

«WIR STANDEN VOR EINER TABULA RASA»

WIE DIE SEKUNDARSCHULE WASGENRING INFORMATIK IN DEN STUNDENPLAN INTEGRIERT

Von Stephanie Lori, Pädagogisches Zentrum PZ.BS

Das Modul «Medien und Informatik» wird in der Sekundarschule in die Fächer «Natur und Technik» sowie «Räume, Zeiten, Gesellschaften» integriert, sagt die Stundentafel Basel-Stadt. Das ist eine organisatorische und inhaltliche Herausforderung, die noch nicht alle Schulen meistern. Doch sie haben eine Verantwortung gegenüber den Jugendlichen, die nach drei Jahren die Schule verlassen und Kompetenzen in dem Bereich brauchen, sagt ICT-Betreuerin Angelika Pulfer von der Sekundarschule Wasgenring. Deshalb fragte sie ihren Schulleiter: «Was machen wir?»

Die erste Antwort von Jörg Wilczek, Schulleiter an der Sekundarschule Wasgenring: «Keine Ahnung! Wir haben weder die Lehrpersonen noch ein Lehrmittel dafür.» «Wir standen vor einer Tabula Rasa», beschreibt Pulfer die Ausgangslage vor vier Jahren. Da haben die beiden einen Plan entwickelt. «Es war klar, dass unsere NT-Lehrpersonen nicht darauf vorbereitet sind. Das heisst, wir mussten jemanden suchen, der das Fachwissen mitbringt und ein pädagogisches Händchen hat», sagt Wilczek. Gefunden haben sie beides in Informatikstudent Ugur Turhal. «Ein Glücksfall», wie Wilczek sagt.

NUR EIN PAAR WOCHEN IM JAHR, DAFÜR INTENSIV

Der 24-jährige Turhal kommt jeweils für ein paar Wochen an die Schule und unterrichtet blockweise Informatik. In der ersten Klasse sind zwanzig, in der zweiten und dritten Klasse je zehn Stunden für Informatik reserviert. Turhal spricht sich mit den NT-Lehrpersonen ab und legt die Daten fest, an denen er in ihren Unterricht kommt. Der Blockunterricht hat sich bewährt und wird auch im neu erschienenen Lehrmittel «Einfach Informatik» empfohlen. «Die Zeit ist sehr intensiv und die Schülerinnen und Schüler haben das Zeug immer noch drauf, wenn ich sie ein Jahr später wieder sehe», sagt Turhal. Wilczek ergänzt: «Dass die Schülerinnen und Schüler so viel selber machen, ist ein grosser Vorteil. Ugur doziert ja nicht, sondern lässt sie selber ausprobieren. So sehen sie direkt die Auswirkungen.»

An der Sekundarschule Wasgenring kommen alle Klassen jedes Schuljahr in den Genuss von mindestens zehn Stunden Informatik im Blockunterricht.



WAS BRINGEN DIE KINDER AUS DER PRIMARSCHULE MIT?

Bei jeder ersten Klasse steht Turhal von Neuem vor der Frage, was die Kinder aus der Primarschule mitbringen. Das sei sehr unterschiedlich, berichten Turhal und Pulfer einhellig. Die einen hätten schon mit LOGO Programmiererfahrung gesammelt, andere hätten noch keinerlei Berührungspunkte mit dem Thema gehabt. Daher beginnen die ersten Klassen derzeit mit Scratch, einer Programmiersprache, die aus Bauklötzen besteht. «Da muss man nicht einen Code schreiben, sondern einzelne Bilder zusammensetzen», erklärt Turhal. Scratch sei toll, aber «das können schon Kinder in der dritten Primar. Deswegen legen wir damit kurz eine Basis und steigen bald darauf auf die Programmiersprache Python um.»

Inhaltlich müssen im Kompetenzbereich Informatik laut Lehrplan die drei Schwerpunkte Datenstrukturen, Algorithmik und Informationssysteme abgedeckt werden (siehe Kasten). Im Informatikunterricht am Wasgenring liegt der Schwerpunkt auf der zweiten Kompetenz: «einfache Problemstellungen analysieren, mögliche Lösungsverfahren beschreiben und in Programmen umsetzen». «Das war am greifbarsten, da wussten wir gleich, wo anfangen.», sagt Pulfer. Die anderen beiden Kompetenzen würden im Unterricht aber auch behandelt.

«WIR KÖNNEN DAS MODELL EMPFEHLEN»

Finanziert werden die Informatikblöcke derzeit über das Weiterbildungsbudget. «Wir verstehen das als Horizonterweiterung für die Lehrpersonen, die im Teamteaching in der Klasse mit dabei sind. Und vielleicht hat die eine oder andere Lehrperson selber ein Flair dafür, so dass sie nach ein paar Durchgängen Teile des Programms selbständig unterrichten kann. Aber es bleibt natürlich Fakt, dass Ugur mit seiner Ausbildung ein viel tieferes Wissen hat», sagt Wilczek. Was können andere Schulen von der Sek Wasgenring lernen? Schulleiter Wilczek: «Den Ugur können wir nicht klonen, aber das Modell sehr empfehlen. Damit es klappt, braucht es eine klare Semesterplanung.» Weiter hilfreich sind die Unterstützung durch Schulleitung und ICT Betreuungsperson sowie ein offenes Kollegium, das die zusätzliche Fachperson als Hilfe und nicht als Bedrohung empfindet.

INFORMATISCHES DENKEN LERNEN

Am Ende eines Informatikblocks gibt es eine Prüfung, deren Ergebnis in die NT-Note einfließt. Die Schülerinnen und Schüler nehmen auf jeden Fall einiges mit, auch wenn sie sich unterschiedlich stark für das Thema begeistern lassen: Sie lernen, dass Informatik nicht einfach die Anwendung von Word oder Excel ist, dass man mit Computer weit mehr als nur chatten oder Musik hören kann, und sie verinnerlichen das informatische Denken. Das erkennen sie plötzlich auch in ganz anderen Kontexten wieder: «Kürzlich war ich mit einem Schüler am kantonalen Schulsporttag», erzählt Turhal, «da meinte er zu mir: <Herr Turhal, man merkt schon, dass Sie Informatiker sind.> – <Wieso?> – <Sie gehen immer alles schrittweise durch.>»

AUFTRAG UND WEITERBILDUNG

Der Lehrplan 21 definiert die zu erreichenden Informatikkompetenzen wie folgt:

1. Die Schülerinnen und Schüler können Daten aus ihrer Umwelt darstellen, strukturieren und auswerten.
2. Die Schülerinnen und Schüler können einfache Problemstellungen analysieren, mögliche Lösungsverfahren beschreiben und in Programmen umsetzen.
3. Die Schülerinnen und Schüler verstehen Aufbau und Funktionsweise von informationsverarbeitenden Systemen und können Konzepte der sicheren Datenverarbeitung anwenden.

Folgende Weiterbildungen zum Thema gibt es 2019 unter anderem:

- 19-111-13 *Informatikkonzepte ohne Computer*
(zum Lehrmittel «Einfach Informatik»)
- 19-111-14 *Programmieren mit Scratch*
- 19-111-16 *Algorithmik und Programmieren mit Python*

Informationen und Anmeldung unter
www.kurse-pz-bs.ch

Weitere Informationen zum Projekt «Primalogo –
Programmieren an Primarschulen»: www.edubs.ch/mi