



Ab Herbst wird an der Universität St. Gallen an der neuen «School of Computer Science» ein Masterstudium in technischer Informatik an der Schnittstelle von IT-Technologie und Wirtschaft angeboten. Bild: KEY

IT-Bildungsoffensive nimmt Fahrt auf

Der Kanton St. Gallen treibt die digitale Transformation voran: Die wichtigsten Projekte auf allen Bildungsebenen.

Christoph Zwelli

Der Informatik kommt in der digitalisierten Wirtschaft eine Schlüsselrolle zu. Die Region St. Gallen-Bodensee verfügt über einen starken IT-Cluster mit rund 2000 Unternehmen und rund 20 000 Beschäftigten. Lange fehlte aber die Zusammenarbeit aller Akteure sowie der Wille, als IT-Standort eine führende Rolle zu spielen. Die von den St. Gallerinnen und St. Gallern beschlossene IT-Bildungsoffensive finanziert nun in den Jahren 2019–2027 die Ausbildung qualifizierter Fachkräfte für die Wirtschaft an den Hochschulen (Wirkung an der Spitze) und qualifiziert die Auszubildenden in Schulen und Lehrbetrieben (Wirkung in der Breite), um sie für die digitalisierte Ära fit zu machen. Zudem ermöglicht die Offensive Innovationen im Bereich von Digitalisierung und Pädagogik.

Die Offensive umfasst 22 Teilprojekte in allen Bildungsebenen – von der Volksschule über die Berufsbildung bis zu den Fachhochschulen und der Universität: Damit hat sie eine Signalwirkung und ist schweizweit einzigartig, weil sie alle Akteure unter einen Hut bringt.

Die ersten drei Modellschulen führen innovative digitale Unterrichtsformen ein

Die Projekte auf der Volksschulstufe sind am weitesten fortgeschritten. Nach den Sommerferien beginnen die ersten drei von neun ausgewählten Modellschulen unter Anleitung der Pädagogischen Hochschule mit dem Erproben von verschiedenen Szenarien der digitalen Pädagogik. Stichworte sind adaptives Lernen (die Lerninhalte werden an die Lernenden angepasst), Blended Learning (Verknüpfung von traditionellem Präsenzunterricht und modernen Formen von E-Learning), One-to-one-Computing (jeder Lernende hat ein

eigenes digitales Gerät zur Verfügung) und make-orientiertes Lernen (das Erlernen von Problemlösungsstrategien).

Primar- und Oberstufen: Erste Erfahrungen in drei Dreiergruppen

Die neun Modellschulen starten in drei Dreiergruppen in den nächsten drei Schuljahren. Im August beginnen die Schule Eschenbach, die Oberstufe Sonnenhof Wil und die Primarschule Eggersriet-Grub mit der Entwicklungsarbeit im Bereich Blended Learning. Ein Jahr später kommen die Sonderschule HPS Flawil, die Primarschule Wittenbach und die Schule Uznach mit dem Szenario adaptives Lernen hinzu. Im Sommer 2023 vervollständigen die Schule Vilters-Wangs, die Primarschulen Niederhelfenschwil-Lenggenwil-Zuckenriet und die Oberstufe Walenstadt die Modellschulen mit dem Schwerpunkt make-orientiertes Lernen. Das Szenario One-to-one-Computing wird als Querschnittsthema in allen Szenarien und Modellschulen verfolgt.

An der Kantonsschule am Burggraben wird im neuen Schuljahr ebenfalls das Blended Learning erprobt, während an den Kantonsschulen Brühl und Sargans zusammen mit der Schülerschaft die künftigen ICT-Module für den Unterricht erarbeitet werden. Auf dieser Stufe wird in Wattwil und Wil auch eine Bottom-up-Supportfunktion getestet: Schüler, die «Digital Natives», sollen die Lehrpersonen unterstützen.

Weiterbildungsplattform für Lehrpersonen

Ab November sind die ersten Module im Weiterbildungsprogramm «aprendo» bereit. Lehrpersonen aus der Volks- und Mittelschulstufe, aber auch aus der Berufsbildung sollen für sich stufen- und bedarfsgerechte Weiterbildungen auf der digitalen Plattform zu-

sammenstellen können. Dies, um ihre pädagogisch-didaktischen Kompetenzen für die digitale Transformation zu stärken. Die Pädagogische Hochschule rechnet im Endausbau mit bis zu 14 000 teilnehmenden Lehrpersonen pro Jahr, die hier auf 130 Module mit Selbstlern- und Präsenzkursen zugreifen können.

Lernlandschaft im «Unterricht 4.0»

Auf Stufe Berufsbildung sind alle Berufsfachschulen mit Projekten beteiligt. So werden am Gewerblichen Berufs- und Weiterbildungszentrum St. Gallen und am Berufs- und Weiterbildungszentrum Toggenburg in Wattwil innovative Lehr-, Lern- und Prüfungsformen entwickelt, um den Unterricht zu flexibilisieren. Mit dem im September 2020 eröffneten WiLab am Berufs- und Weiterbildungszentrum Wil-Uzwil entstand im Rahmen der Projektreihe «Unterricht 4.0» eine Lernlandschaft, die moderne Formen der Zusammenarbeit fördert und neue Lehr- und Lernformen begünstigt.

Zusammen mit den Branchenverbänden Swissem und Swissmechanik soll in Wil-Uzwil erprobt werden, wie die Berufe in der Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie (MEM) künftig

aussehen sollen und wie sie vermittelt werden.

«OST» will zum Leader in der Anwendung von künstlicher Intelligenz werden

Die OST – Ostschweizer Fachhochschule stellt sich breiter auf, indem sie ab dem Herbstsemester die etablierten Studiengänge in Informatik und Wirtschaftsinformatik sowohl in St. Gallen wie auch in Rapperswil-Jona anbietet. Studierende können sich in einer digitalen Lernfabrik direkt im Studium mit der Wirtschaft 4.0 auseinandersetzen: Hier werden unter anderem neue Produktionsmethoden erprobt. Ein Leuchtturm-Projekt ist die Technologie der künstlichen Intelligenz: Hier will die OST mit einem «Walk-in-Service» zum Kompetenzzentrum in der Ostschweiz werden – ein Beispiel: Ein Malermeister aus dem Linthgebiet hat eine Idee, wie er mittels einer Drohne eine Fassade vermessen könnte, geht bei der OST vorbei und lässt sich von Studierenden beraten. Künftig soll ein Grundverständnis von künstlicher Intelligenz in allen Lehrgängen implementiert werden.

Informatikstudenten ziehen im Herbst an der HSG ein

Ab Herbst wird an der Universität St. Gallen an der neu gegründeten «School of Computer Science» ein Masterstudium in technischer Informatik an der Schnittstelle von IT-Technologie und Wirtschaft angeboten – die erste Kohorte umfasst rund 25 Studierende. Im Herbst 2022 folgt der Bachelorlehrgang.

Wirtschaftspraktika vermitteln

Anfang Juni hat «IT rockt!» die Vernetzungsplattform «Matchd» lanciert. Ziel ist es, Angebot und Nachfrage nach Praktikums-, Teilzeit- und Traineeestel-

len bei IT-Firmen sichtbar zu machen. Die OST und die HSG beteiligen sich, sodass auf der Plattform künftig auch akademische Arbeiten ausgeschrieben werden.

Experimentierkoffer zur Erforschung der Nanotechnologie

Auch in der Mint-Förderung (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) wurden erste Projekte umgesetzt. Seit Herbst 2020 stehen den St. Galler Oberstufen und Mittelschulen unter dem Titel «Simply Nano 2» 540 Experimentierkoffer zur Erforschung der Nanotechnologie zur Verfügung. Weitere 60 sind in den Appenzeller Halbkantonen im Einsatz.

Wie viel Geld in welche Projekte fließt

Mit der IT-Bildungsoffensive investiert der Kanton St. Gallen, verteilt über acht Jahre, 75 Millionen Franken in 22 Teilprojekte in fünf Schwerpunkten im Kontext der digitalen Transformation. «Bisher wurden 13,2 Millionen Franken ausgegeben», sagt Roger Trösch, Programmleiter der IT-Bildungsoffensive.

19,4 Millionen Franken (26 Prozent) aus dem Sonderkredit fließen in sechs Teilprojekte an der Pädagogischen Hochschule. Die Anschubfinanzierung des Informatik-Lehrgangs an der HSG kostet 18,8 (25) Millionen. 13,8 Millionen (18) Franken sind für die Berufsbildung vorgesehen, 11,3 Millionen (15) Franken für die OST und 7,5 Millionen Franken (10) in die Vernetzung von Bildung und Wirtschaft sowie die Mint-Förderung. 2,8 Millionen Franken (4) sind für «IT rockt!» mit der Vernetzungsplattform vorgesehen und 1,4 Millionen Franken (2) für die Programmsteuerung. Jeweils zehn Prozent der Projektsomme werden als Reserve behalten, um auf dynamische Veränderungen reagieren zu können.



Roger Trösch, Programmleiter IT-Bildungsoffensive. Bild: PD