

Medienmitteilung

Digitale Kompetenz bereits in den Schulen fördern

Zürich, 25. Oktober 2018. Computational Thinking, also kreatives Problemlösen und Programmieren, ist eine grundlegende Digitalisierungskompetenz. Mit der am zweiten Schweizer Digitaltag lancierten Computational Thinking Initiative CTI soll in den Primarschulen aller Landesteile die informatorische Bildung gestärkt und grundlegendes Know-how vermittelt werden. Basis dafür ist ein in der Schweiz entwickelter Lernroboter, mit dem Computational Thinking Kindern auf spielerische Weise vermittelt wird. Die Initiative wird als Public-Private-Partnership von verschiedenen öffentlichen Bildungseinrichtungen sowie der Wirtschaft gemeinsam unterstützt, steht unter dem Patronat von Bundesrat Johann Schneider-Ammann und will den Wirtschaftsstandort Schweiz stärken.

Die Digitalisierung birgt grosse Chancen. Gleichzeitig ändern sich aber die Anforderungen an die Ausbildung: Das sogenannte Computational Thinking beinhaltet Fähigkeiten wie kreatives Problemlösen und Programmieren und ist damit eine entscheidende Kernkompetenz für künftige Generationen. Primarschulen sind ein geeigneter Ort, um diese Grundfähigkeiten zu vermitteln. Die Computational Thinking Initiative CTI trägt dazu bei, diesem Ziel näher zu kommen. Sie setzt dabei mit dem Lernroboter „Thymio“ auf ein bewährtes, einfaches und gut zugängliches Hilfsmittel, welches in der Schweiz unter der Federführung der École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) von Prof. Francesco Mondada entwickelt worden ist. Die Initiative wurde von digitalswitzerland und der EPFL initiiert. Für Marc Walder, Gründer von digitalswitzerland, ist die Initiative ein erster Schritt: „Zwei von drei Primarschülern werden dereinst einen Job ausüben, den es heute noch gar nicht gibt. Mit der CTI möchten wir einen entscheidenden Impuls geben, damit die nächsten Generationen möglichst früh die fundamentalen Fähigkeiten der Digitalisierung erlernen können.“

Die CTI besteht aus zwei Ebenen: Die Infrastruktur-Ebene schafft die Voraussetzungen, dass die Initiative möglichst breit ausgerollt werden kann. Auf der parallel laufenden Projekt-Ebene werden an Primarschulen wichtige Erfahrungen gesammelt. Mittelfristig soll in jeder Schweizer Primarschule mindestens eine Lehrkraft in der Lage sein, Computational Thinking zu vermitteln.

Entwicklung der Infrastruktur

Um dieses Ziel zu erreichen, sind Investitionen in die Infrastruktur notwendig. So werden im Rahmen der CTI verschiedene Infrastrukturmassnahmen umgesetzt: Ausbildungsmodule an pädagogischen Hochschulen, schweizweite Online-Kurse, ein praxisnahes Lehrbuch sowie eine grössere Anzahl von Thymios sollen das Feld vorbereiten für eine grossflächige Umsetzung des Konzepts. Diese Infrastrukturarbeiten stehen unter der Leitung der EPFL. Der Präsident der EPFL und geistiger Vater

vom Konzept Computational Thinking, Prof. Martin Vetterli, ist von der CTI überzeugt: „Wir möchten Lehrkräften den Weg ebnen, Computational Thinking im Unterricht vermitteln zu können. Der Lernroboter ist dafür perfekt geeignet“. Das Infrastrukturprojekt wird durch den ETH-Rat im Umfang von 1 Mio. CHF finanziert.

«Alpenprojekt»

Um konkrete Erfahrungen zu sammeln, werden diverse Projekte lanciert. Eines davon ist das Alpenprojekt, bei dem in den Kantonen Luzern, Schwyz, Uri, Tessin und Wallis je eine Primarschule eng begleitet werden. „Das Alpenprojekt soll vor allem für die motivierten Lehrerinnen und Lehrer eine wertvolle Quelle für Erfahrungswerte sein“, bringt Projektleiter Dr. Alberto Piatti von der Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI) das Ziel des „Alpenprojektes“ auf den Punkt. Das Projekt wird von vier pädagogischen Hochschulen in den jeweiligen Sprachregionen unterstützt und berücksichtigt die föderalistischen Strukturen sowie die Mehrsprachigkeit der Schweiz. Damit sind die Voraussetzungen gegeben, damit Erfahrungswerte schweizweit angewendet werden können.

Unterstützung durch die Privatwirtschaft

Eine zukunftsgerichtete Ausbildung ist insbesondere für die Wirtschaft von grosser Bedeutung. Die Digitalisierung stellt neue Anforderungen an viele Jobprofile, Innovationen sind ohne sie kaum mehr denkbar. Mit Swisscom hat die CTI eine engagierte Unterstützerin gefunden. Sie trägt einen grossen Teil der Kosten des Alpenprojektes und leistet einen Beitrag an der notwendigen Infrastruktur für die Schulen. Für Urs Schaeppli, CEO der Swisscom, ist die CTI ein strategischer Entscheid: „Idealerweise erlernen die Kinder schon in der Primarschule auf spielerische Weise jene Kompetenzen, die für die Zukunft essentiell sind. Wir unterstützen dabei und führen somit unser langjähriges Engagement an den Schulen weiter. Damit sichern und fördern wir die Fachkräfteausbildung, erhalten Arbeitsplätze und steigern die Attraktivität des Wirtschaftsstandorts Schweiz.“

Lehrerschaft steht hinter der Initiative

Eine entscheidende Rolle bei der Vermittlung digitaler Kompetenzen spielen die Lehrkräfte. Deshalb ist die Unterstützung der CTI durch den Dachverband Lehrerinnen und Lehrer Schweiz LCH und das Syndicat d'enseignants romands SER von grosser Bedeutung. „Wir unterstützen die Initiative, weil wir von ihrer Wichtigkeit überzeugt sind“, erklärt Dr. Beat A. Schwendimann, Leiter der Pädagogischen Arbeitsstelle LCH, das Engagement. Alle Schülerinnen und Schüler sollen die Möglichkeit haben, mittels innovativer Lehrmittel und -methoden ihr Computational Thinking zu entwickeln, um digitale Technologien zum Lösen komplexer Probleme nutzen zu können. Der LCH und SER stehen beratend zur Seite und helfen mit, die CTI in der Lehrerschaft zu verankern.

Die CTI steht unter dem Patronat des Eidgenössischen Departements für Wirtschaft, Bildung und Forschung von Bundesrat Johann Schneider-Ammann.

Über digitalswitzerland

digitalswitzerland ist die gemeinsame Initiative von Wirtschaft, öffentlicher Hand, Bildung und Wissenschaft, welche die Schweiz zum international führenden digitalen Innovationsstandort gestalten will. Dabei ist digitalswitzerland auf verschiedensten Feldern aktiv, wie Wissenstransfer, Bildung, Start-up-Ökosysteme und politische Rahmenbedingungen. Dem Verein gehören über 125

digitalswitzerland



der renommiertesten Unternehmen und Organisationen sowie innovative Standorte der ganzen Schweiz an. Die Initiative wurde 2015 ins Leben gerufen.

Medienkontakt Computational Thinking Initiative CTI:

Christian Lundsgaard-Hansen, Projektleiter Computational Thinking, digitalswitzerland:

+41 78 757 11 31, christian@digitalswitzerland.com

Medienkontakt EPFL

Corinne Feuz, Sprecherin

+ 41 21 693 21 49, corinne.feuz@epfl.ch

Medienkontakt LCH

Dr. Beat A. Schwendimann, Leiter Pädagogische Arbeitsstelle LCH

+41 44 315 54 54, b.schwendimann@lch.ch

Medienkontakt SUPSI

Dr. Alberto Piatti, Direktor Dipartimento Formazione e Apprendimento DFA und Leiter Alpenprojekt

+41 79 714 50 09, alberto.piatti@supsi.ch

Medienkontakt Swisscom

Medienstelle, media@swisscom.com, +41 58 221 98 04



Bildungsroboter «Thymio» (Foto fornita da EPFL, © Alain Herzog)