



Informatikerin Fiona Nüesch entwickelt ein so genanntes Live Paper mit, womit Oberflächen wie Tische oder Papier interaktiv bespielbar werden.

GORAN BASIC / NZZ

Vor dem Bildschirm sind alle gleich

Frauen sind in technischen Berufen nach wie vor stark untervertreten. Doch es gibt eine Ausnahme. VON BEAT GROSSRIEDER

Die moderne Softwareentwicklung ist hell und freundlich – und sie ist weiblich. Während Pioniere wie Steve Jobs noch in dunklen Garagen in langen Nachtschichten an ihren ersten Geräten bastelten, sehen Computerlabors heute so aus wie das Institut für 4-D-Technologien an der Fachhochschule (FHNW) in Windisch AG. Lichtdurchflutete Büros, ein grosser Campus mit Mensa und Kaffeebars – und auffallend viele Frauen. Fiona Nüesch ist eine davon; sie hat hier Informatik mit Vertiefung iCompetence studiert, eine neue Verbindung von Informatik, Design und Management.

Nüesch arbeitet gegenwärtig an ihrem Projekt namens «Live Paper» und will damit nichts weniger als «das Verkaufsgespräch revolutionieren». Neben ihrem Arbeitsplatz hat die 26-Jährige den Prototyp aufgebaut, der bald in einer Bank zum Einsatz kommen wird. Das Setting besteht aus einem normalen Tisch, an den sich Banker und Kunde wie gewohnt setzen; es gibt Smalltalk und Wasser, das Gespräch plätschert vor sich hin. Bis mit einem Mal Fakten gefragt sind: Verzinsung, Anlagehorizont, Hypothek.

Nicht Schmutz und Muskelkraft

Die Beraterin wendet nun das Notizblatt und löst damit eine Aktion aus: Ein Beamer, der sich über dem Tisch befindet, projiziert einen Hypothekarrechner aufs Papier – und wie durch ein Wunder lässt sich der Rechner mit Zahlen füttern. Auch Tabellen oder Videos kann man abrufen und auf den Tisch zaubern. Möglich machen dies Sensoren und eine Software, die Nüesch mitentwickelt hat.

Dass eine Frau eine solche Erfindung vorantreibt, ist speziell. Denn Frauen sind in technischen Berufen nach wie vor untervertreten. An den einschlägigen Berufsschulen der Schweiz beträgt der Frauenanteil kaum 10 Prozent, ebenso wenige Frauen interessieren sich für ein Studium in Informatik, Maschinenbau oder Elektrotechnik.

Ob hier Klischees im Kopf, Schranken im System oder doch biologische Unterschiede den Ausschlag geben, bleibt unklar. «Hebelgesetz ist Hebelgesetz. Und Gasturbine ist Gasturbine. Da ist nichts Geschlechtsspezifisches zu erkennen», heisst es ketzerisch in einer österreichischen Studie zum Thema. Trotzdem seien Frauen in Technikberufen arg in der Minderzahl, zudem verlassen die wenigen Technikerinnen ihre Jobs eher als Männer. Dabei sind gerade

in den Mint-Fächern (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik) Fachkräfte dringend gesucht und die Jobchancen entsprechend gut.

Mint-Förderung ist seit Jahren ein Thema. Auch in der Schweiz. Bund, Kantone und Verbände starten eine Mint-Offensive nach der andern mit dem Grundtenor: Unsere Gesellschaft glaubt leider nach wie vor, Technik sei etwas Männliches. Die Fachstelle Diversity Schweiz verneint, «dass technische Berufe anstrengende körperliche oder schmutzige Arbeit bedeuten und nur starke Männer dazu fähig» seien. Die Automatisierung habe die Muskelkraft weitgehend ersetzt, zudem seien die Berufe sauberer und sicherer geworden.

«Bei der Berufswahl habe ich keinen Moment überlegt, ob es in einem Gebiet mehr Frauen oder Männer hat», sagt Fiona Nüesch. Sie arbeite gern mit Männern zusammen, ebenso mit Frauen; das Geschlecht spiele keine Rolle, sie sehe im beruflichen Gegenüber «nur die Fachperson». Als Kind habe sie sowohl Velos geflickt als auch Barbies angezogen.

Notengebung hängt vom Geschlecht ab

bgr. - «Stellen Sie sich vor, Sie sind eine Schülerin und beantworten in einer Physikprüfung eine Frage genau gleich wie ein männlicher Klassenkamerad, erhalten dafür aber eine deutlich schlechtere Note.» Diese Aufforderung formuliert Sarah Hofer von der ETH Zürich, gestützt auf eine eigene Untersuchung. Sie forderte 780 Physiklehrer in der Schweiz, Deutschland und Österreich auf, online die Antwort eines Schülers zu benoten. Die Frage lautete: Was passiert, wenn ein dickleibiger und ein schlanker Skateboarder beim Fahren ein



«Als Beruf kam nur etwas mit Hand und Fuss infrage.»

Fiona Nüesch
Informatikerin im
Bereich iCompetence

Heute spielt sie mit Leidenschaft Fussball, bäckt aber auch gern Cupcakes. Als Beruf sei nur etwas «mit Hand und Fuss» infrage gekommen, betont Nüesch: «Ich will die Sachen erklären können, mit denen ich täglich zu tun habe.»

Sind Muskelkraft und Schmutz weitgehend passé, bleibt als Schlüsselqualifikation das logische Denken. Dazu sind Frauen genauso fähig wie Männer. Zudem setzen moderne Ausbildungen auf eine Erweiterung der Skills. Wer mit Informatik sein Brot verdienen will, muss auch von Management und Design etwas verstehen – und umgekehrt. Weil das auf Frauen wie Männer zutrifft, tritt die Genderfrage in den Hintergrund. Bei iCompetence zum Beispiel liegt der Frauenanteil bei 40 Prozent, wogegen der landesweite Durchschnitt im Informatikstudium etwa 6 Prozent beträgt.

In Windisch ist die Informatik geradezu feminin. Die Leitung des Studiengangs liegt bei Sarah Hauser, die auch den Bereich iCompetence führt. Das Forschungsfeld Design und Techno-

aber benoteten das Mädchen um 0,7 (Schweiz) oder 0,9 Noten (Österreich) signifikant schlechter. Die Testpersonen hätten sich vom Vorurteil leiten lassen, Mädchen seien in Physik schlechter als Knaben, meint Hofer. Dieser Befund bestätigte andere Studien, wonach Mädchen in Mint-Fächern mehr leisten müssten als Knaben, um dieselben Noten zu erhalten. Hofer empfiehlt, Prüfungen strukturiert zu korrigieren und ein Bewertungsschema zu verwenden. Oder zum radikalsten Mittel zu greifen: vor dem Korrigieren alle Schülernamen abdecken.

logie leitet mit Doris Agotai auch eine Frau. Während Hauser ein ETH-Studium in Informatik und einen Executive MBA aufweist, ist Agotai eine Quereinsteigerin. Sie hat Architektur studiert, zu Animation im Film promoviert und ist dann zur Informatik gekommen.

Doris Agotai nennt ein Beispiel, das für moderne Informatik typisch sei: «Im Tennis zeigt uns heute das Hawk-Eye, ob der Ball draussen war oder nicht.» Anwendungen wie diese Überwachungskamera im Sport faszinierten die Studierenden, parallel dazu wachse ihr Interesse für die dahinterliegende Technologie. Das gängige Bild des Informatikers als männlicher Nerd, der bis spätnachts allein im Kämmerchen vor dem Bildschirm hockt, treffe immer weniger zu.

Was bei Nüesch, Hauser und Agotai auffällt: Sie sind selbstbewusst, trauen sich zu, in der männerdominierten Technikwelt zu bestehen. Hauser und Agotai haben zudem Kinder. Diverse Studien zu den Mint-Fächern halten diese zwei Aspekte für zentral: Es braucht Unterstützung für Mädchen, die einen geschlechtsuntypischen Beruf ergreifen; und eine gute Vereinbarkeit von Beruf und Familie.

Mehr Selbstvertrauen!

Für Béatrice Miller, die sich bei der Akademie der Technischen Wissenschaften (SATW) um Nachwuchsförderung kümmert, ist Selbstvertrauen ein Schlüsselbegriff. «Mädchen schätzen ihre eigenen Leistungen in Mint tiefer ein als Knaben und benötigen mehr Erfolgserlebnisse, bis sie an ihre Fähigkeiten glauben.» Physik sei bei Mädchen das unbeliebteste Schulfach, bei den Knaben sei es die zweite Landessprache. Zu diesem Graben trägt zum Teil auch die Lehrerschaft bei, die Mädchen weniger zutraut als Knaben (siehe Kasten).

Der zweite Aspekt ist die Familienfreundlichkeit im Job. Statistiken aus Österreich zeigen, dass gut ein Drittel der Frauen in technischen Berufen Teilzeit arbeitet, bei den Männern nur 3 Prozent. Hartnäckig hält sich der Glaube, ein technischer Beruf sei mit Elternpflichten unvereinbar. Dabei wünschten heute auch viele Väter, mehr Zeit mit den Kindern zu verbringen, sagt Fiona Nüesch. Gerade in der Informatik seien die Voraussetzungen ideal, man könne problemlos auch von zu Hause aus arbeiten. «Teilzeit, Job-Sharing und Home-Office müssten selbstverständlich werden», sagt Nüesch, «egal, ob für Frau oder Mann.»