

"Genial, das ist moderne Kunst!"

Autor(en): **Wissmann, Reto**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Revue : die Zeitschrift für Auslandschweizer**

Band (Jahr): **39 (2012)**

Heft 4

PDF erstellt am: **09.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-911199>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

«Genial, das ist moderne Kunst!»

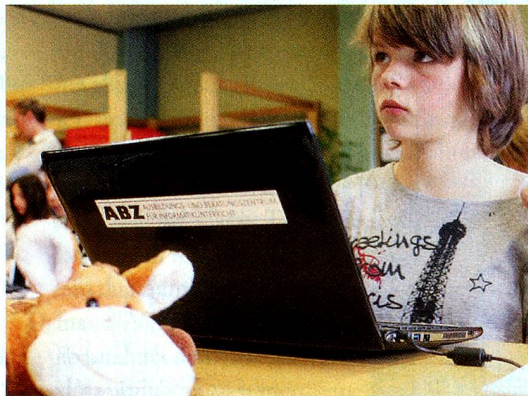
In Davos lernen Elfjährige Computerprogramme zu schreiben. Die ETH Zürich möchte Informatikunterricht als Teil der Allgemeinbildung an allen Primarschulen einführen.
Von Reto Wissmann

Die Gäste aus Zürich sind nicht hier, um Ferien zu machen. Die Informatikerinnen und Didaktiker der ETH Zürich sind ins Landwassertal gereist, um den Fünftklässlern von Primarlehrer Adriano Schaniel das Programmieren beizubringen. An diesem Morgen sollen sie der Schildkröte auf dem Bildschirm beibringen, ein Quadrat abzulaufen. Vom letzten Mal wissen sie bereits, dass `fd` für `forward` steht oder `rt` für `right`. Tippen sie auf ihren Laptops die Programmzeile «`fd 100 rt 90`» ein, marschiert die Schildkröte 100 Schritte vorwärts und dreht sich dann um 90 Grad nach rechts. Dank der Programmiersprache Logo ist das kinderleicht. Die Software kann gratis heruntergeladen werden. Schon Achtjährige könnten damit umgehen, wissen die Spezialisten vom Ausbildungs- und Beratungszentrum für Informatikunterricht der ETH Zürich aus Erfahrung.

Konzentriert arbeiten die Buben und Mädchen an der Lösung, besprechen sich mit ihren Pultnachbarn, holen Rat bei den Informatikern. Bei Naima will es einfach nicht klappen. Der Fehler ist schnell gefunden: Anstatt Quadrat hat sie Qadrat geschrieben. «Der Computer toleriert keine Ungenauigkeiten», erklärt ihr der Informatikdidaktiker Giovanni Serafini. Das Programmieren zwingt die Kinder dazu, exakt zu arbeiten. Auf Fehler reagiert die Maschine sofort. Sie könnten von den Schülern erkannt und korrigiert werden. Im Idealfall spielen die Lehrer dann nur noch die positive Rolle des Helfers statt die des Korrektors.

Expertenwissen oder Allgemeinbildung?

Am Ende des fünftägigen Kurses werden die Kinder am Computer komplexe Figuren und Muster zeichnen können. Unbewusst lernen sie dabei das modulare Vorgehen beim Entwurf komplexer Systeme kennen. Ein kompliziertes Problem wird dabei in Einzelteile zerlegt und Schritt für Schritt gelöst. So gehen Fachleute in allen technischen Disziplinen vor. Nicolas gibt sich schon heute nicht



Fragender Blick einer Schülerin beim Programmieren

mehr mit den einfachen Quadraten zufrieden. Er hat selber ein Programm entwickelt und lässt die Schildkröte blitzschnell eine Sonne mit 2000 Strahlen zeichnen. «Genial, das ist moderne Kunst!», ruft er den Klassenkameraden zu, «zu Hause drucke ich das aus und verlange 2000 Franken dafür.»

Was die Informatiker der ETH den Kindern in Davos beibringen, gehört für sie in einer hoch technologisierten Gesellschaft zur Allgemeinbildung. Sie wollen Programmieren zwar nicht gegen andere Fächer ausspielen, zeigen sich aber überzeugt, dass heutzutage jeder im Kern begreifen müsse, nach welchen Regeln ein Computer arbeite. Dies sei für die Schweizer Volkswirtschaft auch eine Frage der Konkurrenzfähigkeit, sagt Serafini. Obwohl die ETH bereits seit über zehn Jahren daran arbeitet, hat sich diese Idee im Schweizer Schulsystem noch nicht durchgesetzt. Zwar steht in fast jedem Schulzimmer ein Computer und immer mehr Lehrkräfte versuchen ihren Schülern einen verantwortungsvollen Umgang mit elektronischen Medien beizubringen. Doch programmiert wird kaum irgendwo – und schon gar nicht in der Primarschule. Informatikdidaktiker Serafini versteht das nicht: «Nur den Umgang mit dem Computer zu thematisieren, wäre, wie wenn man in der Schule die Fahrprüfung ablegen würde, anstatt Physik zu lernen.»

Das Ziel des Teams rund um ETH-Professor Juraj Hromkovi ist deshalb klar: Es hat be-

reits mitgeholfen, dass sich Informatik an den Gymnasien als freiwilliges Ergänzungsfach wieder etabliert hat. Nun soll es als eigenständiges Fach auch an der Primarschule Einzug halten. Doch der Weg ist noch weit, auch wenn die Informatiker ihre Logo-Kurse mit Unterstützung der Hasler Stiftung bereits in vielen Schulen durchgeführt haben und an den Pädagogischen Hochschulen hartnäckig Überzeugungsarbeit zu leisten versuchen. Im Lehrplan 21, der für die ganze Deutschschweiz verbindlich wird, ist Programmieren nicht vorgesehen.

Sehr unterschiedliche Ansprüche

Erfolge gibt es dennoch: In Zürich haben sich die Hochschulen mit der Wirtschaft und der Politik zusammengetan, um zum Silicon Valley der Schweiz zu werden. «eZürich» heisst ein Legislatorschwerpunkt der Stadtpolitik und «Informatik ist spannend» ein dazugehöriges Bildungsprojekt. Im Herbst starten erste Klassen mit dem Programmierunterricht, ab nächstem Jahr wird der Versuch möglichst flächendeckend ausgeweitet.

Die Zürcher werden dann von den Erfahrungen aus Davos profitieren können. Für den Primarlehrer Adriano Schaniel ist klar: «Ein Fach Informatik ist längst überfällig.» Er ist sich aber bewusst, dass an die Schule unterschiedlichste Ansprüche gestellt werden. So wird in Graubünden im nächsten Schuljahr Frühenglisch eingeführt, beim Werken und Handarbeiten hingegen wird gespart. Im Lehrerzimmer des Schulhauses Davos Platz stösst Schaniel mit seiner Computerbegeisterung denn auch nicht nur auf Zustimmung. Seine Schüler hingegen freuen sich über die Kunststücke der Logo-Schildkröte. Nachdem die Mittagsglocke schon längst geläutet hat, kleben immer noch vier Buben am Bildschirm. Einer hat ein Programm für ein filigranes Mandala geschrieben. Sein Kollege kündigt begeistert an: «Das mache ich zu Hause auch!»

RETO WISSMANN ist freier Journalist, er lebt in Biel