

TALENTE VON MORGEN



40 Unternehmen und Organisationen engagierten sich gemeinsam an den Informatiktage 2022 vom 28. März bis zum 1. April. Insgesamt konnten an die 90 Programmpunkte für rund 1000 einzelne Teilnehmende und mehr als 100 Schulklassen durchgeführt werden. In Workshops, Referaten und Besuchen erlebten Schülerinnen und Schüler vom Kindergarten bis zur Matura und ihre Lehrpersonen, wie vielseitig Informatik ist und wer in dieser spannenden Branche arbeitet.

Zum sechsten Mal stand die Informatik im Zentrum

Das Programm der Informatiktage war auch dieses Jahr wieder sehr breit aufgestellt. Die Kinder und Jugendlichen konnten unter anderem Roboter programmieren, Spiele entwickeln und durften erste Einblicke in künstliche Intelligenz, Cyber Security, Umweltinformatik, Berufslehren und Studiemöglichkeiten gewinnen. Wichtig für die Veranstalterinnen und Veranstalter war es, auch auf die Mädchen und jungen Frauen einzugehen, die in der Informatikbranche nach wie vor untervertreten sind. Einblicke gab es durch Referate mit weiblichen Vorbildern oder spezifisch für sie konzipierte Workshops. Die Informatiktage möglich gemacht haben über 40 Unternehmen und Organisationen sowie Bildungseinrichtungen.

Für die Lehrpersonen sind die Informatiktage eine willkommene Ergänzung zum regulären Schulunterricht. So waren die entsprechenden Programmpunkte teilweise schon kurz nach deren Veröffentlichung ausgebucht. Dieses Interesse freut alle Beteiligten sehr, die sich mit Begeisterung für den Nachwuchs in der IT einsetzen.

Ausgewählte Programmpressionen

Die Informatiktage ermöglichen den Schülerinnen und Schülern einen Einblick in die Vielfältigkeit der Informatikberufe, um ihr Interesse möglichst früh zu wecken und sie für Berufe in dieser Branche zu gewinnen.

INFORMATIKTAGE 2022

Gastgeber:

- Accenture
- codora
- Conrad Electronic AG
- Credit Suisse AG
- Ergon Informatik AG
- ETH Zürich: Departement Informatik und Informatikdienste
- Fortinet Schweiz
- Generation 65 Plus
- Google Switzerland GmbH
- IBM Schweiz
- Kanton Zürich
- Kinderlabor.ch
- LOGISCOOL SCHWEIZ
- Meta (Facebook) Switzerland
- NatWest Group
- Organisation und Informatik der Stadt Zürich
- PHZH
- Siemens Schweiz AG
- SIX Group Services AG
- Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften SATW

- Schweizerische Informatik Gesellschaft
- Startbahn 29
- Swiss Game Developers Association
- Swiss ICT
- TIE International
- Universität Zürich, Institut für Informatik
- Winterthurer Bibliotheken
- ZHAW School of Engineering
- Zürcher Kantonalbank
- Zürcher Lehrbetriebsverband ICT

Unterstützer:

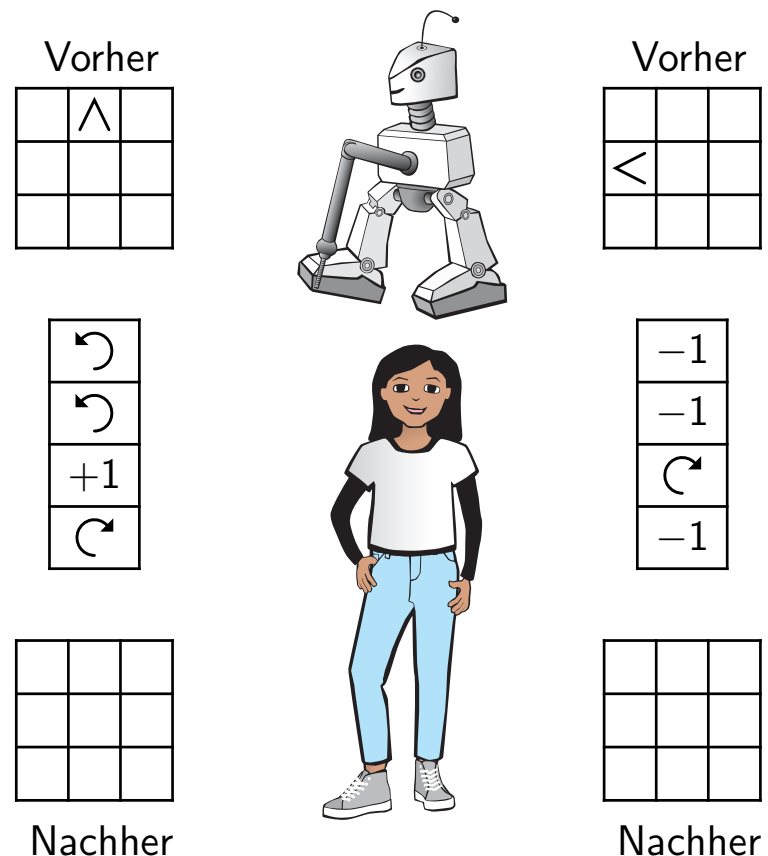
- digitalswitzerland
- gateway.one
- IngCH Engineers Shape our Future
- ICT-Berufsbildung Schweiz
- IT-Feuer
- Stiftung Technopark Zürich
- Swico
- Yousty.ch
- Zurich International School
- Zürich Tourismus



1 | Die Informatiktage lieferten Gesprächsstoff für alle Interessierten.

Swiss Game Developers Association (SGDA)

Die Woche startete mit einem Workshop der SGDA, in dem die Teilnehmerinnen und Teilnehmer ein eigenes Videospiel entwickeln konnten. Als Beispiel diente ein «flying bird game», anhand dessen sie die verschiedenen Schritte, die bei der Spielentwicklung nötig sind, kennenlernen durften: vom Zeichnen der Spielwelt und der Charaktere über das Fotografieren der Spielelemente bis zum Programmieren und Testen. Angemeldet hatten sich zwölf aufgeweckte Kinder im Alter von 9 bis 11 Jahren, die ganz konzentriert Schritt für Schritt ihr eigenes Spiel konzipiert haben. Am Ende des Workshops wurden die Eltern dazu eingeladen, den Arbeitsprozess kennenzulernen und die Spiele auszuprobieren. Dieser kreative und lehrreiche Prozess begeisterte Kinder und Eltern gleichermaßen.



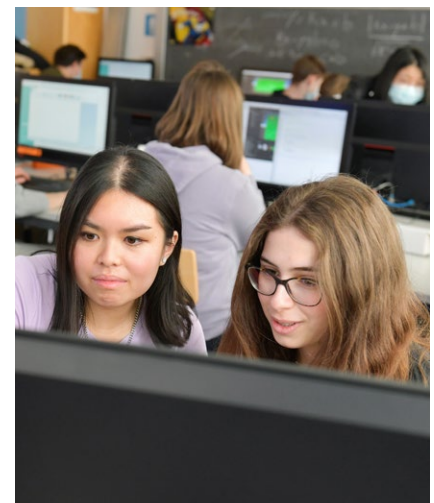
2 | Übungsbeispiel aus dem Workshop des Kinderlabors.

Lehrstellen schaffen und damit dem IT-Fachkräftemangel begegnen

Der Fachkräftemangel in der IT-Branche ist ein dringliches Problem, denn laut einer Umfrage von Harvey Nash ist die weltweite Entwicklung der Technologie-Branche durch die fehlenden Expertinnen und Experten bedroht. [\(vgl. Baumgartner, Nadja \(2021\): Fachkräftemangel bedroht Wachstum der Technologie-Branche. \(www.netzwoche.ch\)\)](#). Der Wirtschaftsstandort Kanton Zürich bleibt in dieser Hinsicht auch aktuell nicht verschont, dies spiegelt sich in den

2500 offenen ICT-Arbeitsstellen (Stand 14.3.2022) wider. Bereits jetzt muss für die Zukunft gehandelt werden, denn der Stellenmarkt-Monitor der Universität Zürich prognostiziert, dass der Kanton bis 2035 über 800 Lehrstellen mehr brauchen wird.

Wer mehr über die Lehrlingsausbildung erfahren möchte, hat mit dem Lehrbetriebsverband ZLI einen fachkompetenten Ansprechpartner, der gerne aufzeigt, was es braucht, um Lernende auszubilden und wie am besten vorzugehen ist. www.zli.ch



3 | Zwei, die sich für die Informatik begeistern lassen.

Startbahn 29 Smart Classroom – programmiere einen Micro:bit

In diesem Workshop wurden jeweils zwei Klassen aus der ersten Sekundarstufe (insgesamt 38 Schülerinnen und Schüler) vor folgende Frage gestellt: «Digitalisierung und Automatisierung sind überall, doch wie funktionieren sie?» Während sie dieser Frage nachgingen, trafen sie dabei auf Sensoren und winzige Computer, die Mikrocontroller. Diesen Mikrocontrollern wurden durch einfache Blockprogrammierungen einige Aktionen beigebracht. Schliesslich gelang es den Schülerinnen und Schülern, eigene kleine Licht- und Alarmanlagen zu bauen.

Siemens Raspberry-Pi-Workshop

Siemens hat dieses Jahr mit Erfolg einen Raspberry-Pi-Workshop durchgeführt und konnte nicht nur jeden einzelnen Platz besetzen, sondern auch die Schülerinnen und Schüler für das Programmieren eines bewegungsgesteuerten Games

begeistern. Neben der Hilfestellung beim Programmieren standen die Siemens-Lernenden für Fragen zu Informatikberufen zur Verfügung und gaben einen Einblick in ihren Arbeitsalltag. Die Methode des «Peer to Peer»-Learnings zeigte Erfolg: Einige Teilnehmerinnen und Teilnehmer fragten gleich nach ihrem Besuch für Schnupperlehren an.

ETH Zürich Vielseitiges Programm für Kinder, Jugendliche und Lehrpersonen

Auch für das Departement Informatik und die Informatikdienste der ETH Zürich haben sich die diesjährigen Informatiktage bewährt. Die Programmierkurse, aber auch die Veranstaltungen zur IT-Sicherheit und den Gesichtern in der IT sowie zum Informatikstudium waren gut gebucht und es konnten insgesamt rund 230 Teilnehmerinnen und Teilnehmer vom Angebot profitieren.

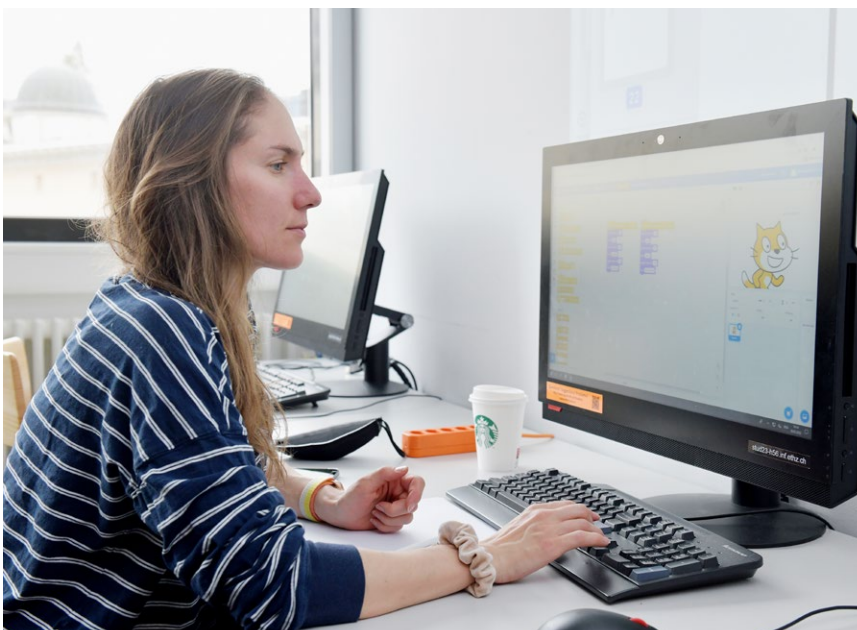
Videospiele programmieren mit Unity

Am Dienstagvormittag wurde mit der

Spiele-Engine «Unity» mit den Schülerinnen und Schülern ein Spiel entwickelt. Sie lernten, wie eine Spielwelt zusammengesetzt und wie eine sich bewegende Figur erstellt wird. Zusätzlich erhielten die Schülerinnen und Schüler Zugang zu Online-Ressourcen, um nach dem Workshop weiter an ihrem Spiel zu arbeiten. Schliesslich wurden den Teilnehmerinnen und Teilnehmern einige in Unity programmierte Arbeiten aus dem ETH Game Technology Center gezeigt und es wurde ihnen konkret veranschaulicht, wie sie ihre neu erlernten Fähigkeiten in Zukunft einsetzen können.

Python für Schülerinnen

Am Dienstagnachmittag durfte eine Gruppe von Mädchen erste Erfahrungen mit der Programmiersprache Python sammeln. Python wird grundsätzlich als Lehrsprache genutzt und zeichnet sich durch eine gute Lesbarkeit und eine einfache Syntax aus. Gleichzeitig wird sie aber auch für praktische Anwendungen genutzt, wie bei der Modellierung neuronaler Netze oder wissenschaftlicher Simulationen.



4-5 | Auch dieses Jahr sorgte die ETH Zürich für Begeisterung mit ihren Programmierkursen für Schülerinnen und Schüler. Auch für Lehrpersonen hatte die ETH verschiedene Workshops im Angebot.

BESUCHERFEEDBACKS

«Herzlichen Dank an die ETH für den Workshop. Fühle mich jetzt fitter als zuvor. Es gab einiges Bekanntes und auch Neues. Es tat beides gut, von kompetenter Seite vermittelt zu bekommen – als Auffrischung und für den IT-Alltag als User und Supporter an unserer Primarschule. Das Thema «sichere Passwörter» werde ich wohl nächstens in eine Mitarbeitenden-Info nehmen. Hier tut eine Erinnerung – nicht nur bei Schülerinnen und Schülern – sicher gut.»

«Sie leisten einen grossen Beitrag zur Information über die Digitalisierung in der Gesellschaft. Merci!»

«Eine gute Sache – unbedingt weiterführen!»

«Ist sehr gut bei den Schülerinnen und Schülern angekommen! Weiter so!»

GASTGEBERFEEDBACKS

«Es ist für mich unglaublich erfüllend, zu sehen, wie stolz die Kinder am Ende des Workshops auf ihre eigenen Programme sind. Und genau das ist unser Ziel: Begeisterung und Interesse für die Informatik wecken bei den Engineers von morgen.»

Andrea Zimmermann,
Senior Software Engineer
@ Ergon Informatik

«Die Informatiktage bieten eine tolle Plattform, die Schülerinnen und Schüler spielerisch in die Welt der Informatik eintauchen zu lassen. Wir sind seit mehreren Jahren dabei und merken, dass die Begeisterung der Jugendlichen für die IT immer mehr wächst – genau wie die Bedeutung der Berufe in diesem Bereich in der Arbeitswelt von morgen.»

Nina Loretan, Education Management
@ Siemens Schweiz AG

«Unser Ziel war, den sicheren Umgang mit Lötwerkzeug zu vermitteln. Umso mehr hat es mich gefreut, zu sehen, wie die Schülerinnen und Schüler so schnell das Löten beherrscht haben.»

Nadia Gomes, Marketing Assistant
@ Conrad Electronic

«Es ist stets ein Highlight, den Kindern und Jugendlichen einen Einblick in die Welt der Informatik zu geben. Die Programmierworkshops enden immer mit einem sehr positiven, begeisterten Feedback. Oft werden wir gefragt, ob eine Pause wirklich notwendig ist oder ob wir tags darauf nochmals kommen. Durch und durch eine Win-win-Situation für beide Parteien. Wir freuen uns, einen Beitrag in die Förderung von jungen Talenten beisteuern zu können.»

Monika Meister und Lucas Sala,
Projektleitung «Robotics»
Volunteering @ Credit Suisse

«Die Informatiktage sind für mich eine aussergewöhnliche Plattform, um den Jugendlichen einen spannenden Einblick in unsere «IT made in Chreis 5» zu geben. Wichtige Eckpfeiler, wie unsere Kultur und Werte, können authentisch erlebbar gemacht werden. Mit physischen und virtuellen Veranstaltungen mit zielgruppengerechten Inhalten, vermitteln wir den jungen Menschen unsere Leidenschaft und Nähe.»

Pranvera Dzila, Projektleiterin
Informatiktage @ Zürcher Kantonalbank

«Wir wollen die Begeisterung für das Fach Informatik wecken. An den Informatiktagen wird ganz praktisch gezeigt, dass Informatik nützlich, spannend und inspirierend ist. Wir freuen uns, einzelnen Schülerinnen und Schülern, Schulklassen sowie Lehrpersonen einen Einblick zu geben ins Programmieren, in den Umgang mit Big Data und in den Studienalltag.»

Dr. Nathan Labhart, Academic Coordinator
@ Universität Zürich

«Es ist immer wieder schön, zu sehen, wie begeisterungsfähig die Teilnehmenden für die Technik sind.»

«Nachdem die ersten Berührungängste mit der Technik überwunden sind, entfaltet sich die Kreativität der zukünftigen Ingenieurinnen und Ingenieur schier grenzenlos.»

Mischa von Rüti, Research Assistant,
BSc in Electrical Engineering
@ ZHAW

DAS ZEICHNET DIE INFORMATIKTAGE AUS

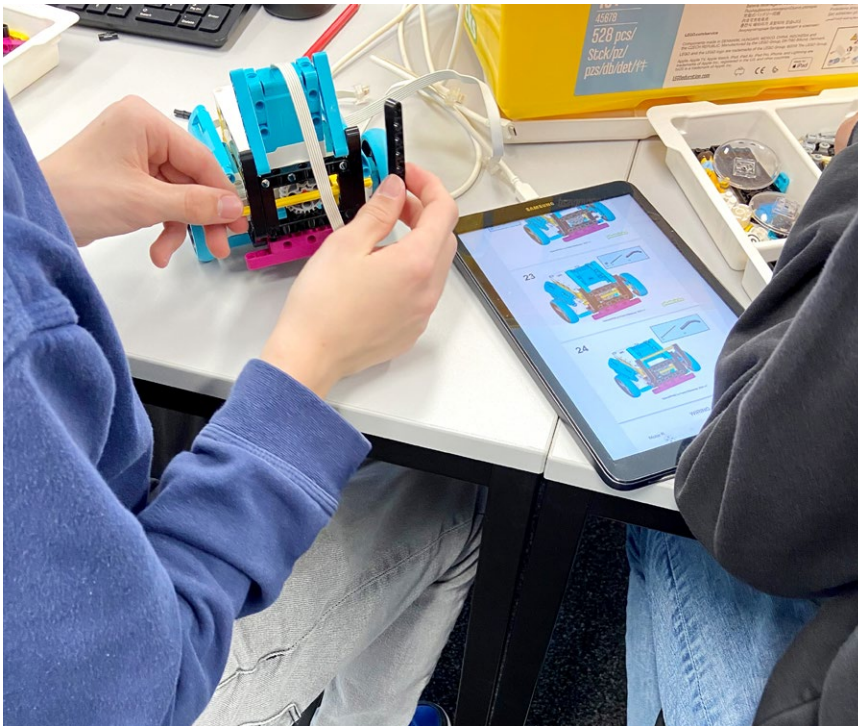
Die Mitwirkenden der Informatiktage verfolgen gemeinsam die Vision, den Wirtschaftsraum Zürich mit gebündelter Kraft als herausragenden IT-Standort sichtbar zu machen und einen Beitrag zur Nachwuchsförderung zu leisten.

Das Programmangebot findet dezentral, in der Regel bei den gastgebenden Organisationen oder den Schulen statt sowie ergänzend virtuell.

Die gastgebenden Organisationen und Unternehmen entscheiden, wann, wie häufig und für welche Zielgruppe sie Programmelemente anbieten wollen.

Kooperationen zwischen Gastgebern sind möglich und erwünscht, so dass sich auch Interessierende ohne geeignete Räumlichkeiten einbringen und mitmachen können.

Die zentrale Projektorganisation sorgt durch gezielte Kommunikationsmassnahmen und Medienpartnerschaften für Aufmerksamkeit.



6-7 | Beim Zürcher Lehrbetriebsverband ICT (ZLI) ging es zum Mars. Die Schülerinnen und Schüler machten sich mit der Steuerung eines Roboters LEGO MINDSTROMS EV3 vertraut.



Machen Sie bei den Informatiktagen 2023 mit!

Es geht weiter mit den Informatiktagen vom **Montag, 27. März bis Samstag, 1. April 2023.**

Der Fokus wird wiederum auf den Schulklassen und Lehrpersonen liegen. Es besteht jedoch neu die Möglichkeit, Programmpunkte für weitere Personenkreise und Einzelpersonen anzubieten.

Zur Mitwirkung und Mitgestaltung sind alle eingeladen, die den Nachwuchs für die Chancen in der ICT-Berufswelt begeistern möchten. Die vorteilhaften Teilnahmekonditionen ermöglichen es Grossunternehmen, KMU, Start-ups, Bildungseinrichtungen, Verbänden und nicht-kommerziellen Organisationen gleichermaßen mitzumachen. Anmelden kann man sich ab Mitte August unter: www.informatiktage.ch/anmeldung

Für weitere Auskünfte wenden Sie sich an: Isabell Metzler und Anita Martinecz Fehér, Amt für Wirtschaft und Arbeit Kanton Zürich, Standortförderung, www.zh.ch/standort, standort@vd.zh.ch, Tel. +41 (0)43 259 49 92

Die Informatiktage sind ein Projekt des eZürich-Kooperationsnetzwerkes

Die Informatiktage sind ein Projekt des eZürich-Kooperationsnetzwerks und werden von Stadt und Kanton Zürich sowie Bildungseinrichtungen, Unternehmen und Organisationen getragen. Das gemeinsame Ziel ist, den ICT-Standort Zürich mit koordinierten Aktivitäten voranzubringen, die Kompetenzen aus dem Raum Zürich sichtbar zu machen und den Nachwuchs zu fördern. Zu den Projekten zählen neben den Informatiktagen, die seit 2016 jährlich stattfinden, beispielsweise der PolitTalk Digitales Zürich. Das Netzwerk wird von Stadt und Kanton Zürich koordiniert. Mehr Informationen finden Sie unter: www.ezuerich.ch.