



„Hackidemia“-
Gründerin
Druga, Schülerin
bei IT-Kurs

Dino aus dem Drucker

Bildung Deutsche Schulen bieten beim Informatikunterricht nur Mittelmaß. Private Initiativen versuchen, die Kinder für moderne Technik zu begeistern.

Der Einstieg in die Welt der Computer beginnt mit einer Banane. Ein Sonnabendnachmittag in einer Loftetage im Zentrum Berlins. Stefania Druga verzaubert die Kinder. „Ihr könnt die Spielfigur steuern, indem ihr die Banane anfasset“, erzählt sie im Stil einer Märchentante.

Eines der Kinder greift die verkabelte Frucht, die sich sodann in einen Joystick verwandelt. Denn aufgrund der Berührung wird ein Stromkreis geschlossen, woraufhin die Spielfigur auf dem Bildschirm herumhüpft. Die Kleinen kreischen vor Begeisterung.

„Kinder lieben Informatik, wenn man es richtig anstellt“, sagt Druga, die Gründerin des Projekts „Hackidemia“, das private Technikkurse organisiert. „Die Schulen sind zu träge, sie brauchen Disruption“, sagt Druga, die früher für Google gearbeitet hat.

Die Ingenieurin stammt aus Transsilvanien, ihr Englisch ist leicht rumänisch eingefärbt, ihr Vater war Ingenieur, ihre Mutter Lehrerin. Ihre Initiative gehört zu einer

neuen Generation von Bildungs-Start-ups, die Kindern den Spaß an moderner Technik vermitteln. Die Namen der Projekte sind so bunt wie ihre Inhalte: „Fablab“, „Hacker School“, „Lego League“, „Chaos macht Schule“, „KidsHackathon“, „Makey Makey“. Die Initiatoren bieten im Internet Programmierkurse an, sie experimentieren mit Kleinstrechnern namens Arduino und Raspberry Pi oder benutzen das Computerspiel „Minecraft“, um Chemieinhalte zu vermitteln.

Um Druga herum entfaltet sich eine anarchische Kreativität. Zehnjährige füttern einen Lasercutter mit Bauplänen für eine Dinofigur, unter der Decke kreist eine Drohne, bedient von einem Achtjährigen, neben der Kaffeemaschine warten Kinder auf Spielzeuge aus dem 3-D-Drucker.

Die digitale Graswurzelbewegung erfährt gerade viel Zulauf; denn die privaten Initiativen versuchen, die Lücken der staatlichen Schulen zu füllen.

Wie schlecht Deutschland im internationalen Vergleich dasteht, zeigte sich vorige Woche bei der Präsentation der ICILS-Studie. Das englisch ausgesprochene Kürzel steht für eine Art Computerkompetenz-Pisa, 20 Länder stellten sich dem Vergleich. Unterm Strich landete Deutschland nur im Mittelfeld, beim mindestens wöchentlichen Medieneinsatz im Unterricht von Achtklässlern sogar auf dem letzten Platz.

Birgit Eickelmann von der Universität Paderborn war an der ICILS-Studie beteiligt. „Rund ein Drittel der Schülerinnen und Schüler verlieren den Anschluss und können mit neuen Technologien nicht sinnvoll umgehen“, warnte die Bildungsforscherin. „Deutschland leistet sich den Lu-

xus, das Potenzial dieser Generation zu verschleiern.“

Dass Deutschland den digitalen Wandel verschläft, beklagt auch Udo Beckmann, Bundesvorsitzender der Bildungsgewerkschaft VBE. An vielen Schulen müssten Pädagogen sich die Kenntnisse in ihrer Freizeit aneignen, Lehrerfortbildung im Fach Informatik gebe es praktisch nicht. „Computerkompetenzen lassen sich nun mal nicht mit dem Faustkeil vermitteln“, sagt Beckmann. „Die digitale Schule wird vom Dienstherrn als Privatangelegenheit auf die Lehrer abgeschoben.“

Die Versäumnisse drängten bereits zur Wirtschaft durch, warnt Stephan Pfisterer vom Branchenverband Bitkom: „Über 40 000 Stellen können derzeit nicht besetzt werden, weil Informatiker fehlen.“

Erst langsam entdeckt auch die große Politik das Thema. Kanzlerin Angela Merkel orakelte in ihrem Podcast kürzlich: Die „Kenntnisse über Computer“ seien die „hauptsächliche Herausforderung“ an Schulen. Und Wirtschaftsminister Sigmar Gabriel (SPD) forderte, „Computersprachen als zweite Fremdsprache in Schulen anzubieten“.

Doch Schulbildung ist Ländersache. Bislang haben nur Bayern, Sachsen und Mecklenburg-Vorpommern zumindest für einige Klassenstufen Informatik als Pflichtfach eingeführt, mit ein bis zwei Wochenstunden ab der fünften Klasse. Die meisten anderen Länder wursteln vor sich hin mit Projektarbeit, Wahlpflichtfächern, Leuchtturmprojekten. Vieles ist dem privaten Engagement einzelner Lehrer überlassen, die oft widersprüchliche Konzepte verfolgen: Die einen wollen vor allem programmiere-

ren lehren, die anderen den richtigen Umgang mit der Software und dem Internet.

Guter Informatikunterricht, darin sind sich die Fachleute einig, vermittelt grundlegende Kulturtechniken: Wie funktionieren E-Mails, Tauschbörsen, Cloudrechner? Einzelne Computersprachen oder Textverarbeitungsprogramme spielen dabei nur eine untergeordnete Rolle – ähnlich wie Ziegelsteine für Architekten.

Besonders erbittert wird derzeit in Hamburg über den richtigen Weg gestritten. Seit Jahren wehrt sich Schulsenator Ties Rabe (SPD) gegen die Wünsche von Norbert Breier, einem Pionier der Computerdidaktik. Der Hamburger Professor hat eine ganze Reihe von Informatiklehrern ausgebildet, doch im eigenen Bundesland findet er kein Gehör für seine Forderung nach einem Pflichtfach Informatik. Der Pionier sieht darin typische Rückzugsgefechte, wie sie in der Bildungsgeschichte immer wieder vorgekommen seien: „Vor hundert Jahren gab es auch massive Widerstände in den altsprachlichen Gymnasien gegen den Mathematik- und Biologieunterricht.“

Vor einem Vierteljahrhundert immerhin galt Deutschland noch als führend in Schul-informatik. „Doch in den Neunzigerjahren verlor die Politik das Interesse“, sagt Renate Schulz-Zander von der Technischen Universität Dortmund. Für die Bildungsforscherin geht es um fundamentale demokratische Werte wie Chancengerechtigkeit: „Leider sind heute immer noch die meisten Informatikstudenten männlich.“

Dies zeigt auch eine aktuelle Studie im Auftrag der Vodafone-Stiftung („Schule, und dann?“). Vor allem bei Schülerinnen geht das Interesse an Berufen in der Computer- und der IT-Branche gegen null. Von den Schülern, die zumindest eine ungefähre berufliche Vorstellung hatten, bekundeten rund 6 Prozent Interesse an IT-Berufen; bei den Schülerinnen waren es hingegen weniger als 0,5 Prozent. Weitaus beliebter bei den Mädchen: medizinische und soziale Tätigkeiten (je rund 20 Prozent). Auch Tiere kommen besser an als Computer, Tierärztin oder Tierpflegerin wurde weit häufiger als Wunschberuf genannt (7 Prozent).

„Die beruflichen Pläne von Jungen und Mädchen unterscheiden sich erheblich und entsprechen weitgehend tradierten Rollenmustern“, konstatiert die Stiftung. Für die Studie befragte das Institut für Demoskopie Allensbach Schüler der letzten drei Klassen an allgemeinbildenden weiterführenden Schulen.

Das Ungleichgewicht ließe sich wohl nur ändern, wenn man Informatik für alle Schülerinnen und Schüler verpflichtend einführen würde, zumindest für ein paar Wochenstunden.

„Als ich Informatik studiert habe, war ich eine Exotin, wir hatten einen Frauenanteil von fünf Prozent“, sagt Doris

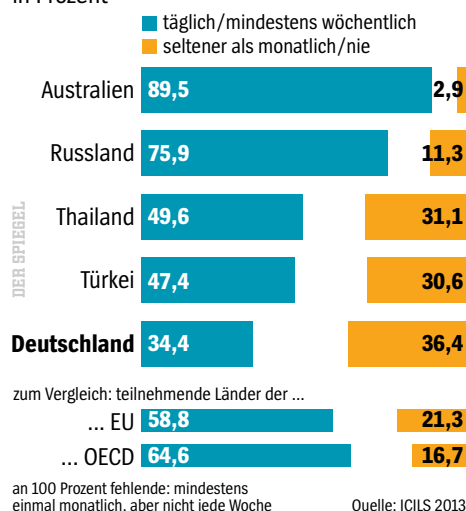
Aschenbrenner. Hauptberuflich baut die Endzwanzigerin am Zentrum für Telematik bei Würzburg Roboter, nebenher ist sie netzpolitische Sprecherin der bayerischen SPD. „Wenn wir mehr Mädchen für Computer begeistern, könnte die Industrie locker alle Stellen besetzen.“ Ihre Wochenenden verbringt Aschenbrenner oft in der Tüftlerwerkstatt „Fablab“ und an Schulen, um zusammen mit Kindern zu werkeln, zu löten und zu träumen.

Das Problem der privaten Initiativen: Sie erreichen oft nur Kinder, die ohnehin motiviert sind – und verschärfen damit die digitale Kluft zwischen Jungen und Mädchen. Nur Schulen erreichen alle. An der Uni Erlangen-Nürnberg zum Beispiel verdoppelte sich der Anteil der weiblichen Erstsemester in Informatik in den vergangenen zwei Jahren auf 18 Prozent – wohl auch, weil Informatik in den dortigen Schulen als Pflichtfach zählt.

„Wir sollten alle Schülerinnen und Schüler mit einem Tabletcomputer ausstatten“,

Computernutzung

durch Lehrer im Unterricht von Achtklässlern, in Prozent



sagt Thomas Jarzombek, internetpolitischer Sprecher der CDU/CSU-Bundestagsfraktion, dies habe die Enquetekommission „Internet und digitale Gesellschaft“ schon 2011 empfohlen: „Die Dinger kosten doch nur noch hundert Euro.“

Aschenbrenner hält jedoch die Vorstellung für naiv, die Ausstattung mit Laptops und Smartboards allein würde die Probleme lösen. „Netz und Geräte brauchen viel Wartung, und diese Zeit fehlt dann den Lehrern. Ich kenne Schulen, die haben ihre Smartboards wieder ausgetauscht gegen Kreidetafeln.“

Die Netzpolitikerin findet das auch gar nicht tragisch. Denn Informatikunterricht komme notfalls mit einfachsten Mitteln aus – mit Begeisterung und einem Bananenjostick.

Hilmar Schmundt