

Anmerkungen zur Digitalen Bildung

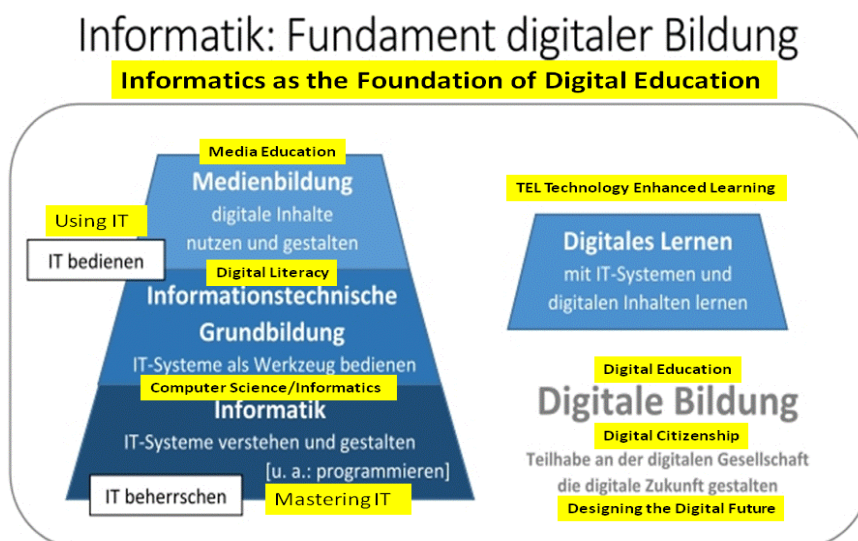
Peter Micheuz, Juli 2016

Der Begriff Informatik und davon abgeleitet das Schulfach mit der gleichen Bezeichnung, das in vielen österreichischen Schulen seit den 1980-er Jahren angeboten, gewählt und unterrichtet wird, hat zu unterschiedlichen Interpretationen und (Fehl)Vorstellungen geführt. Für den (inter)nationalen Beobachter eines ebenso (inhärent?) inhomogenen wie in Zeiten zunehmender Digitalisierung bedeutender werdenden Bildungsbereiches ist das Bild der „Schulinformatik“ in den letzten Jahren bunter, vielfältiger und gleichzeitig klarer geworden. Ihre Einordnung in ein unscharfes und weites Begriffsfeld, das derzeit von „eEducation“ („elektrischer und/oder exzellenter Erziehung“) und „Digitaler Bildung“ angeführt wird, kann gelingen und damit für eine interessierte Öffentlichkeit und für österreichische Bildungsverantwortliche verständlich gemacht werden.

Dazu möchte ich mit ein paar Anmerkungen aus einem Aufsatz beginnen, den ich für eine internationale Konferenz anlässlich 20 Jahre Schulinformatik (ISSEP: Informatics in Schools: Situation, Evolution and Perspectives) an der Universität Klagenfurt im Jahr 2005 veröffentlicht habe.

- The digital gap between pupils at the end of lower secondary schools is unacceptably wide.
- The situation/role/importance of ICT/Informatics differs extremely from school to school, due to autonomy and inhomogenous informatics competences of teachers as well.
- There is a need for a reasonable framework which ensures also a certain level of digital literacy.
- Students leaving lower secondary level should prove a reasonable standard of Informatics competence.
- Concretion of the curriculum in grade 9 is of high concern.
- Standardizing measures especially up to and for grade 8 (one year before end of compulsory education) should be taken.
- Simplification and clarification of terminology in the context of ICT and Informatics is urgent. (Mathematics in schools covers the range from primitive calculating to abstract proofs).
- Can the subject „Informatics“ still hold for elementary ICT competences as well as for pure and core Informatics?

Im Gegensatz zum nach wie vor „schlampigen“ Zustand Digitaler Bildung im österreichischen Schulwesen vor allem im schulpflichtigen Alter, um es einmal salopp und österreichisch auszudrücken, haben sich die in diesen Feststellungen spürbaren terminologischen Unsicherheiten zum Besseren geändert. Dazu soll folgende veranschaulichende Grafik (© Fachdidaktische Gespräche Königstein, BRD) beitragen.



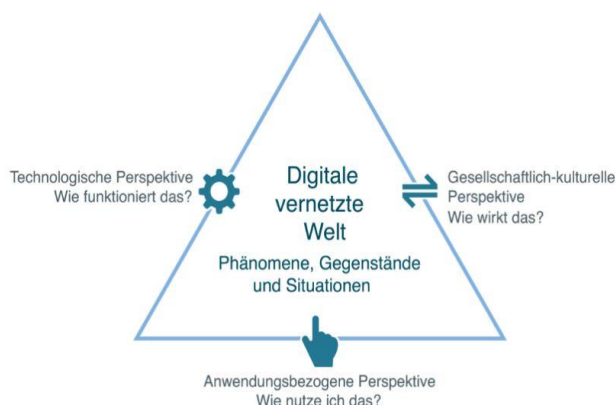
Wir haben es nicht nur in der Theorie, sondern auch praktisch-pragmatisch mit drei unterschiedlichen Bereichen zu tun, die leider immer noch von vielen und oft in einen Topf geworfen werden. Eine zentrale Rolle spielt der erst in letzter Zeit ins Spiel gekommene und möglicherweise unglücklich gewählte Oberbegriff „Digitale Bildung“ (weil Bildung per se nicht digital sein kann). Dabei weiß ich nicht, von wem und ab wann dieser geprägt wurde und in der Bildungsdiskussion zunehmend als wichtiges Thema wahrgenommen wird. Früher sprach man einfach vom „Computer in der Bildung“.

Digitale Bildung ist von digitalem Lehren und Lernen zu unterscheiden. Es herrscht Klarheit darüber, dass „von und über digitale Medien/Technologien zu lernen, sich digital bilden“ etwas völlig anderes bedeutet als „mit digitalen Medien technologiegestützt lernen“. Letzteres steht in diesem Artikel nicht unmittelbar zur Diskussion. Oder sollte es doch? Zweifellos ist es eher Regel als Ausnahme, dass digitale Medien auch beim Erwerb Digitaler Bildung eine nicht unwesentliche Rolle spielen. Diese gegenseitige Abhängigkeit und Rückbezüglichkeit schwingen natürlich immer mit. Aber nicht so stark, dass auf TEL (technologieerweitertes Lernen) in diesem Aufsatz besonders eingegangen werden muss. eLearnerinnen und eLearner (das e steht hier auch für „eingefleischte“) mögen mir das verzeihen.

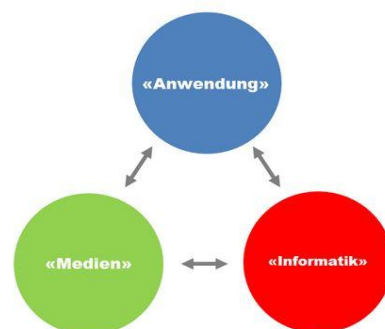
Wenn ein vorausschauender und zurückblickender, in die Jahre gekommener „digital immigrant“ hierzu-lande Forderungen an die Bildungspolitik stellt, mag das etwas anmaßend sein. Wenn Anliegen und Wünsche zur besseren Verankerung Digitaler Bildung im Schulwesen von einer hochkarätigen deutschsprachigen Expertengruppe kommen, wie im Februar 2016 im Rahmen der Dagstuhler Erklärung zur Digitalen Bildung, hat das ein ganz anderes Gewicht. Dort heißt es unter anderem:

In gemeinsamer Verantwortung von Medienpädagogik, Informatik und Wirtschaft fordern wir:

- Bildung in der digitalen vernetzten Welt (kurz: Digitale Bildung) muss aus technologischer, gesellschaftlich-kultureller und anwendungsbezogener Perspektive in den Blick genommen werden.
- Es muss ein eigenständiger Lernbereich eingerichtet werden, in dem die Aneignung der grundlegenden Konzepte und Kompetenzen für die Orientierung in der digitalen vernetzten Welt ermöglicht wird.
- Daneben ist es Aufgabe aller Fächer, fachliche Bezüge zur Digitalen Bildung zu integrieren.
- Digitale Bildung im eigenständigen Lernbereich sowie innerhalb der anderen Fächer muss kontinuierlich über alle Schulstufen für alle Schülerinnen und Schüler im Sinne eines Spiralcurriulums erfolgen.



Die drei Bereiche des Modullehrplans «Medien & Informatik»



Deutschland ist noch auf dem Weg zur flächendeckenden Verankerung Digitaler Bildung in Schulen. Konzeptionell und präskriptiv kommt dies durch die kürzlich verabschiedete Dagstuhl-Erklärung zum Ausdruck. Im Zentrum dieses Manifests spielt das von den hegemonial-bipolaren Kampfbegriffen Medienpädagogik und Informatik befreite Dagstuhl-Dreieck eine zentrale Rolle. In der Schweiz ist man in der schulischen Umsetzung Digitaler Bildung bereits einen Schritt weiter.

Dazu empfehle ich den pointierten Beitrag von Beat Döbeli auf <http://blog.doebe.li/Blog/DagstuhlDreieck>. Er versteht wie kein anderer das „Jonglieren mit Digitaler Bildung“. Nach langjährigen Diskussionen im Zuge des Lehrplanes 21 hat das Teilfach „Medien und Informatik“ mit einem „Modullehrplan“ einen zumindest theoretisch abgesicherten Platz im Kanon der neu konzipierten Fächer gefunden, nicht zuletzt wegen einer sauberen begrifflichen Klarheit. Derzeit ist von den Mühen der Umsetzungsebenen in den einzelnen Kantonen die Rede. Aber das ist allen Reformen innewohnend. Den künftigen Entwicklungen bei den Eidgenossen darf mit Interesse entgegengesehen werden.

Mindestens als ebenso spannend ist die - nicht nur aus österreichischer Perspektive – revolutionäre Entwicklung der Digitalen (Schul)Bildung in England zu bezeichnen. Oberflächlich betrachtet, geht es in englischen Schulen derzeit um den Paradigmenwechsel „ICT raus, Computer Science rein“, und zwar von der Primarstufe (Keystage 1, 5-7 Jahre) bis zur mittleren Reife (Keystage 4, 14-16 Jahre).

Begonnen hat diese imposante (und/aber auch in Österreich mögliche/wünschenswerte?) Entwicklung vor einigen Jahren konzept- und evidenzbasiert. Das „Curriculum Framework for Computer Science and Information Technology“ schaffte zusammen mit vielen anderen vielen Publikationen einigermaßen begriffliche Klarheit und gleichzeitig die Basis für ein neues Fach „Computing“. Begrifflich etwas irreführend und wohl beeinflusst vom angelsächsischen Pendant zur Informatik, nämlich von „Computer Science“ und dem für mich unverständlichen großen Hype „Computational Thinking“, deckt dieses Fach im Wesentlichen die gleichen Bereiche ab wie die deutschsprachige Interpretation von Digitaler Bildung (Informatik, Medien und Anwendung). Zum Thema „Computational Thinking“ darf ergänzt werden, dass bereits im Jahr 1985 und somit vorausschauend im Lehrplan Informatik AHS 5. Klasse „die Schüler den gegenwärtigen Stand der Informatik, insbesondere ihre Denk- und Arbeitsweisen [...] kennenlernen sollten“. Die österreichische Variante von Computational Thinking: Informatische Denkweisen, sic! Aber leider nur „kennenlernen“ ...



Ein Auszug aus dem Report der Royal Society Anfang 2012 kann als einer der Auslöser der für viele überraschenden substanziellen Lehrplanreform in England gesehen werden. *„The current delivery of Computing education in many UK schools is highly unsatisfactory. Although existing curricula for Information and Communication Technology (ICT) are broad and allow scope for teachers to inspire pupils and help them develop interests in Computing, many pupils are not inspired by what they are taught and gain nothing beyond basic digital literacy skills such as how to use a word-processor or a database. This is mainly because the current national curriculum in ICT can be very broadly interpreted and may be reduced to the lowest level where non specialist teachers have to deliver it.“*

Die Reaktion darauf war ein nationales Computing Curriculum und ein bildungspolitisches Experiment, das seinesgleichen sucht und von einer imposanten institutionalisierten und gleichzeitigen bottom-up Bewegung „CAS – Computing at School“ mit über 20.000 Mitgliedern begleitet wird. Dass solche politische Weichenstellungen in einem demokratischen Staat nicht von einem Tag auf den anderen erfolgen, ist verständlich und im Web gut dokumentiert (<https://www.computingschool.org.uk>). Eine kompakte Zusammenfassung findet sich auf <http://www.ahs-informatik.com/internationales/computing-in-uk>.

Wir in Österreich sollten die internationalen Entwicklungen im Bereich der Digitalen Bildung nicht nur beobachten, sondern uns auch vermehrt in die internationale Diskussion aktiv einbringen. Auf Basis dieses Erkenntnisgewinnes und Blickes über den österreichischen Gartenzaun hinaus gilt es, unter den hiesigen soziokulturellen, wirtschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen den digitalen Königsweg zu finden.

Mit der Bündelung der Kräfte im eEducation Projekt des Bildungsministeriums könnte es mit passenden Strategien besser als bisher gelingen, Digitale Bildung in all ihren Facetten in unseren Schulen breit, ausbalanciert und nachhaltig zu verankern.