

Interview mit Oliver Schellenberg, Dienstleiter Medien und Informatik



Programmieren: Neues ausprobieren, aus Fehlern lernen

Oliver Schellenberg aus Hittnau ist seit Juni 2021 Dienstleiter Medien und Informatik. Lernende, Lehrpersonen und Eltern mit der Materie vertraut zu machen und den digitalen Unterricht zu fördern, dafür schlägt sein Herz.

Dieses Interview erscheint als Ergänzung zum Magazin Backstage 02 2022

Herr Schellenberg, beschreiben Sie bitte Ihr Aufgabengebiet?

«Ich Sorge für Betrieb und Support der technischen Infrastruktur in allen neun Schuleinheiten. Dazu zählen die iPads für die Jüngerer bis zur 3. Klasse in einer 1:2-Ausstattung und die Acer Convertibles für die Lernenden der Mittelstufe in einer 1:1-Ausstattung, das heisst jedes Kind hat dort sein eigenes Gerät. Seit dem Start im Herbst 2021 bis heute sind total 1750 Geräte in Betrieb. Ebenfalls stellen wir interaktive Wandtafeln, Drucker und diverse Roboter zur Verfügung. Ausserdem leite ich das PICTS-Team.

«PICTS»? Wofür steht dieses Kürzel?

Es steht für «Pädagogischer ICT-Support». In jeder Schuleinheit ist ein PICTS dafür zuständig, dass Kolleginnen und Kollegen im digitalen Unterrichten fit sind. Es geht darum, Software und Geräte auf pädagogischer Ebene gezielt einsetzen zu können, um auch die Lernziele des Lehrplans 21 im Bereich Medien und Informatik zu erfüllen.

Und dann gibt es auch noch die «TICTS» ...

Richtig! Es freut mich, dass ich als zweites Team die «TICTS» leiten darf. Die Abkürzung steht für «Technischer ICT-Support». Diese Gruppe kümmert sich um das einwandfreie Funktionieren der Technik und nimmt Störungsmeldungen entgegen. Auch ich arbeite einige Stunden pro Woche als TICTS. Für alle Lehrpersonen haben wir ein Ticketing-System eingerichtet, damit rasch Hilfe geleistet werden kann, wenn technische Probleme auftreten.

Sie waren Programmierer von Webapplikationen, haben in der Erwachsenenbildung Informatik-Fächer unterrichtet und sind nun in der neuen Funktion an der Primarschule Dübendorf tätig. Was fasziniert Sie an der Informatik?

Ich war schon als Kind begeistert von Computern, habe gern und oft experimentiert und so mein Können und Wissen ausgebaut. Vieles habe ich mir schon vor dem Studium selbst beigebracht, auch das Programmieren. Freude und Faszination, Neues auszuprobieren und zu erforschen, sind zentral, um Zugang zur Informatik zu finden. Ich erlebe die Schülerinnen und Schüler in Dübendorf sehr begeistert, kreativ und experimentierfreudig, das finde ich grossartig.

Im Lehrplan 21 ist der fächerübergreifende ICT-Einsatz zur Förderung der Anwendungskompetenzen zentral. Nennen Sie einige Beispiele, wo der Computer im Unterricht eingesetzt werden kann.

Es gibt kaum ein Fach, wo passende und punktuelle Einsätze von Computern im Unterricht nicht gewinnbringend sind. Im Deutsch-Unterricht helfen zum Beispiel die Wortwolken, bessere Aufsätze zu schreiben, indem man zu häufig verwendete Wörter erkennt und dann an der einen oder anderen Stelle ersetzt. In Sprachfächern können auch Hörspiele produziert werden zur Förderung des Sprechens. Im Fach TTG (Textiles Technisches Gestalten) lassen sich Muster entwerfen am Computer. Pädagogisch wertvolle, adaptive Lernprogramme eignen sich zur Einarbeitung in Themen diverser Fächer. Die Schülerinnen und Schüler produzieren selbst auch digitale Endprodukte, welche sie dann der gesamten Klasse präsentieren können. Jedes Gerät lässt sich zu diesem Zweck mit der interaktiven Wandtafel verbinden. Bei aller Faszination für die Rechner: Ich sehe den Computer als ein Werkzeug im Unterricht – wie ein Lineal oder Zirkel. Entscheidend ist es, dass das Werkzeug sinnvoll eingesetzt wird.

Sie plädieren für ganzheitliches Lernen, konkret genügend Bewegung und frische Luft während des Unterrichts. Lässt sich dieser auch im Freien digital gestalten?

Oh ja, ich denke etwa an einen Postenlauf auf dem Schulareal. Mittels QR-Codes an den einzelnen Stationen können die Schülerinnen und Schüler Aufgaben erfassen und lösen. Es ist wissenschaftlich erwiesen, dass das Gehirn Informationen und Lerninhalte besser verarbeitet und speichert, wenn man sich bewegt. Dazu ist man konzentrierter und motivierter bei der Sache.

Nachdem die Schülerinnen und Schüler mit der Anwendung ihrer Geräte vertraut sind, steht in der 5. und 6. Klasse eine Stunde pro Woche das Fach «Medien und Informatik» auf dem Stundenplan. Weshalb lernen bereits Primarschüler Programmieren?

Weil die Digitalisierung nahezu jeden Lebensbereich erreicht hat und nicht zu stoppen ist. Reine Wissensvermittlung ist Vergangenheit. Wissen kann man heute googlen. Im digitalen Zeitalter sind neue Kompetenzen gefragt. Es geht darum, auch geistig beweglich zu bleiben, kreativ und kritisch zu denken und zu handeln, mit anderen zusammenzuarbeiten und sich auszutauschen. Bei der heutigen Fülle von Daten benötigt es Programme, welche Abläufe und Automatismen zur Datenverarbeitung bieten. Die Schülerinnen und Schüler sollen mit einem Rüstzeug ausgestattet werden, um später auch in der Lehre, dem Studium oder dem Beruf mit Computern und dem Internet umgehen zu können.

Was beinhaltet das Programmieren in der Primarschule?

Es beinhaltet das automatisierte und vereinfachte Verarbeiten von Daten. Die Schülerinnen und Schüler lernen Lösungsstrategien kennen und verstehen und als Algorithmen zu beschreiben. Das heisst, sie beschreiben Prozesse und Abläufe in einer Sprache, die der Rechner versteht. Das beginnt im Kindergarten mit dem einfachen Programmieren von «Bee-Bots» und reicht bis zum selbstständigen Erstellen und Designen von Computerspielen mit der grafischen Programmiersprache «Scratch» in der 6. Klasse.

Das Wort «Algorithmus» ist in aller Munde. Wie erklären Sie es?

Allgemein gesagt beinhaltet ein Algorithmus eine Reihe von Anweisungen, die Schritt für Schritt ausgeführt werden, um ein oder mehrere Probleme zu lösen. Als Input dienen dem Algorithmus bekannte Eingangsdaten. Daraus werden neue Ausgangsdaten eindeutig berechnet. Auch Back- oder Kochanleitungen und Gebrauchsanweisungen sind Algorithmen. Zudem können mit Hilfe von Algorithmen grosse Datenmengen nach Mustern und Zusammenhängen durchforstet und ausgewertet werden.

Was ist das Wichtigste, das Schülerinnen und Schüler beim Programmieren im Hinterkopf haben sollten?

Sie dürfen Fehler machen! Sie sollen selbstsicher forschen, experimentieren und entdecken und ihre eigenen Vorstellungen kreativ umsetzen. Das nennt sich iteratives Programmieren. Es hat mit Versuch und Irrtum zu tun und bedeutet, aus Fehlern zu lernen. Durch wiederholende Anweisungen nähert man sich dann Schritt für Schritt der Lösung – am besten in regem Austausch im Team und mit der Lehrperson!

Was hält Sie aktuell auf Trab?

Ich bin momentan daran, das Intranet auszubauen, um den Mitarbeitenden Daten, Tools und Hilfestellungen anzubieten im Arbeitsalltag. Zudem werden neue Farbkopierer angeschafft für sämtliche Schuleinheiten. Zurzeit ist auch ein neuer Datenschutz-Kurs in der Mache, so dass die Mitarbeitenden auch in diesem Bereich die neuesten Informationen erhalten. Langweilig wird mir bestimmt nicht.

Wo und wann lüften Sie Ihren Kopf aus?

Ganz analog in der Natur, mit Vorliebe bei meinen Pferden. Ich gebe ihnen viel und sie geben mir viel zurück. Mich fasziniert es, wie man mit diesen Tieren kommunizieren kann. Ausserdem singe ich sehr gerne und höre Musik aus verschiedensten Musikgenres.

Herr Schellenberg, herzlichen Dank für das Interview!