

## Vom Kindergarten bis zur Hochschule – Mathematik im Unterricht heute

Zentrale Aspekte des Mathematiklernens gelten vom Kindergarten bis zur Hochschule. In dieser Vortragsreihe der Fachbereiche Mathematik der PH Zürich und der ETH Zürich soll vorgestellt werden, was für den Mathematikunterricht aller Stufen wesentlich ist – theoretisch fundiert und praktisch illustriert. Diese Veranstaltung richtet sich an Lehrpersonen aller Stufen sowie an Mathematikunterricht Interessierte.

**Donnerstag, 14. September 2017 in Zürich**

**17:15 bis 18:45 Uhr Vortrag mit anschliessendem Apéro** (Eintritt frei)

**Giovanni Serafini (ETH Zürich)**

**Allgemeinbildender Programmierunterricht – tut auch der Mathematik gut!**

Die Erziehung hin zum „algorithmischen Denken“ ist das wichtigste übergeordnete Lernziel des allgemeinbildenden Informatikunterrichts. Schülerinnen und Schüler können lernen, algorithmisch zu denken, indem sie für ein gegebenes Problem eine automatisch auszuführende Lösungsanleitung konstruieren, diese präzise beschreiben und sie kritisch hinterfragen, also nicht zuletzt, indem sie diese programmieren.

Der Vortrag befasst sich mit einem didaktischen Ansatz, den Programmierunterricht ab der Primarschule über die Sekundarstufe I bis zum Gymnasium und zur Maturität im Spiralcurriculum zu gestalten. Der Unterricht wird als Prozess dargestellt, in welchem die Schülerinnen und Schüler zunächst einige wenige Worte einer Sprache lernen, und fortlaufend diesen Grundwortschatz erweitern, indem sie neue Wörter und deren Bedeutung selbstständig definieren. Anhand konkreter Unterrichtsbeispiele wird über grundlegende fachliche und fachdidaktische Aspekte des Programmierunterrichts, über Transfer zum Mathematikunterricht und zu den technischen Disziplinen nachgedacht.



**Giovanni Serafini** ist seit 12 Jahren Dozent für Didaktik der Informatik in der Gruppe von Prof. Dr. Juraj Hromkovic an der ETH Zürich. Seine Forschungsinteressen liegen im Bereich der Didaktik des Informatikunterrichts und insbesondere des Beitrags der Informatik zur allgemeinen Bildung. Giovanni Serafini ist Vorstand des Schweizerischen Vereins für Informatik in der Ausbildung (SVIA) und ist Mitglied des Leitungskomitees des „Niklaus Wirth Young Talent Computer Science Award“.

*Herzlich laden ein*

Norbert Hungerbühler (ETH Zürich) und  
René Schelldorfer (PH Zürich)

### Veranstaltungsort

**ETH Zürich, Hauptgebäude**  
**Rämistr. 101, 8092 Zürich**  
**Hörsaal HG F3**



Tram Linie 6 oder 10 ab HB bis «ETH/Unispital»,  
Linie 9 ab Bellevue bis «ETH/Unispital»,