

Sortieralgorithmen im Turnsaal oder: der Einfluss der Informatik auf meine Rolle als Lehrerin

Erika Hummer
BG Wien 12 Erlgasse
erika.hummer@inode.at

Gleich vorweg ein paar, möglicherweise visionäre, möglicherweise provokante, Forderungen:

- Informatiklehrer /innen müssen fachlich und didaktisch sehr gut ausgebildet und immer am neuesten Stand sein.
- Der Informatiklehrplan muss inhaltlich genau(er) definiert sein und soll gleichwertig, oder sogar wahlweise zur Mathematik unterrichtet, werden.
- Informatiklehrer/innen haben die Deutschlehrer/innen von früher abgelöst: Alles was sonst niemand macht gehört zur Informatik. Von der Homepagegestaltung für die Schule zu „Wie präsentiere ich richtig“, vom sicheren Umgang im Internet bis zum „Schreibmaschinekurs“. Schluss damit!

Völlig unbeleckt von der Materie „Informatik“ habe ich im Sommer 1985 beschlossen, ab Herbst desselben Jahres Informatik zu unterrichten. Meine Fächer, Italienisch und Geschichte, boten dafür natürlich die optimalsten Voraussetzungen: Es gab nirgends freie Unterrichtsstunden.

Den Sprung ins kalte Wasser dieser mir völlig fremden Materie war – außer dass ich als Lehrerin schlichtweg unterrichten wollte - von einer sehr persönlichen Motivation getrieben: Ich wollte zumindest den Fachgesprächen meines Mannes, damals Programmierer an der TU, mit seinen Freunden und Kollegen folgen können, ohne in kürzester Zeit aus Langeweile einzuschlafen. Informatik war für mich ein spanisches Dorf, völlig neues Neuland, das ich aber gerne näher kennen lernen wollte.

Während eines Sommerseminars in Graz, an das sich viele Leser dieser Zeilen sicher noch erinnern, habe ich nicht nur gelernt, wie man einen Computer einschaltet, sondern habe für Informatik / EDV absolut Feuer gefangen. Kein Wunder bei charismatischen Lehrern wie Otto Wurnig und „Kaili“ Heinz Kailbauer.

Ich habe viele Jahre Informatik unterrichtet, war Informatikkustodin, habe mich aber dann vor ungefähr sechs Jahren ganz dem eLearning zugewandt.

Kollege Dr. Kailbauer hat uns im Rahmen der legendären Grazer Fortbildungswochen bereits 1985 die Programmiersprache Pascal beigebracht. Die Überlegung vieler meiner Kurskolleg/innen, die ebenso wie ich zu der Zeit absolut keine Ahnung vom Programmieren hatten, war folgende: Unsere zukünftigen Schüler/innen können möglicherweise schon programmieren. Es war anzunehmen, dass sie Basic können. Pascal, das damals als moderne, gut strukturierte Programmiersprache galt, sollte für unsere zukünftigen Schüler/innen ebenso neu und unbekannt sein wie für uns. Immerhin wären wir Lehrer/innen den Schülern so zwei Monate voraus...

Natürlich hat es sich schnell gezeigt, dass meine zwei Monate Vorsprung von begabten Schüler/innen in Windeseile aufgeholt wurden und diese Erfahrung hat mein Lehredasein grundlegend und positiv verändert.

Ich habe vor 25 Jahren meine Lehrerrolle neu überdacht, völlig auf den Kopf gestellt und lebe sie auch heute -auch wenn ich nur Italienisch lehre bzw. junge Lehrer/innen aber auch gleichaltrige Kolleg/innen schule - mit Genuss und Überzeugung.

„Lehrer sein heißt, Kinder zu lieben und sein Fach zu lieben.“

Ersteres ist für mich selbstverständlich, sonst hätte ich wohl diesen Beruf nie gewählt und würde ihn nicht auch heute noch mit viele Freude ausüben.

Zweiteres: Nun ja. Informatik hatte für mich die Erotik des Neuen, Unbekannten, einen Hauch von Zukunft und einer Welt, die immer wichtiger für uns werden sollte.

Mir hat das Programmieren Spaß gemacht, mehr Spaß als mir als Schülerin jemals Mathematik gemacht hatte. Und das ist leicht nachvollziehbar. In Mathematik hab ich zwar während der Unterrichtsstunden den Ausführungen unseres Lehrers immer leicht folgen können. Hausaufgaben zu machen hat mich nicht motiviert. Ob die Ergebnisse meiner Aufgaben richtig oder falsch waren, konnte ich im besten Fall in der nächste Mathematikstunde erfahren und zum Ausprobieren unterschiedlichster Lösungswege wurde uns kein Raum gegeben.

Ganz anders beim Programmieren, das mir viele Jahre später eine sehr ähnliche „Hirngymnastik“ abverlangte wie die Mathematik: Ich konnte Schritt für Schritt erkennen, ob meine Logik zum Ziel führte. Ob ich alle Regeln richtig befolgt hatte und der Algorithmus erfolgversprechend war. Ähnlich wie bei Computerspielen erhält man beim Programmieren sofort ein Feedback: Das treibt den Ehrgeiz an und man arbeitet sich lustvoll immer weiter und weiter und lernt und lernt. Für Menschen wie mich sollte man Mathematik ersatzlos durch Informatik und in erster Linie durch Programmieren ersetzen. Zumindest in der Oberstufe, wie aus meiner Sicht auch Latein durch Italienisch.

Natürlich ging es in meinem Unterricht nicht nur um Programmiersprachen und Algorithmen. Theorie zur Informationsverarbeitung bis hin zum Zerlegen und Wiederausammenbauen von Computern (was wohl im engeren Sinn auch nicht mehr wirklich Informatik war) waren Themen, die ich mit meinen Schüler/innen gemeinsam bewältigte. Immer öfter holte ich mir Unterstützung durch Informatikstudenten oder Experten von außen. Das machte den Schüler/innen und auch den Studenten große Freude und war für alle sehr motivierend. Zumal meine Schüler/innen dann oft selber in die Lehrer/innenrolle schlüpfen, wenn sie mir nochmal erklären mussten, was ich während der „Expertenstunden“ wirklich nicht verstanden hatte. Besonders lustig und gelungen fand ich, damals 1999, den Einfall eines Informatikstudenten (und ehemaligen Schülers, der bei mir in Informatik maturiert hatte , einige Sortieralgorithmen im Turnsaal nachzuspielen. Jede/r Schüler /in war eine Nummer. Bitte das nicht misszuverstehen ;-).

Das miteinander und voneinander Lernen war in Informatik für uns alle eine Selbstverständlichkeit. So passiert im Jahre 1998, in dem ich mit meinen Schüler/innen gemeinsam den ersten Prüfungstermin für den ECDL an unserer Schule wahrgenommen habe. Beinahe wäre ich im Modul „Internet“ durchgefallen. Beinahe!

Der Einzug des Internet in unsere Schule hat viel verändert. Und immer immer mehr ist Informatik zur „eierlegenden Wollmilchsau“ „verkommen“. Textverarbeitung, Homepagegestaltung und Betreuung, Bildverarbeitung. Wo war die Informatik geblieben?



Abb. 1: Wollmilchsau; björnstar, flickr.cc

Schließlich, ich war damals auch Kustodin mit einem externen Techniker zur Seite, lernte ich über die Informatik auch Online Kommunikation und Kooperation zu schätzen. Was ich dann sofort in Geschichte und Italienisch gut einsetzen konnte.

So kam ich zum e-Learning und fand dort ein breites Betätigungsfeld, hörte 2004 auf Informatik zu unterrichten und legte mein Amt als Kustodin zurück.

Natürlich war die Informatik für mich die Grundlage für diese Entwicklung. Ich habe aber bemerkt, dass ich mich künftig eher als intensive „Userin“ der IKT einzustufen hatte denn als kompetente Informatikerin. Informatiker müssen ihr Fach an der Universität lernen und können dann auch einen fundierten und sinnvollen Unterricht bieten, sowohl aus fachlicher als auch aus didaktischer Sicht. Einige solcher Kolleg/innen habe ich schon kennen gelernt. Aber es gibt leider viel zu wenige.

Was ich, außer dem natürlich angstfreiem Zugang zum Computer und der Welt der EDV bzw. Informatik gelernt habe, war

- gemeinsam mit Schüler/innen etwas zu erarbeiten,
- sie spüren zu lassen, wie man sich auch als Lehrer/in in ein Problem verbeißen muss,
- Hilfe von (Mit)Schüler/innen annehmen können,
- gemeinsam Wege zu finden,
- immer Lernende sein,
- stolz zu sein, wenn ein/e Schüler /in über uns alle hinauswächst .

Begeisterung für die Materie, keine Angst vor Autoritätsverlust, Lust am Lernen, Interesse und Neugier am Neuen, am Laufenden bleiben, Arbeitsschritte definieren, Ziele setzen (sich und den Schüler/innen), diskutieren, Feedback geben, gemeinsam neue Ziele und Herausforderungen finden und sich darauf einlassen, über Grenzen gehen. Das hab ich während meiner Zeit als Informatiklehrerin gelernt und genossen.

Und das prägt auch heute noch meinen Unterricht und meine Vorstellung von einem/einer guten Lehrer/in, wie ihn/sie Kinder von heute brauchen.

Abschließend sollte ich noch die Frage beantworten: Wie viel Informatik braucht e-Learning? Ich kann als „ehemalige Informatikerin“ sicher nicht unbefangen antworten. Viel? Wenig? Spontan fällt mir dazu eine Analogie ein: Wie viel Mathematik braucht man im Leben? Wenn man die Grundlagen beherrscht, die grundlegenden Zusammenhänge zumindest theoretisch nachvollziehen kann, dann gibt es weniger Verständnisprobleme in vielen Bereichen. Nicht nur in den Naturwissenschaften. Das gilt auch für die Informatik.

Natürlich tu ich mir als Informatikerin in technischen Belangen von e-Learning leicht, genauso haben auch Schüler/innen die in Informatik gut sind, kaum technische Probleme, wenn sie mit e-Learning konfrontiert werden. Vielleicht ist die Informatik die Grammatik zum e-Learning. Aber wie sagt Diego Marani, italienischer Übersetzer und Revisor beim Ministerrat der Europäischen Union in Brüssel? „Das normative Gerüst (=Grammatik) einer Sprache wird eher konstruiert um den Zugang der Fremden (Anderssprachigen) zur neuen Sprache zu verhindern als das Verständnis zu erleichtern.“ (Marani, *Nuova Grammatica Finlandese*, Milano 2005, S. 144). Für das Erlernen neuer Sprachen kann ich das aus eigener und vielen Unterrichtserfahrungen nur unterstreichen. Ich habe das aber auch mit Informatik im Bezug auf e-Learning erlebt. Zu viel Informatik kann von didaktischen Überlegungen zu e-Learning ablenken. Gar keine Ahnung davon erleichtert den Umgang mit e-Learning Werkzeugen aber auch nicht unbedingt. Aber was ich auf jeden Fall betonen will: Die Informatik braucht mehr e-Learning!