

Techniker wollen die Neugier wecken

Die breit abgestützte Initiative NaTech Education macht sich für die Naturwissenschaften stark

KRISTIN KRANENBERG

Ingenieure werben für ihren Beruf und setzen dabei auf Bildungsangebote für Lehrer und Websites mit Werkanleitungen. Sprachen lernen ist zwar toll, aber es soll auch wieder Spass machen, sich mit einem Elektromotor auseinanderzusetzen.

Routinierte Handybenutzer sind sie alle, aber wie die Gespräche, SMS-Texte und MMS-Bilder zustande kommen, das interessiert nur die wenigsten. Für die Jugendlichen ist die Kommunikation überlebenswichtig, die Technik dahinter sehen sie dagegen als etwas ganz Selbstverständliches.

Den Ingenieuren bereitet diese Gleichgültigkeit Sorge. «Es ist salonfähig geworden, von der Technik gar nichts zu verstehen», sagt Ingenieurin Barbara Tschopp, Leiterin eines Technikprojekts für Schulklassen. An den Hochschulen und Fachhochschulen stagnierten in den vergangenen Jahren die Zahlen der Ingenieurabsolventen, teilweise nahmen sie sogar ab. Grund genug für die Ingenieure, um mit Blick auf den Standort Schweiz Alarm zu schlagen. Das Bildungssystem brauche dringend eine Aufwertung jener Fächer, die das Interesse der Schüler an Technik und Naturwissenschaften fördern.

INITIATIVE LANCIERT. Mit diesem Ziel wurde vor einem Monat die Initiative NaTech Education lanciert, unterstützt von 15 Verbänden aus dem Bildungswesen, der Wirtschaft, Wissenschaft und der Politik. Zum 54-köpfigen Patronatskomitee der Initiative gehören die Bundesräte Pascal Couchepin und Doris Leuthard sowie Hans Ambühl, Generalsekretär der kantonalen Erziehungsdirektorenkonferenz, und Urs Wüthrich, der für Bildung zuständige Regierungsrat in Baselland.

Ein einfaches Unterfangen ist es allerdings nicht, den Ingenieur-Nachwuchs zu sichern. «Die Schüler werden von allen Seiten umworben. Der Kampf um die Talente ist eine Tatsache», sagt Marina de Senarclens, Projektleiterin der Initiative und Geschäftsführerin beim Verband IngCH Engineers Shape our Future.

Hoffnungsvoll bleibt de Senarclens dennoch. Sie sieht gerade bei Kindern gute Chancen. Wenn das Handy klingelt, würden die Kinder sich im Gegensatz zu den Teenagern nicht nur fragen, wer dran sei, sondern auch, wieso es klingeln kann. «Diese Neugier müssen wir fördern.»

UNVERHOHLENE SKEPSIS. Auf der Primar- und Sekundarstufe 1 richtet sich die Initiative an Fächer wie Werken, Technisches Gestalten oder Mensch und Umwelt; an den Gymnasien steht die Physikstunde im Blickpunkt. Bildungsangebote und Websites sollen den Lehrern helfen, den Unterricht attraktiver zu machen. Ein lobenswerter Ansatz, findet Sigi Schwob, Unternehmensleiter bei Minerva Schulen Basel: «Es gab eine Generation von Lehrern, die aus ihrer Skepsis den Naturwissenschaften gegenüber kein Hehl machte.»

In den vergangenen zwei Jahrzehnten haben Physik, Biologie und Chemie teilweise massiv Stunden eingebüsst. Die Einsicht, dass nun eine Wende angesagt sei, ist weit verbreitet. Auch Hans Georg Signer, Leiter Ressort Schulen im Erziehungs-

departement Basel-Stadt, begrüsst die Initiative und verweist auf den «Bedeutungsverlust der Naturwissenschaften in der öffentlichen Wahrnehmung». Falls in Basel der Anfang des Fremdsprachenunterrichts in den kommenden Jahren weiter verfrüht werde, wäre die Überlegung erlaubt, so Signer, auf der Sekundarstufe 1 die Stundenzahl des Fremdsprachenunterrichts zugunsten der naturwissenschaftlichen Fächer zu reduzieren. Im Moment sind Französisch und Englisch ab erster respektive dritter Klasse der Orientierungsschule obligatorisch.

KOMMUNIKATIVES ZEITALTER. Allerdings blieben die Sprachen auf jedem Fall auch weiterhin sehr wichtig, betont Signer: «Wir leben in einem kommunikativen Zeitalter. Sprachkenntnisse sind ausserordentlich gefragt.» Und sie werden auch angestrebt – vor allem von den Mädchen. Unter den Basler Gymnasiasten, bei denen die Schülerinnen eine Mehrheit von über 60 Prozent bilden, belegten im letzten Jahr 33 Prozent eine moderne Sprache als Schwerpunkt, wobei Spanisch Favorit war. An zweiter Stelle folgte Biologie mit 16 Prozent.

Lediglich acht Prozent der Schüler entschieden sich für den Schwerpunkt Physik und Anwendungen der Mathematik – gleich viel wie für Musik. «Wenn ich eine Formel auswendig lerne, kann ich das nirgends anwenden. Wenn ich dagegen eine Sprache lerne, kann ich damit ins Ausland gehen», sagt Aline Burgener, Viertklässlerin mit Schwerpunkt Italienisch am Basler Gymnasium Leonhard.

- > www.natech-education.ch
- > www.explore-it.ch
- > www.ingch.ch
- > www.svin.ch
- > www.kids-info.ch
- > www.educatech.ch

Technik-Wochen stärken Selbstvertrauen

HEMMSCHWELLE. Weil es den Schülerinnen an weiblichen Vorbildern in technischen Berufen fehlt, organisiert die Schweizerische Vereinigung der Ingenieurinnen (SVIN) seit fünf Jahren Besuche von Ingenieurinnen an Primarschulen im Rahmen des Kids-Info Projekts. «Ingenieurinnen gelten in der Schweiz noch immer als Exotinnen», sagt Projektleiterin Barbara Tschopp. Kids-Info verfügt über eine Gruppe von zehn Ingenieurinnen aus den verschiedensten Bereichen – von der Lebensmittelingenieurin bis zur Informatikerin am Zürcher Flughafen –, die den Kindern während einer Stunde von ihrem Beruf erzählen. Bisher fanden 150 Besuche statt, davon allerdings nur einer in Basel-Stadt. Aus Baselland kam noch keine Anfrage. «Der Knackpunkt liegt darin, eingeladen zu werden. Die Schulen werden überflutet mit Angeboten, und Technik hat nicht Priorität», so Tschopp. Auch die Initianten bei NaTech Education räumen ein, mit ihrem Anliegen vor allem unter den Primarlehrerinnen nicht immer auf Begeisterung

zu stossen. «In der Fachdidaktik sehe ich immer wieder, dass Frauen Berührungsängste haben mit Technik», sagt Christian Weber, Dozent für Naturwissenschaften an der Pädagogischen Hochschule Aargau. Weber leitet diese Tage zum dritten Mal eine von NaTech Education unterstützte Technikwoche für angehende Primarlehrkräfte. Fast alle Teilnehmenden sind Frauen. Viele stünden am ersten Tag vor einer Hemmschwelle, so Weber. Dabei gilt es doch, sofort eine happe Aufgabe zu lösen: In kleinen Gruppen müssen die Frauen ein Transportmittel herstellen, um ein Kinderüberraschungsei über eine Strecke von einigen Metern zu befördern. Immer wieder beeindruckt ihn der grosse Einfallsreichtum der Frauen, so Weber. Schienen, einen Fallschirm, eine Schwebebahn, sogar eine raffinierte Lösung, die den Kippmechanismus benutzt, wurden schon präsentiert. Am Schluss der Woche seien die Motivation und das Selbstvertrauen, sich mit Technik auseinanderzusetzen, gestiegen, sagt Weber. kk



Formeln und Strukturen. Die besondere Sprache der Technik. Illustration Alexia Papadopoulou

Ein Handy demontieren

SUMMERSCHOOL. Ab 2007 stehen die Technikwochen in den Kantonen Aargau, Luzern und Wallis für alle Studierenden an pädagogischen Hochschulen auf dem Programm, und die Initianten möchten das Konzept auch in anderen Kantonen verbreiten. Ausserdem arbeiten Dozenten der Pädagogischen Hochschulen im Aargau und Wallis an der Website «explore-it». Diese Website soll ab Anfang 2007 Primarlehrern Ideen liefern für konkrete technische Arbeiten sowie Kontaktadressen. Um die Physiklehrer an den Gymnasien anzuregen, den Unterricht lebensnah zu gestalten, will NaTech Education ab 2007 eine Summerschool durchführen. Sandra Eggli, Lehrerin am Gymnasium Leonhard, würde ein solches Angebot begrüssen: «Unsere Ausbildung ist sehr wissenschaftlich geprägt.» Dass der Bezug zum Alltag geschätzt wird, belegt eine Umfrage unter Viertklässlern am Gymnasium Leonhard. Das Thema Optik, ja, das sei interessant gewesen, weil da die Funktionsweise von Brillen und Fotogeräten gezeigt wurde, heisst es. Dem Physiklehrer Marc Schumann fehlt vor allem die Zeit, um solche speziellen Themen zu behandeln. Hätte er mehr Stunden, würde er sich mit seinen Schülern gerne das Handy genauer anschauen: «Elektromagnetismus, Wellenlehre, Optik; da steckt schon ein grosser Teil der Schulphysik drin.» Aber selbst mit der Demontage eines Handys könnte er nicht alle für sein Fach begeistern, sagt Schumann. Das ist allerdings auch ein sehr ambitioniertes Ziel. kk



ein Jahr heute: Christina Sandragesan

Hurra, es gibt Arbeit

STELLVERTRETUNG. Zwei Tage nach der Veröffentlichung der letzten Kolumne, betreffend meiner damaligen Arbeitslosigkeit und der wachsenden Unzufriedenheit, klingelte das Telefon. Nichts weiter ahnend, nahm ich den Hörer ab. Am anderen Ende war die Sekretärin des Primarschulrektors. Eine gewisse Aufregung erfasste mich, und mit schneller schlagendem Herzen hörte ich ihr genau zu. Sie bot mir eine Stellvertretung für vier Wochen in einer ersten Klasse an. Ohne zu zögern, nahm ich das Angebot an und freute mich riesig darüber.

Am ersten Arbeitstag empfingen mich die Lehrpersonen des Schulhauses sehr freundlich. Sie boten mir an, mich bei Fragen jederzeit an sie zu wenden. Dies erleichterte mir den Einstieg ungemein. Schön war es dann auch, die kleinen Schüler und Schülerinnen in Empfang zu nehmen. Um zwölf Uhr stürmten die Kinder alle aus dem Zimmer, und plötzlich stand ich ganz alleine im Raum. Ein seltsames Gefühl. Während meiner Ausbildung bekam ich jederzeit ein Feedback, und jeder Schritt wurde genau analysiert. Es war für mich eine grosse Erleichterung und Befreiung, endlich unbeobachtet unterrichten zu dürfen: Ich war spontaner und stiess Pläne um, wenn anderes besser in die jeweilige Situation passte.

Ich war noch ganz in Gedanken versunken, als meine Job-Sharing-Partnerin erschien und fragte, wie der erste Tag denn so gelaufen sei. Aus lauter Gewohnheit erzählte ich ihr, was ich in den abgelaufenen Unterrichtsstunden gemacht hatte. Eben, so wie in der Ausbildung. Sie sagte nur: «Ich weiss, dass du das richtig machst.» In diesem Moment wurde mir bewusst, dass ich ihr keine Rechenschaft über meinen Unterricht abgeben musste. Diese «Freiheit» geniesse ich.

In der Rubrik «ein Jahr» begleiten wir vier junge Menschen auf dem Weg in ihren Beruf. Die Baslerin Christina Sandragesan (25, Bild) hat ihren Abschluss als Primarlehrerin gemacht. Die Laufenburgerin Nadine Strebel (19) macht eine Attestlehre als Küchenangestellte. Die Münchensteinerin Nathalie Wyss (19) hat ihr zweites Lehrjahr als Mädelin angefangen. Susanna Stürm (19) aus Buch bei Märwil (TG) studiert im zweiten Semester Medizin an der Uni Basel. Am 9. Oktober: Susanna Stürm.

Tochtertag im November

VON ROLLENBILDERN LÖSEN. Mädchen sollen sich über die ganze Bandbreite ihrer Berufsmöglichkeiten informieren und sich bei der Berufswahl von traditionellen Rollenbildern lösen. Das ist das Ziel des Nationalen Tochtertages, der am 9. November zum sechsten Mal stattfindet. Während sich Mädchen mit der Berufswelt befassen, setzen sich Knaben in der Schule mit modernen Lebensentwürfen von Männern auseinander. Am Tochtertag begleiten Mädchen einen Tag lang ihren Vater, ihre Mutter oder eine andere erwachsene Bezugsperson in deren Arbeitswelt und erleben den Alltag in Werkstätten, Büros oder Labors. Die Betriebe nehmen sich Zeit für Rundgänge und persönliche Gespräche. Für Lehrerinnen und Lehrer gibt es entsprechendes Unterrichtsmaterial. Den Betrieben steht neu eine Broschüre mit Anregungen zur Durchführung des Tochtertages zur Verfügung. SDA Infomaterial für Mädchen, Knaben, Lehrpersonen, Eltern und Betriebe kann bestellt werden bei: Nationaler Tochtertag, Postfach 8820 Wädenswil. Tel. 044 271 44 90. > www.tochtertag.ch

Höhere Weinlehre

DIJON. Der erste Hochschul-Lehrstuhl zum Thema «Wein und Kultur» unter Ägide der UNO-Bildungsorganisation Unesco nimmt dieser Tage im ostfranzösischen Dijon seine Arbeit auf. Studierende sollen innerhalb von fünf Jahren Magister-Abschlüsse erwerben können. Dies teilte die Universität in Dijon letzte Woche mit. Der Lehrstuhl verfüge über ein Netzwerk aus zwanzig Partner-Unis im Ausland, unter anderem in Chile, Südafrika, Vietnam und den USA. Partner in Frankreich sind unter anderem die Dachverbände für Burgunder Weine sowie für Champagner. SDA/AFP

«Verantwortung übernehmen»

«Schon als Kleinkind haben mich Lastwagen und grosse Baumaschinen fasziniert. Im Januar 2001 habe ich die praktische Lastwagenprüfung bestanden. Durch den Job als LastwagenfahrerIn hatte ich die Möglichkeit, mich nicht nur im Modeljob, sondern auch in einem handwerklichen Beruf weiterentwickeln zu können. Ob im technischen, kaufmännischen, oder sozialen Bereich: Eine Berufslehre trägt dazu bei, dass die Jugendlichen lernen, Eigenverantwortung zu übernehmen.»

Janina Martig arbeitet als Model.

Möchtest auch du wissen, welche Möglichkeiten eine Lehre bietet? Besuche die erste Basler Berufs- und Bildungsmesse vom 19. bis 21. Oktober 2006 im Messezentrum Basel.

> www.basler-berufsmesse.ch

> **spezial.bildung.** erscheint wieder am Montag, den 9. Oktober

