

Wieso die Firmen unbedingt Nachwuchsleute ausbilden sollten

Alfred Breu

Die aktuelle Lage in den USA bringt ein weiteres Thema in die schon geführte Diskussion über Fachkräftemangel usw.: Die Verlagerung der High-Tech-Industrie nach Asien führt dazu, dass im eigenen Land die Wirtschaft nicht angekurbelt werden kann. Es gingen Arbeit, Arbeitsplätze und in der Folge Lohn- und Steuereinkommen verloren.

Mit den bekannten dramatischen Auswirkungen für dieses Land. «Weltmacht am Abgrund» betitelt die «NZZ am Sonntag» vom 7. August einen grossen Beitrag, der sich mit den politischen und wirtschaftlichen Zusammenhängen befasst. «Auch die innovativen Firmen können die Wirtschaft und den Export nicht ankurbeln. Was machen denn die innovativen Unternehmen? Das Hauptquartier von Apple ist zwar noch in Kalifornien, aber produziert wird in Asien.»

Und wie sieht es bei uns aus?

Glücklicherweise hat die Informatik in unserem Lande seit 1990 grundsätzlich und mit wenigen rasch wieder kompensierten Einbrüchen laufend zugenommen und hat 2009 einen Rekordstand von 170 000 ICT-Fachleuten erreicht. Die Wertschöpfung ist überdurchschnittlich auf 5 % des BIP angestiegen und erreicht mit 25 Mrd. Franken die Leistung der Versicherungsbranche und der chemischen Industrie überholt. Selbst die Bankenwelt ist mit 41 Mrd. nicht mehr sehr weit davon entfernt. Um das zu erreichen, mussten Tausende Informatiker/-innen aus dem Ausland rekrutiert werden, was dazu führte, dass die ICT einen überdurchschnittlichen Ausländeranteil hat. Im Frühjahr 2010 musste der Bundesrat auf Begehren von ICTswitzerland und renommierter Informatikfirmen, die mit ihrer Abwanderung drohten, das Einreisekontingent für Fachleute aus Nicht-EU-Ländern (z. B. Indien) erhöhen. Damals hiess es «aber jetzt müsst ihr eure Hausaufgaben lösen und selber für den nötigen





Fachleutenachwuchs sorgen und mehr Lehrlinge ausbilden – vorher müsst ihr nicht mehr kommen». Grund: Der Anteil Lernender der Informatik liegt mit 3,7 Lehrlingen auf 100 Fachpersonen deutlich unter dem schweizerischen Durchschnittswert von 5,4. Das heisst, dass bei der 4-jährigen Lehre 0,9 Lehrlinge pro Jahr auf 100 Personen ausgebildet wird. Es braucht also 110 Jahre, bis der Fachleutbestand einmal erneuert wird. Bei einer maximalen Berufs-Verweildauer von 40 Jahren (aber welcher Informatiker macht das schon) müssten also 2,5-mal mehr Lernende ausgebildet werden... Das Kontingent ist inzwischen wieder aufgebraucht...

Entsprechend sind wir auf Ausländer/-innen angewiesen – was wiederum dazu führte, dass die die Schweizerinnen und Schweizer die Immigration zum Problemkreis Nr. 1 zählen und die SVP zu Bremsmanövern verleitete. Die Unterschriftensammlung für eine Einwanderungsbegrenzung läuft bereits. Fehlende eigene Fachleute und Ein-

wanderungsbremse nebst der immer wieder zitierten billigeren Leistung im Ausland sind denn in den USA und in der Schweiz die Hauptgründe, die lukrative Entwicklung von Software ins Ausland zu verschieben. Mit den genannten Konsequenzen: Aufträge in mehrstelligen Milliardenbeträgen werden nach Asien usw. verschoben. Dieser Entzug von Arbeitsleistungsmöglichkeit führt dazu, dass die Wirtschaft in China, Indien usw. immer mehr boomt. Und die Weltmacht USA und weiterer Industrieländer immer mehr an Substanz verlieren. Was die NZZ zur berechtigten Überschrift «Weltmacht am Abgrund» führte. Nachvollziehbar.

Gegenkorrektur – für beruflichen Nachwuchs sorgen und Aufträge im Land behalten

«Die Schweiz ist ein Vorbild, sie hat es sehr gut verstanden, wettbewerbsfähig zu bleiben und dennoch einen

hohen Lebensstandard für ihre Bürger zu garantieren», stand in der gleichen Zeitung. Sorgen wir dafür, dass diese Stärke erhalten und sogar ausgebaut wird. Aber dazu brauchen wir eben deutlich mehr einheimische Nachwuchsfachleute. Vor allem Informatiker/-innen und Mediamatiker/-innen. Es gilt, das Verantwortungsgefühl von CIOs und Personalchefs endlich zu wecken und ihr Augenmerk nicht nur auf neue Handys oder auf neue Software-Releases zu richten, sondern auf ihr wesentliches Kapital – ihre Fachleute, auch ihre künftigen. Software-Entwicklung darf heute für JEDE Dienstleistung, Steuerung, jeden Prozess oder jedes Produkt geleistet werden. Selbst die Kaffeemaschine braucht solche. Wir benötigen entsprechend begnadete Software-Entwickler/-innen, die zusammen mit Fachleuten aus Marketing, dem Fachgebiet usw. aktiv und innovativ an der nächsten Generation dieser Produkte und Leistungen arbeiten wollen. Um so die

Schweizer Wirtschaft in Schwung und an bester Position im internationalen Markt zu halten.

Gegen die Mär der hohen Kosten

Sie hält sich leider hartnäckig, die Mär, dass ein Lehrling nur Kosten verursacht. Wer das sagt, löst bei Insidern nur Kopfschütteln aus bzw. Schmunzeln über dessen Führungserfolge. Best-Practise belegte es in mehreren neutralen Studien, dass ein Lehrling locker 70 000 CHF Profit einbringen kann. Vorausgesetzt, man lässt sie auch arbeiten! Keine Arbeit oder nur banale Dinge machen müssen, sind die häufigsten Klagen von Lernenden. Natürlich ist das erste Lehrjahr nicht sehr produktiv – aber da hat es auch Angebote, das Basislehrjahr zum Beispiel – ein Outsourcing des ersten Lehrjahres. In Kürze wird die dritte nationale Studie über die Berufslehre erscheinen. In den ersten beiden wurden 360 Mio. resp. 400 Mio. CHF Nettoertrag aus der dualen Berufslehre in der Schweiz nachgewiesen. Es lohnt sich also in jeder Hinsicht, Lehr- und Praktikumsplätze bereitzustellen und die jungen Leute «on the job» in die Prozesse und Tätigkeiten des Berufs einzuführen. Die jungen Leute von heute sind durchaus leistungsbereit und in Ordnung, aber man muss eben etwas von ihnen verlangen.

Topleistungen auf hohem Niveau

Vor wenigen Wochen haben wieder rund 2000 Informatiker/-innen und 300 Mediamatiker/-innen ihre Grundbildung abgeschlossen. Viele von ihnen mit ausgezeichneten Resultaten, teilweise mit Spitzenresultaten. Am Schluss der Ausbildung belegen die angehenden Berufsleute mit einer 2-wöchigen Praxisarbeit ohne Betreuung, dass sie nun in der Tat gute Fachleute geworden sind. Die Arbeiten sind in vielen Kantonen im Internet publiziert. Einige von diesen Leuten geben in den nachstehenden Interviews einen Einblick über ihre Arbeit und wie sie zu diesem Beruf gekommen sind.

Olivia Stadler, Mediamatikerin, Swisscom. Abschluss als beste Mediamatikerin im Kanton Zürich, Note 5,9

Ihre Mediamatik-Lehre ist abgeschlossen – wie fühlen Sie sich?

Super! Es ist ein gutes Gefühl zu wissen, dass man die Erstausbildung erfolgreich abgeschlossen hat. Die Zeit während der IPA war zwar die stressigste und anstrengendste in meiner Lehre, aber als ich die Arbeit abgegeben hatte und zurückblicken konnte, wusste ich, dass sich der Aufwand gelohnt hatte.

Was haben Sie für eine Abschlussaufgabe bearbeitet?

Für meine IPA (Individuelle praktische Arbeit) habe ich eine Wetterapplikation für Swisscom TV gestaltet. Dazu gehörte das Erarbeiten eines detaillierten Konzeptes mit Wireframes zum Verhalten der Applikation. Anhand dieses Konzeptes konnte ich anschliessend die Visual Designs für jede Seite der Wetterapplikation erstellen. Zum Schluss erarbeitete ich noch einen interaktiven Prototypen. Die technische Implementierung der Applikation wurde klar von der IPA abgegrenzt, da dies nicht in meinem Tätigkeitsbereich lag und zudem den Zeitrahmen gesprengt hätte.

Warum haben Sie sich damals für die Lehre als Mediamatikerin entschieden?

Weil ich nach etwas suchte, wo ich Abwechslung hatte. Da erschien mir die Lehre als Mediamatikerin perfekt. Ich würde mich auch heute wieder dafür entscheiden.

Wie gehts nun beruflich weiter? Planen Sie bereits eine Weiterbildung?

Ja, ich möchte in einem halben Jahr ins Ausland gehen, um meine Englischkenntnisse zu verbessern. Danach habe ich vor, ein Studium zu beginnen, weiss jedoch noch nicht in welchem Bereich. Bis dahin werde ich bei Swisscom bleiben.

Beschäftigen Sie sich in Ihrer Freizeit ebenfalls viel mit ICT-Themen?

Nur gelegentlich. Ich geniesse es, wenn ich nach der Arbeit «abschalten» und an andere Dinge denken kann wie beispielsweise Gitarre spielen. Zudem bin ich sehr gerne in der Natur. Jedes Jahr

organisiere ich für meine Kolleginnen und mich ein Reittrekking, worauf ich mich immer riesig freue. Im Winter verbringe ich gerne Zeit in den Bergen zum Snowboarden.

Pascal Hartmann, Absolvent eines Umsteigerlehrganges in die Informatik mit Schwerpunkt Applikationsentwicklung, zweitbeste Gesamtnote Kanton Zürich, 5,7

Herr Hartmann, Sie haben nach Ihrer Erstausbildung den Beruf gewechselt und eine auf zwei Jahre verkürzte Informatik-Ausbildung angetreten. Wie fühlen Sie sich nach Ihrem Abschluss? Haben Sie die «Lehre für Erwachsene» stressig empfunden?

Ich fühle mich erleichtert und bin froh, dass ich jetzt abends wieder etwas mehr Zeit habe. Das Ende der Ausbildung habe ich nicht viel stressiger empfunden als den vorderen Teil. Jedoch war der Druck während der IPA etwas grösser.

Sie haben den Schwerpunkt Applikationsentwicklung gewählt. Was Ihr Thema der Abschlussarbeit?

Während meiner IPA habe ich einen Decoder für eBanking-Dateien entwickelt. Dieser stellt dem Benutzer die Daten der eingelesebenen eBanking-Datei in einer lesbaren Form dar. Ebenfalls wird der Benutzer auf Fehler in der eBanking-Datei aufmerksam gemacht. Dieses Werkzeug wird heute als Hilfsmittel für Software-Entwickler eingesetzt, die zum Beispiel aus Vergütungsaufträgen eBanking-Dateien erstellen müssen.

Warum haben Sie sich für die Informatik entschieden?

Ich habe vor ein paar Jahren bereits eine Lehre als Elektromonteur abgeschlossen und etwa fünf Jahre auf diesem Gebiet gearbeitet. Das Technische bei elektrischen Steuerungen hat mich immer fasziniert. Später hatte ich dann die Möglichkeit, einen dreitägigen Programmier- und Datenbankschnupperkurs zu besuchen. Da habe ich gespürt, dass mich diese Materie sehr interessiert.

Wie gehts nun beruflich weiter?

Ich werde im elterlichen Informatikbetrieb arbeiten. Dort bin ich unter anderem für die Planung, Entwicklung und Einführung von Software-Projekten

zuständig. Mich interessieren Weiterbildungsmöglichkeiten, um selber als Ausbilder in der IT tätig zu werden.

Und wie sieht Ihre Freizeit aus?

Nach der Arbeit bin ich sehr selten mit IT beschäftigt. In meiner Freizeit bin ich am liebsten draussen, unternehme was mit Freunden oder mache Musik. Ebenfalls bin ich sehr interessiert an fremden Kulturen und biete begleitete Touren in das südliche Afrika an.

Tobias Stähli, Informatikmittelschüler, bester Abschluss im Kanton Zürich, Note 5,8

Sie haben den schulischen Weg gewählt, ergänzt mit einem Praxisjahr am Schluss. Wie fühlen Sie sich nach Ihrem Abschluss?

Ich fühle mich gut. Nach zwölf Jahren Schule und einem Jahr Praktikum ist es schön, die Erstausbildung abgeschlossen zu haben und richtig arbeiten zu können. Nicht dass ich nicht gerne zur Schule gegangen wäre, aber es ist doch schön, diesen Lebensabschnitt erfolgreich abgeschlossen zu haben.

Haben Sie das Ende Ihrer Ausbildung hektisch oder stressig empfunden?

Nein, eigentlich war ich nie besonders gestresst. In der IMS sind die wichtigen Abschlussprüfungen sehr schön verteilt. So habe ich bereits nach zwei Jahren Schule Mathematik, Französisch und Geschichte abgeschlossen. Ein Jahr später folgten noch andere Schulfächer der kaufmännischen Berufsmaturität. Die Zeit vor diesen Abschlussprüfungen war wohl die stressigste Zeit während meiner Ausbildung, galt es doch den Stoff dreier Schuljahre zu repetieren. Während der drei Schuljahre absolvierten wir in der Berufsbildungsschule Winterthur (BBW) und in überbetrieblichen Kursen (ÜK) am ZLI die informatikspezifische Ausbildung in Form verschiedener Module. Ein solches Modul wurde mit einer Modulprüfung abgeschlossen. Diese Modulnoten flossen am Schluss in die Gesamtnote ein, was den Prüfungsstress über drei Jahre verteilte. Als diese Prüfungen über- und bestanden waren, blieben nur noch das Praktikum und die zweiwöchige Facharbeit (IPA). Während des Praktikums habe ich sehr viel gelernt; ich absolvierte diesen Teil der

Ausbildung am Institut für Software an der Hochschule Rapperswil. Hier bekam ich die Möglichkeit, viele Technologien kennenzulernen und erhielt Einblick in unterschiedliche Bereiche der Software-Entwicklung. So konnte ich an Web-, Desktop- und Handy-Applikationen mitarbeiten. Es bestand ebenfalls die Möglichkeit, Vorlesungen und Übungen mit den Studenten zu besuchen. So konnte ich sehr viel profitieren und erhielt einen direkten Einblick in das Leben an der Hochschule, sowohl aus der Perspektive der Studenten als auch der Sicht der Doktorierenden und der wissenschaftlichen Mitarbeiter. Die Inputs, die ich während meines Praktikums aufnehmen konnte, halfen mir sehr bei der IPA und helfen mir jetzt bei meiner Arbeit. Die IPA selber war wegen einer guten Planung zu Beginn der Arbeit nicht allzu stressig, da ich dank meinem Zeitplan stets den Überblick über noch anstehende Arbeiten und den aktuellen Stand bekam. Die eingeplanten Reserven an den richtigen Stellen, verhinderten aufkommende Panik, wenn etwas mal länger dauerte als erwartet. ■