden sich hier:

<http://www.abz.inf.ethz.ch/primalogo-kurse>

bzg

Daniela Z'Brun findet es schade, dass die Weiterfinanzierung von «PrimaLogo» ungewiss ist. «Es wäre schön, wenn noch mehr Klassen davon profitieren könnten.» Nicht zuletzt deshalb, da mit dem neuen Lehrplan 21 das Fach Medien und Informatik eingeführt wird und PrimaLogo eine wichtige Vorarbeit leistet und auch Lehrpersonen in die Thematik einführt.

Text/Bilder: Beatrice Zogg

Littering bekämpfen – auch rund ums Schulhaus

In Zusammenarbeit mit dem Elternrat In der Höh (ErIdH) wurde ein neues Projekt für die Mittelstufe angeboten. Ziel war es, die Kinder auf das Thema Littering und dessen Folgen zu sensibilisieren. Die Interessengemeinschaft für eine saubere Umwelt (IGSU) hat dazu an einem Tag im September die Schüler durch Workshops geführt und mit ihnen am Nachmittag das Gelernte in Form einer Aufräumaktion in der Umgebung umgesetzt. Spannend war zu erfahren, dass sich die Kinder selber sehr am Littering in der Umgebung stören und schon einiges über Recycling wissen. Sie haben motiviert mit Auflesezangen und Handschuhen unsere Umgebung von liegen gelassenen Abfällen befreit.

Text/Bild: Marina Milazzo-Dellomonaco



So viel herumliegenden Abfall sammelten die Kinder der Mittelstufe in der Umgebung ein.