

Arbeitswelt – Digitalisierung

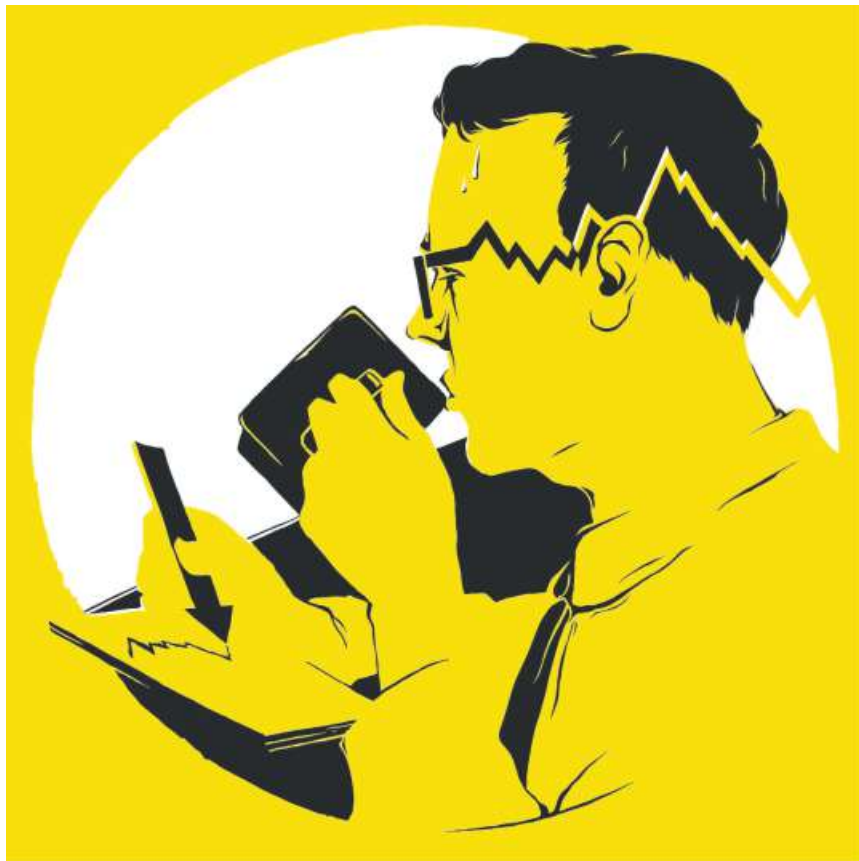
Spielerisch programmieren für digitalen Durchblick

Wenn es um die Qualität der IT-Infrastruktur und die Nutzung digitaler Technologien geht, steht die Schweiz im internationalen Vergleich meist weit oben. Weniger gut sieht es bei der Zahl der hierzulande ausgebildeten Fachkräfte aus. Die Rekrutierung von Spezialisten für Digitalisierung und klassische IT-Jobs stellt viele Firmen vor Probleme. Laut einer Umfrage der Credit Suisse werden in den nächsten Jahren 90 000 KMU vom Fachkräftemangel betroffen sein, viele davon suchen Ingenieure und IT-Fachleute.

Es besteht Handlungsbedarf, denn aufgrund der Kontingentierung ist die Besetzung offener Stellen mit Fachleuten aus dem Ausland eingeschränkt, ausserdem ist die Fitness im Bereich dieser Schlüsseltechnologien für den Wissensstandort Schweiz zentral. Digitaliswitzerland, eine von über hundert Firmen, der öffentlichen Hand und der Wissenschaft getragene Initiative zur Stärkung des Innovationsstandorts, sieht Nachholbedarf und hat das Projekt Nextgeneration ins Leben gerufen. Dieses will in der Ausbildung für Kinder und Erwachsene die digitalen Fähigkeiten fördern. Derzeit unterstützt Nextgeneration sechs Summer-Camps in allen Landesteilen für Kinder und Jugendliche im Alter von 5 bis 19 Jahren. Im Vordergrund steht das spielerische Erlernen digitaler Kompetenzen in den Bereichen Robotik, Entrepreneurship, Gaming, Computational Thinking und Programmieren.

Verstehen statt Apps nutzen

Kinder sollen zum Beispiel nicht nur eine App bedienen können, sondern auch verstehen, wie diese aufgebaut ist und welche Prozesse dahinterstecken. Im



DANIEL STOLLE

besten Fall lernen sie sogar, diese selber zu bauen. Danièle Castle, bei Digitaliswitzerland Direktorin des Programms Education & Talent, sagt: «Es geht darum, dass die Kinder in Zukunft verstehen wollen und nicht verstehen müssen.»

Digitaliswitzerland bezeichnet das Schweizer Bildungssystem als hervorragend und gut für die Zukunft gerüstet,

sieht aber mit Blick auf die Entwicklung im Ausland beim Bildungsangebot Nachholbedarf. Danièle Castle: «Weil sich die Welt rasant wandelt, müssen wir unsere Ausbildung laufend hinterfragen und optimieren.»

Es kann nicht sein, dass unsere Kinder gleiche Inhalte lernen wie vor dreissig Jahren.» In den USA und anderen

Ländern haben sich private Anbieter auf allen Ausbildungsstufen einen festen Platz im Bildungssystem ergattert. Mit den Summer-Camps hofft Nextgeneration auch, für einen gewissen Weckruf im öffentlichen Schulsystem zu sorgen.

Das Angebot kommt an. «Die Kinder finden solche Kurse sehr cool, Berührungsängste haben eher die Lehrer», sagt Marloes Caduff. Die Ingenieurin und Mutter hat das Startup Codillion gegründet, das in seinen Kursen Kinder auf spielerische Weise mit Computational Thinking vertraut macht. Hier lernen sie in ersten Schritten, wie man mit digitalen Werkzeugen und Technologien komplexe Problemstellungen löst. Codillion bietet über das ganze Jahre Kurse an und wird auch von Schulen engagiert.

Dabei sitzen Kinder nicht einfach vor dem Computer. Ein PC oder ein Tablet ist für sie laut Caduff wie eine Blackbox, die sie über ein Komponentenspiel kennenlernen. Ein Kind übernimmt die Rolle des Prozessors, weitere Kinder spielen die Grafikkarte, die Harddisk sowie RAM- und ROM-Bausteine. Mithilfe konkreter Aufgaben spielen die Kinder die Arbeitsabläufe des Computers nach. Der Prozess nimmt Kindern den Eindruck des Magischen der Technik, sie erfahren, wie ein Algorithmus bestimmte Abläufe abarbeitet.

Jugendliche lernen dann auch, eigene kleine Anwendungen zu programmieren oder ein Spieldesign zu entwickeln. Dabei setzt Codillion auf die vom Massachusetts Institute of Technology (MIT) entwickelte Programmierplattform Scratch. Das Portal erlaubt es, Animationen, interaktive Geschichten und Spiele zu kreieren, die man mit anderen teilen kann. Die von Firmen wie Google, Intel

und Lego unterstützte Plattform wird global von Millionen von Anwendern in Schulen und öffentlichen Einrichtungen genutzt.

Digitalisierung überblicken

Das Ziel deckt sich mit jenem des Projekts Nextgeneration: Das MIT will es mit Scratch jungen Leuten ermöglichen, grundlegende Fähigkeiten fürs Leben im 21. Jahrhundert zu erwerben: kreativ zu denken sowie systematisch und im Team zu arbeiten. Gemäss der Nutzungsstatistik haben seit dem Start der Plattform in der Schweiz 62 000 Anwender Scratch genutzt. Proportional zur Bevölkerung ist das deutlich weniger als in Skandinavien, Frankreich, Spanien oder Polen.

Nach den ersten erfolgreichen Sommerlagern 2017 hofft Nextgeneration mit dem Ausbau der von der ETH und Firmen wie Codillion, Ginger oder Mint & Pepper durchgeführten Kurse künftig noch mehr Kinder zu erreichen. Für Danièle Castle ist dabei wichtig, dass diese grundlegend verstehen, was die Digitalisierung für sie bedeutet, und sie heute das Rüstzeug erhalten, um die Jobs von morgen auszuführen.

Auch Patrick Warnking, Mitglied des Exekutivkomitees von Digitaliswitzerland und CEO von Google Schweiz, einem der attraktivsten Arbeitgeber für digital kreative Köpfe, motiviert Kids für die Summer-Camps: «Die Zukunft gehört jenen, die mit Leichtigkeit mit allem Digitalen umgehen können, Computational Thinking beherrschen und gut im Team arbeiten. Der Zeitpunkt, um bei jungen Menschen das Interesse und die Leidenschaft für diese Themen zu wecken, ist genau jetzt.»

Claude Settele

Morgen in der
«NZZ am Sonntag»

Stil

Tipps
Hintergrund
Inspiration



Mut zur Hässlichkeit
Der Trend «Ugly Chic» lässt wie Crocs-Schuhe, unförmige Jeans und Nerd-Brillen cool erscheinen. Wie konnte es so weit kommen?

Cézanne Reloaded
Die Provence setzt mit neuen Kunstmuseen Impulse und macht Städte wie Arles und Marseille zu hippen Sommerdestinationen

Swiss Design Awards
Unter den Nominierungen für die begehrten Preise sind nicht nur Stühle, Kleider oder Schriften – sondern auch ein Buch über die Wurst der Zukunft