

Die ETH Zürich hilft Glarner Informatik-Lehrern

Lehrerinnen und Lehrer der Glarner Volksschule können sich gratis weiterbilden lassen, um das für sie neue Fach «Informatik» besser unterrichten zu können. Das scheint bei den Lehrkräften auf viel Interesse zu stossen.

von Marco Häusler

Seit bald einem Jahr wird an der Volksschule im Glarnerland nach dem Lehrplan 21 unterrichtet. Er enthält unter anderem das Modul «Medien und Informatik». In Modullehrplänen werden Aufgaben beschrieben, die mehrere Fächer betreffen und zu flexiblen Zeiten unterrichtet werden können. An Medienthemen sollen bereits Kindergärtnerinnen und Kindergärtner stufengerecht herangeführt werden. Ab der 5. Klasse geht es mit der Informatik in fixen Lektionen los.

Dazu ist jetzt ein neues Lehrmittel erschienen – «nach 15 Jahren Vorarbeit und Experimentalunterricht in rund 200 Schulen», wie in einer Medienmitteilung steht. Dabei seien so rund 12 000 Schülerinnen und Schüler beteiligt gewesen. «Einfach Informatik, Programmieren 5/6» heisst das Werk des Professors Juraj Hromkovic, das als Lehrbuch für den Informatikunterricht in Primarschulen vom Ausbildungszentrum (ABZ) für Informatikunterricht der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) Zürich in Zusammenarbeit mit dem Klett und Balmer Verlag herausgegeben wurde.

Der letzte Band der zehnteiligen Serie, «Einfach Informatik, Lösungen suchen 5/6», ist für November angekündigt. Er widmet sich der Informatik ohne Bildschirm in der Primarstufe. Drei Bände für die Sekundarstufe 1 gibt es schon seit zwei Monaten, und laufend erscheinen auch noch in diesem Jahr die insgesamt fünf Begleitbände für Lehrkräfte.

Lehrkräfte betreten Neuland

«Der Einzug der Informatik in die Schule ist nicht nur mit Freude, sondern auch mit Ängsten und falschen Vorstellungen verbunden», heisst es in der Mitteilung weiter. Das überrascht nicht, «weil die Lehrpersonen Informatik als Schulfach aus ihrem eigenen Studium nicht kennen.»

Kennenlernen wollen es offenbar aber sehr viele. So betrügen die Wartezeiten für die Teilnahme an Lehrer-

fortbildungskursen gleich in mehreren Kantonen zwei Jahre. In diese Bresche springen wollen nun die ETH Zürich und die Pädagogische Hochschule Graubünden Chur (PHGR). In einem gemeinsamen Projekt bieten sie gratis Kurse für über 3000 Primarlehrpersonen an.

«Unser Angebot stiess schweizweit auf sehr grosses Interesse», sagt Urs Hauser dazu. Der Mathematiker ist seit August 2015 wissenschaftlicher Mitarbeiter an der ETH (siehe «Vier Fragen an ...») und war bis Juli 2017 rund 20 Jahre lang Lehrer für Mathematik und Informatik an der Kantonschule Glarus.

Demo-Unterricht für Interessierte

In der ganzen Schweiz haben laut Hauser bereits über 2000 Lehrkräfte vom Angebot Gebrauch gemacht. Und: «Wir erwarten in kurzer Zeit rund 1000 weitere Interessierte, welche die Chance nutzen.»

Die Weiterbildung kann auf Wunsch mit der Vorführung von Unterrichtssequenzen von bis zu 20 Lektionen pro Klasse in Schulen ergänzt werden. Geplant und durchge-

«Wir erwarten in kurzer Zeit rund 1000 weitere Interessierte, welche die Chance nutzen.»

Urs Hauser
ETH Zürich

führt wird dieser Demo-Unterricht von Leuten aus dem Team der ETH und PHGR. Die Lehrerinnen und Lehrer können aber auch mitmachen und dabei selber entscheiden, wie aktiv sie das tun wollen. Auch die Teilnahme daran ist gratis.

Brief an alle Glarner Lehrkräfte

Die Kurse selbst finden ab September zwar vorwiegend an der Zürcher ETH statt. Am Samstag, 2. März 2019, wird jedoch auch ein achtstündiger Tageskurs an der Kantonsschule Glarus angeboten, der um 9 Uhr beginnt. Details dazu und wie sie sich anmelden können, erfahren alle im Kanton Glarus praktizierenden Primarschullehrerinnen

und -lehrer in einem Brief, der in diesen Tagen an sie verschickt wird. Darin heisst es unter anderem: «Um das neue Fach Informatik zu unterrichten, braucht es vertieftes fachliches Wissen, verbunden mit hohen didaktischen und pädagogischen Kompetenzen, die bisher an keiner Hochschule in der Schweiz vollständig vorhanden waren.»

Vermittelt werden soll alles nun mit dem Projekt der ETH und PHGR. Ziel des Konzepts sei es jedoch nicht, «fertige Produkte der Wissenschaft und der Technologie zu unterrichten». Im Zentrum stehe vielmehr, dass die Schülerinnen und Schüler die Prozesse verstünden, wie Wissen erzeugt werde, und dass sie eigene Erfahrungen sammeln, Hypothesen formulieren und überprüfen und eigene Produkte herstellen könnten.

Beginnen soll das ganz sachte. So lautet eines der Ziele im 1. Lernzyklus, also noch vor dem Lernen in fixen Lektionen: «Die Schülerinnen und Schüler können Geräte ein- und ausschalten, Programme starten, bedienen und beenden sowie einfache Funktionen nutzen.»



Bisher nur als Pilotprojekt: Mit dem Lehrplan 21 wird ab der 5. Klasse zum Beispiel auch Programmieren unterrichtet. Archivbild Theo Gstöhl

Vier Fragen an ...

Urs Hauser

ETH Zürich
wissenschaftlicher
Mitarbeiter
Informationstechnologie
und Ausbildung



haben in Zusammenarbeit mit Klett & Balmer in rekordverdächtiger Zeit zehn Bände für die Primar- und Sekundarstufe entwickelt. Das war nur möglich, weil wir bereits seit 15 Jahren an der Entwicklung von Lernmaterialien und Unterrichtssequenzen in Schulen arbeiten und inhaltlich auf den Abschluss der Diskussionen zum Lehrplan 21 vorbereitet waren.

Lehrplans 21 einbezogen worden sind, tauchte «Informatik» nicht im Lehrplan auf und wurde als Teil der «Medienkunde» betrachtet. Jetzt müssen wir die vorhandenen Gefässe qualitativ gut nutzen.

3 Besteht nicht gerade im Informatikunterricht die Gefahr, dass vor allem ältere Lehrkräfte den Kindern und Jugendlichen – zumindest in einzelnen Bereichen – hoffnungslos unterlegen sind? Wollte man ständig die neusten und kurzlebigen Produkte der IT unterrichten, so wären alle, nicht nur «ältere» Lehrpersonen, masslos überfordert. Unser Verständnis von Informatikunterricht ist ein ganz anderes. Im Lehrmittel «Einfach Informatik» stehen historisch gewachsene, grundlegende Konzepte der Informatik im Zentrum. Die «Geburtsstunde» der

Digitalisierung reicht zum Beispiel bis auf die Babylonier zurück. Es geht darum, den Unterricht nachhaltig zu gestalten und aus einem historischen Kontext in Vernetzung mit Mathematik- und Sprachunterricht aufzubauen.

4 Auch Glarner Lehrkräften wird jetzt eine kostenlose, achtstündige Weiterbildung zur Informatik angeboten. Reicht das? Es ist ein Anfang, und es geht zuerst darum, «Ängste» abzubauen. Ausserdem umfasst unser Angebot weit mehr als acht Lektionen, denn wir offerieren zusätzlich die Möglichkeit einer praktischen Durchführung von bis zu 20 Informatikstunden vor Ort in der eigenen Klasse. So hat die Lehrperson die Möglichkeit, im Klassenzimmer praktisch zu erfahren, wie man das neue Lehrmittel konkret einsetzen kann. (mar)

Kreditfabrik meldet neuen Kunden

Es ist die Cred-Ex: Die Glarner Kantonalbank (GLKB) hat mit der Credit Exchange AG (Cred-Ex) eine Zusammenarbeit vertraglich fixiert. Diese sieht vor, dass die Kreditfabrik der GLKB die Verwaltung jener Hypotheken übernimmt, welche über die Online-Plattform von Cred-Ex abgeschlossen werden. Die Glarner Kantonalbank (GLKB) teilte schon am 29. Mai mit, dass sie mit einer Firma über das Verwalten von Hypothekarkrediten verhandelt, die über deren Online-Plattform schweizweit vermittelt werden.

Die Credit Exchange ist eine B2B-Börse für Hypothekarkredite, die eine Verbindung zwischen Angebot und Nachfrage in Echtzeit ermöglicht. Finanzinstitute können so mit ihren Kunden ein umfassendes Produktspektrum anbieten und parallel ihr Hypothekarportfolio erweitern, ohne ihren eigenen Vertriebskanal ausbauen zu müssen. (eing)

Glarner krallen sich Metall-Preis

Der Prix Inox geht an eine Neuentwicklung der Goethe AG und Menzi-Sport: die Bergkralle.

Der Prix Inox wird seit 2012 in unregelmässigen Abständen an Personen vergeben, die sich in besonderer Weise mit dem Werkstoff «nichtrostender Stahl» auseinandersetzen und anerkennungswerte Lösungen gefunden haben, die dem Ansehen dieser Werkstoffgruppe förderlich sind. Der Preis für 2018 wurde nach eingehender Prüfung der Fachjury an die Bergkralle verliehen. Die Preisübergabe erfolgte an der Generalversammlung des Swiss-Inox-Verbandes, die in Köln stattgefunden hat. Sven Bowald von der Goethe AG und Ruedi Menzi von Menzi-Sport nahmen den Preis aus den Händen von den Swiss-Inox-Vertretern Marcel Odermatt und René Mächler in Empfang.

Eine Glarner Eigenkreation

Vor mehr als zwei Jahren wurde die Goethe AG in Glarus mit der Vision des Erfinders Ruedi Menzi konfrontiert. Darauf folgte eine Zusammenarbeit, in der die Bergkralle den Weg von der ersten Skizze über zahlreiche Tests bis hin zum verkaufsfertigen Produkt bestreiten musste.

Die Bergkralle wurde 2017 erfolgreich am Markt platziert. «Über die kontinuierlich steigenden Absatzzahlen stellen wir einen klaren Bedarf des Produkts fest, was uns motiviert die Glarner Erfolgsgeschichte weiter voranzutreiben», sagen die stolzen Preisgewinner. Die Bergkralle ist ein Untersatz für die Schuhe, die den Halt im steilen Gelände verstärkt. (eing/so)



Der Prix Inox 2018 geht an die Bergkralle: (von links) René Mächler, Sven Bowald, Ruedi Menzi und Marcel Odermatt. Pressebild

1 Der Lehrplan 21 bringt das Fach «Medien und Informatik» in die Volksschule. Eingeführt wurde der Lehrplan 21 in vielen Kantonen bereits vor einem Jahr. Wieso erscheinen die Lehrbücher für den Informatikunterricht erst jetzt? Die Entscheidung, Informatik einzuführen, ist relativ spät gefallen. Die Entwicklung eines neuen Lehrmittels dauert in der Regel zwei bis drei Jahre. Wir

2 Informatikinhalte und medienbildnerische Themen sollen zwar bereits in den Kindergärten vermittelt werden. Erst in der 5. und 6. Klasse wird der Informatik aber eine Wochenlektion eingeräumt. Auch hier: Ist das nicht zu spät? Wir sind froh, dass nun Informatik überhaupt im Lehrplan vertreten ist, und wir den Start in der 5. Klasse erreicht haben. Bevor wir in die Entwicklung des