

Programmieren wird zum Kinderspiel

Mit der Computersprache Scratch können selbst Achtjährige Animationen entwickeln

VON SIMONE LUCHETTA

Programmieren ist ein staubtrockenes Aneinanderreihen von Zeichen und Ziffern, das nur ein paar Geeks verstehen, aber sich sicher nicht – so denken viele. Dass das nicht so sein muss, zeigt Scratch. Die neue Programmiersprache erlaubt es Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen auf spielerische Art, interaktive Spiele und Animationen zu entwickeln.

Die neue Programmiersprache wurde von einem Team am Media Lab des Massachusetts Institute of Technology erfunden für Menschen ab acht Jahren. Der Name Scratch leitet sich von der Scratch-Technik der DJs ab, die Musik mischen, «scratchen» und so neue Tracks erstellen. Auch beim Scratch-Programm mischt man Töne, Grafiken und Objekte und macht daraus eine neue interak-

tive Animation. Die Objekte entnimmt man dem Menü, dem Web oder erstellt sie im integrierten Malprogramm selbst.

Die Probe aufs Exempel machte die Schreibende in einem Workshop beim Softwarehersteller Ergon in Zürich. Erinnerungen an ein paar überflüssige Stunden BASIC-Programmierung lassen sie Scratch skeptisch angehen. Doch statt komplizierte Codes einzutippen, darf sie mit dem Mauszeiger farbige Bausteine aufeinanderstapeln, ähnlich wie bei Lego. Jeder Stein repräsentiert eine einfache Instruktion, etwa eine Figur zehn Schritte vorwärts gehen lassen, einen Ton abspielen oder einen Vorgang wiederholen. Je nachdem, wie man die Steine aufeinanderstapelt, spielt sich im Programmfenster, auf der «Bühne», anderes ab. Nach 30 Minuten ist mit etwas Unterstützung eine Animation gebastelt: ein

Krebs stellt einer Katze nach; sobald er sie berührt, sagt er «Hallo!», und das Spiel ist aus. Das hat Spass gemacht.

Wer nun glaubt, man könne einfach drauflosscratchen, liegt falsch. Zuerst muss man planen, was die Figuren tun sollen; dann gilt es, die richtigen Befehle logisch auf- und ineinanderzuschichten. «Wie beim richtigen Programmieren», sagt Gabriela Keller, Informatikerin und Ergon-Geschäftsführerin.

Noch wird Scratch nur an wenigen Schulen unterrichtet

Die Software ist auf der Website <http://scratch.mit.edu> gratis verfügbar. Die fertigen Animationen können die Kids auf diese Website stellen und die Werke anderer weiterentwickeln. Seit Scratch im Frühling 2007 gestartet ist, haben sich über 300 000 Kinder das Pro-

gramm geholt. Fast 190 000 Projekte sind heute in der Galerie ausgestellt. Die meisten stammen aus den USA und Grossbritannien. Auch bei der Bank Julius Bär, IBM Toronto oder Ergon wird gescratcht: «Wir setzen Scratch in der Lehrlingsausbildung ein und

lassen Jugendliche an Schnuppertagen damit arbeiten», sagt Gabriela Keller. Man hofft so, Jugendliche für den Beruf mit dem schlechten Image begeistern zu können. Denn in der Schweiz fehlt es an Informatikern, weshalb Verbände und Organisationen der Computerbranche das Jahr 2008 zum «Jahr der Informatik» ausgerufen haben (siehe Kasten).

Laut Keller ist auch die Schule gefordert. Seit 1995 wurden die Einführungskurse in Informatik an den Gymnasien gestrichen. Stattdessen lernen die Schüler nur, Informatik anzuwenden: Word, Excel, Internetrecherche. Das stösst auf Kritik: «Die Schüler sollten Informatik in einem Grundlagenfach kennen lernen, damit sie wirklich erfahren, was Informatik ist», so Keller.

Noch ist Scratch an Schweizer Schulen kaum verbreitet. «Ein

paar Lehrer scratchen in Eigeninitiative mit ihren Schülern», weiss Martin Lehmann, Professor für Informatikdidaktik an der Pädagogischen Hochschule Bern. Primarlehrer mit Unterrichtsfach Informatik würden Scratch in der Ausbildung kennen lernen und tragen es in die Schulzimmer. Noch fehlen Lehrmittel; Anleitungen sind nur im Web zu finden.

Lehmann hält das Scratch für «einen schlaun Ansatz», geeignet, um Kinder in der Primarschule ans Programmieren heranzuführen. Fürs Gymnasium sei die intellektuelle Herausforderung aber zu eingeschränkt. Auch er plädiert für eine Rückkehr der Informatik in die Schulzimmer: «Aber nicht primär, weil Informatiker fehlen, sondern weil alle grundlegende Informatikkenntnisse etwa über Sicherheit und Kryptologie haben sollten.»

INFORMATIK-TAG

Im Rahmen der **Informatica08** findet am Freitag, 29. August, in Zürich auf dem Turbinenplatz und im Technopark der erste Tag der Informatik statt. **Über 50 Aussteller** ermöglichen mit Workshops und Performances ein **spielerisches Entdecken der Welt der Informatik**. Man wird auch scratchen können. www.informatica08.ch



Scratcher: Statt komplizierte Codes einzutippen, darf der Programmierer mit dem Mauszeiger farbige Bausteine aufeinanderstapeln, ähnlich wie bei Lego

FOTO: KILIAN KESSLER

FORTSETZUNG VON SEITE 89

Achtung, Nachbar!

4600 Dollar. Dies im Unterschied zur US-Bankenbranche, wo zwei Drittel der 5717 als «Banker» registrierten Spender den Republikaner zuneigen. Dass Journalisten eher demokratisch spenden, überrascht niemanden. Ausser es handelt sich um den US-Korrespondenten der «NZZ am Sonntag», Andreas Mink (s. Kasten).

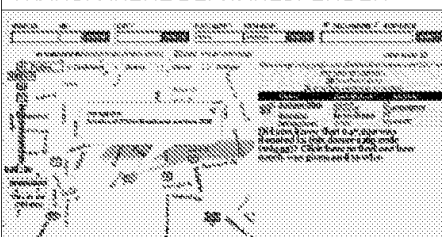
Das einfache Personendossier kostet 2.95 Dollar

In den USA waren öffentliche Dokumente im Unterschied zur Schweiz immer mehr oder weniger öffentlich. Vor der Internet-Ära durchsuchten jedoch meist Privatdetektive in mühsamer Kleinarbeit die Verzeichnisse vor Ort. Auch die bisher übliche

namentliche Registrierung und die hohen Gebühren solcher Onlinedienste haben die meisten Menschen von spontanen und ständigen Ausspionieren ihrer Nachbarn, Bekannten und Verwandten abgehalten.

Bei Peoplefinders kostet das einfache Personendossier «People Search Report» 2.95 Dollar. Darin sind Name, Adresse, Telefonnummer, Geburtsdatum enthalten. Für den «Background Report» mit Auszügen aus dem Straf-, Sexualverbrecher- und Konkursregister, der nationalen Gesuchtenliste, der Terroristen-Datenbank und einigen weiteren elektronischen Verzeichnisse, muss man 39,95 Dollar mittels Kreditkarte überweisen.

TRANSPARENZ BEI WAHLSPENDEN



In den USA muss jede Spende unter vollständiger Angabe von Name und Adresse bei der Federal Election Commission registriert werden. Auf der Website der linksliberalen Onlineweitung «Huffington Post» findet sich die Internetapplika-

tion Fundrace 2008, welche diese Daten übersichtlich aufarbeitet. So wird der Wohnort der Spender auf einer interaktiven, höchst detaillierten Karte von Google dargestellt. Gesucht wird anhand von Name, Adresse, Beruf oder Arbeitgeber.

Criminalsearches.com treibt das Misstrauen auf die Spitze. In den kostenlosen Diensten «Neighborhood Watch» und «Sexual Offender Finder» kann mittels Eingabe einer x-beliebigen Adresse überprüft werden, ob in der Nachbarschaft ein Trickbetrüger, Dieb, Gewalt-, Sexualverbrecher oder Mörder wohnt.

In der Schweiz wäre das rechtlich kaum denkbar

Die bösen Jungs werden dann in einem interaktiven Google-Stadtplan angezeigt: Ein Mausklick genügt, und schon erscheint der Steckbrief mit Bild. Im Zentrum Atlantas etwa gibt es 18 Sexualverbrecher. Alleine an einer Kreuzung der Argonne Avenue wohnen vier Kinderschänder.

Schweiz, du hast es besser. «Angebote wie Criminalsearches oder

Peoplefinders wären hierzulande nicht nur rechtlich kaum denkbar, sie entsprächen auch nicht unserem Rechtsempfinden», sagt Daniel Menna, Sprecher des Eidgenössischen Datenschutzbeauftragten. Denn sobald jemand seine Strafe verbüsst hat und keine Gefahr darstellt, hat er auch Anrecht darauf, ein geregelt Leben zu führen, ohne ständig mit der eigenen Vergangenheit konfrontiert zu werden.

Selbst die Befürworter der amerikanischen Praxis waren jedoch vor Fehlern in den Datenbanken und Verwechslungen. Tatsächlich ergab ein Anruf bei Jeff, dass es sich beim besagten Raser um einen Namensvetter aus dem Nachbardorf handelte.

criminalsearches.com
peoplefinders.com
fundrace.huffingtonpost.com