

Impressum

Chefredakteur (V.i.S.d.P.):
StD Dr. Ludger Humbert

Redaktion: StD Christian F. Görlich
& Fachseminare Informatik Hamm und Arnsberg

Layout: Ludger Humbert (Vorlage von Torsten Bronger)

Copyright: Für namentlich gekennzeichnete Artikel übernimmt die Autorin die Verantwortung.

 **SOME RIGHTS RESERVED**

Der Inhalt unterliegt der [Creative Commons License](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/de-Lizenz)
by-nc-sa/2.0/de-Lizenz ...
If Fase ... auch im Netz (humbert.in.hagen.de@iffase)
ISSN 1861-0498 – urn:nbn:de:0043-iffase-1

If Fase

IF FASE: INFORMATIKFACHSEMINARE HAMM ARNSBERG

Bildung
Fachseminare
Veranstaltungen
Informatiksysteme
Ausbildungsschulen

If Fase

Nr. 14 HERAUSGEGEBEN VON DER REDAKTION DER IF FASE

1. Dezember 2006

Termine



Mittwoch, 6. Dezember 2006

Fachseminarsitzung

16:30-19:00
Hamm – Studienseminar
Nikolaustreffen der Fachseminare
Informatik

Mittwoch, 20. Dezember 2006

Fachseminarsitzung

16:30-19:00
Hamm – Studienseminar
Jahresabschlusstreffen der Fachseminare
Informatik – Wir beenden das Informatikjahr

KurzNotiert



(von Dr. Ludger Humbert)

Informatikfachleitertreffen NW 2006 – Nachlese

Wie in der If Fase Ausgabe 13 mitgeteilt, wurde auf dem zweiten Informatikfachleitertreffen NW (= Nordrhein-Westfalen) der Beschluss gefasst, der Landesregierung einen **Offenen Brief** zukommen zu lassen.

Inzwischen wurde dieser Brief erstellt und von **allen** Fachleitungen Informatik in NW *unterschrieben*: haspe.homeip.net:8080/cgi-bin/pyblosxom.cgi/Informatische_Bildung/2006-11-17_OffenerBrief_FL_NW.html

Darüber hinaus wird dieser Brief von allen Ausbildungsverantwortlichen unterstützt, die das Lehramt Informatik für Gymnasien und Gesamtschulen gestalten. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um die Informatikfachdidaktiker/in. Nun gilt es abzuwarten, wie die Landesregierung mit unseren Forderungen umgeht, ob und wenn ja, wann ein gefordertes Gespräch zustande kommt.

Neue Produktionsumgebung – ZML Version 2.0

Seit Mai 2005 erschien unsere Informatikfachseminarzeitung mit dem allseits bekannten Layout für die Webseiten. Mehr als einmal wurden weitere Funktionalitäten angefragt, denen auf Grund des Mangels an Zeit kein Erfolg beschieden war. Einige erkannte Probleme wurden dem Autor der ZeitungsMarkupLanguage (ZML) **Torsten Bronger**, dem auf diesem Weg unser Dank ausgesprochen werden muss, mitgeteilt. Nun ist es soweit: Die Webseiten erfahren mit dieser Ausgabe eine komplette Überarbeitung.

Die Webseiten unterhalb humbert.in.hagen.de/iffase erhalten durch die in Version 2.0 vorliegende ZML ein neues überarbeitetes, frisches Gesicht. Die Navigationsmöglichkeiten wurden erweitert, zwei Nachrichtenkanäle (RSS-Feeds) stehen bereit, die Archivierung wurde auf Jahrgänge umgestellt, eine neue grafische Gestaltung des Eingangs bereitgestellt ...

ZML 2.0 enthält nunmehr die Trennung der Produktionsmaschine von den konkreten Einstellungen für die eigene Zeitung, die es gestattet, im Zeitungsverzeichnis alle notwendigen Anpassungen so vorzunehmen, dass die Standardeinstellungen mit den Einstellungen für die eigene Zeitung überschrieben werden. Wenn Sie Interesse an der Produktionsumgebung haben, sollten Sie sich die Quellen ansehen zeitung-ml.sf.net

L^AT_EX – Teil 14: Besondere Zeichen – Mikrotypografie

In einer Reihe von Artikeln in der If Fase werden nützliche Elemente von L^AT_EX vorgestellt, die erprobt sind und bei der Arbeit der Informatiklehrerin eingesetzt werden.

(von Dr. Ludger Humbert) In den bisher vorgelegten vierzehn Teilen der Artikelserie – Ausgaben 0 ... 13: humbert.in.hagen.de/iffase/Archiv – finden Sie Hinweise und Anmerkungen zu den Themen: Installation, grundlegende Arbeitsweisen, Quellen zu Dokumentationen, Arbeit mit KOMA-Script, PSTricks, Erstellung von Arbeitsblättern, Struktogrammen, Automatengrafen, Elemente von UML, Barcodes, Formularerstellung, Zitieren, Abbildungen, ER-Diagramme. Von Ausgabe 9 (Zitieren – normgerecht) bis zur Ausgabe 12 (Quelltexte von Programmen) wurden die Themen von Fragen bestimmt, die von den Referendarinnen gestellt werden. Die Ausgabe 14 enthält einige Gesichtspunkte, die (mikro)typografisch bedeutsam sind und bei der Erstellung von Gebrauchstexten (Arbeitsblätter, Unterrichtsplanungsentwürfe, etc.) nicht immer beachtet werden.

Typographie – Typografie

In der *Wikipedia* wird u. a. ausgeführt de.wikipedia.org/wiki/Typographie

Im weiteren Sinne wird Typografie als Gestaltung mittels Schrift, Bildern, Linien, Flächen und typografischem Raum (optisch wirksamem Abstand) in einem visuellen Medium verstanden. Die Mikrotypografie beschäftigt sich vorwiegend mit dem Aufbau einzelner Buchstaben und Zeichen, während die Makrotypografie die Gesamtkonzeption eines Werkes aus gestalterischer Sicht behandelt.

Typografen bemühten sich stets, Normen für die gute Gestaltung von Druckwerken aufzustellen. Regeln für gute Typografie sind allerdings immer an den historischen Kontext und die technischen Möglichkeiten gebunden. Im Laufe der Zeiten haben sich viele Konventionen gebildet und verändert, die ein Gestalter bei der Wahl einer Schrift und der Gestaltung zu berücksichtigen hat. Diese sind nach Zeit und Ort verschieden.

An- und Abführungszeichen

Wenn Sie diese Zeitschrift verfolgen, werden Sie festgestellt haben, dass im Laufe der Zeit verschiedene Hervorhebungen für Zitate verwendet wurden.

Möwchen (If Fase – aktuelle Auszeichnung):

»Dies ist kein Zitat, es dient der Illustration.«

Typisch Deutsch (If Fase – Auszeichnung zu Beginn):

„Dies ist kein Zitat, es dient der Illustration.“

englisch-amerikanische Zitationszeichen (im deutschen Sprachraum nicht erlaubt):

"Dies ist kein Zitat, es dient der Illustration."

französische Zitationszeichen (im deutschen Sprachraum nicht erlaubt):

«Dies ist kein Zitat, es dient der Illustration.»

An diesen Beispielen wird deutlich, dass die Auszeichnung der wörtlichen Rede (Zitat) kulturell bedingt zu verschiedenen Darstellungen geführt hat. Die in vielen deutschen Texten verwendete Darstellung stört den Lesefluss, daher werden Sie z. B. in Romanen die auch in dieser Zeitschrift inzwischen verwendeten Möwchen finden. Möwchen werden auch in französischen Texten verwendet, allerdings werden dort Anfangs- und Endauszeichnung gegenüber den deutschen Texten vertauscht und ein winziges Leerzeichen zwischen dem Zeichen und dem Zitat eingefügt.

Die Entscheidung für die Verwendung von Möwchen entspringt dem Wunsch, die Artikel lesbarer zu gestalten – ein wichtiges Ziel der Mikrotypografie.

Unsichtbare Zeichen

Bereits im vergangenen Abschnitt wurde auf ein besonderes Zeichen – das winzige Leerzeichen – hingewiesen. Mit Leerzeichen im Textsatz hat es eine besondere Bewandnis. So kennen Benutzerinnen von Büropaketen oder Textauszeichnungssprachen wie HTML das sogenannte geschützte Leerzeichen: dies ist ein Leerzeichen, das eine Stelle im Text belegt, an dem der Text nicht umgebrochen werden kann.

Darüber hinaus gehende Darstellungen von Zwischenräumen sind kaum bekannt. Hat man aber erst einmal Kenntnis von der Mikrotypografie, so wird deutlich, dass bei der Abkürzung

»z. B.« zwischen dem »z.« und dem »B.« kein ganzes Leerzeichen, sondern ein verkleinertes Leerzeichen benutzt wird. Im Mathematikmodus in L^AT_EX sind weitere Abstände möglich.

Verbinden oder Trennen

Die spezifische kulturgebundene Ausprägung eines Bindestrichs – was muss denn da (schon wieder) beachtet werden? In der Quelle 1 finden Sie auf Seite 15:

Im Satz werden unterschiedliche Striche für Bindestrich, Gedankenstrich und Minus-Zeichen verwendet. Die verschiedenen langen Striche werden in L^AT_EX durch Kombinationen von Minus-Zeichen angegeben. Der ganz lange Gedankenstrich (---) wird im Deutschen nicht benutzt, im Englischen wird er ohne Leerzeichen eingefügt.

Feinheiten, wie notwendige Trennungen am Zeilenende erledigt L^AT_EX für Sie, so dass Sie normalerweise keine Handarbeit erledigen müssen. Allenfalls Worte, deren Trennung nicht im Trennungswörterbuch von L^AT_EX enthalten sind, sollten Sie sammeln und die Trennungen Ihrem L^AT_EX-Dokument zur Verfügung stellen. Bei mir existiert eine Datei mit der Bezeichnung `trennungen.tex`, die mit `\input{trennungen}` am Ende der Präambel jedem L^AT_EX-Dokument zur Benutzung übergeben wird. Der Inhalt besteht aus Zeilen, die jeweils eine explizite Trennvorschrift enthalten.

Beispiel:

`\hyphenation{Ab-lauf-or-ga-ni-sa-tion}`

Blocksatz oder »Das Auge will betrogen werden«

Eine ganz besondere Behandlung verdient das Zeilenende im Blocksatz. Je nachdem, ob das Ende einer Zeile ein »normales« Zeichen, ein Trennungsstrich oder ein Satzzeichen ist, muss geringfügig in den Satz eingegriffen werden. So sind die beiden letzten ein wenig nach rechts zu verschieben, damit die vom menschlichen Auge durch den geringeren Grauwert des Zeichens ausgelöste immanente Verschiebung nach links ausgeglichen wird.

Diese Verschiebung wird in neueren L^AT_EX-Versionen (pdf_latex, pdf_ltex) automatisch durchgeführt. Sie können es prüfen, indem Sie ein Lineal an eine Textseite anlegen (z. B. Didaktikbuch, 2. Auflage, Seite 77). Wurde der Randausgleich vorgenommen, wie in diesem Beispiel, erhalten wir ein ruhiges Schriftbild, aber das Lineal beweist, dass unser Auge offenbar nicht der tatsächlichen Verschiebung gewahr wird.

Es ist überraschend, dass ein Text, bei dem dieser mikrotypografische Randausgleich nicht vorgenommen wird und alle Zeichen am Lineal richtig untereinander stehen, unruhiger wirkt.

Ligaturen

Im deutschen Sprachraum (vor allem in Deutschland, weniger in der Schweiz) ist eine Ligatur bestens bekannt: das »Eszett«, oder »sz« oder »ß«. Es wurde aus dem Zusammenziehen der beiden alten deutschen Buchstaben für s und z gebildet. Diese Ligatur wird als eigener Buchstabe verwendet und ist daher auf deutschsprachigen Tastaturen präsent (wie auch die u. a. im Deutschen verwendeten Umlaute, die allerdings keine Ligaturen sind). Bei weiteren Ligaturen ist festzustellen, dass ihre Benutzung im üblichen Schriftverkehr kaum verbreitet ist. Ein Kandidat ist die Zusammenziehung der Buchstaben »f« und »l« an den Stellen, die dies sinnvoll erscheinen lassen. An zwei Beispielen (nur in der PDF-Fassung sichtbar) wird diese mikrotypografische Feinheit, dargestellt:

Wasserflasche versus Auflage

Weitere Ligaturen (nur in der PDF-Fassung erkennbar):

fi AV Te...

Um die automatische Bildung von Ligaturen zu unterbinden, werden die Zeichen »|« als Trennung zwischen die beiden Zeichen gesetzt. Sie ermöglichen dem Satzsystem darüber hinaus die Trennung an dieser Stelle. Ist die Trennung unerwünscht, so wird die Ligatur mit »\V« verhindert.

Quellen

Das Wissen um typografische Feinheiten kann mit dem Blick in diverse, im Netz frei zugängliche, Quellen verfeinert werden. Zwei pragmatisch orientierte Quellen für alle, die regelmäßig mit L^AT_EX arbeiten wollen oder müssen, sind über

1. www.ctan.org/tex-archive/info/lshort/german/l2kurz.pdf
2. www.ctan.org/tex-archive/info/l2tabu/german/l2tabu.pdf

zugänglich. In dem ersten Dokument finden Sie einen Einstieg in die Arbeit mit L^AT_EX und darüber hinaus Bemerkungen zur Umsetzung der Elemente, die hier dargestellt sind.

Wettbewerbe

Registrierungsphase für das EI:SPIEL blitz!

(von Dr. Ludger Humbert) Am 23. November 2006 begann die Registrierungsphase für das **EI:SPIEL blitz!** Lehrerinnen und Lehrer sind aufgefordert, sich [mit ihren Klassen] unter eljakim.xs4all.nl/biber/home.php einzutragen, um an dem Spiel teilnehmen zu können.



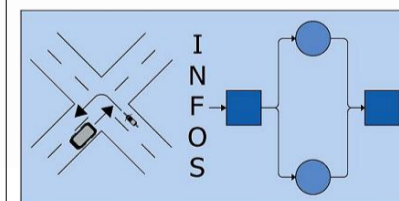
EI:SPIEL blitz! <https://www.ei-spiel.de/> – Logo

Details haben Dipl. Inform. Katharina Kranzdorf und Dr. Wolfgang Pohl in einer E-Mail www.die.informatik.uni-siegen.de/pipermail/gi-fg-informatische-bildung-nrw/2006-November/000130.html detaillierter beschrieben.

* * *

CfP INFOS 2007

Der Aufruf zur Einreichung von Beiträgen (engl. Call for Papers – CfP) oder denglisch »Call« wurde veröffentlicht. Ich wünsche mir, dass viele Kolleginnen und Kollegen aktiv an dieser Tagung teilnehmen und qualitativ hochwertige Beiträge einreichen.



INFOS 2007 www.die.informatik.uni-siegen.de/infos2007 – Logo

Die Mitteilung erfolgte über eine öffentlich zugängliche E-Mail www.die.informatik.uni-siegen.de/pipermail/gi-fg-informatische-bildung-nrw/2006-November/000127.html von David Tapaße.

Am Mittwoch, 19. September 2007 (Tag der Informatik im Rahmen der INFOS) soll MD Walhorn zu »Informatische Bildung in Nordrhein-Westfalen« vortragen. Ich bin gespannt.



bessere Lehrerbildung -- dank Informatik

Lesen



(von Dr. Ludger Humbert)

Günther Anders: Die Antiquiertheit des Menschen

Lange habe ich gezögert, dieses Buch in diese Rubrik aufzunehmen.

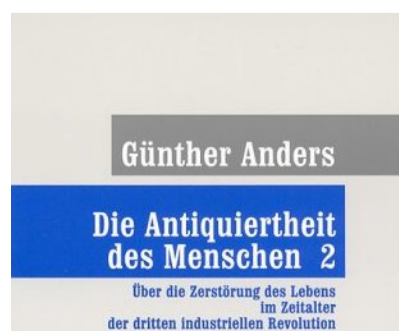


Günther Anders: *Die Antiquiertheit des Menschen – Band 1 – Über die Seele im Zeitalter der zweiten industriellen Revolution*. 1. Auflage 1956

Die Gründe, die gegen eine Aufnahme sprechen könnten, sind vielfältig. Was hat ein notorischer Pessimist, jemand, der vor Entwicklungen warnt, in der Informatikfachseminarzeitung verloren? Warum ist es sinnvoll, nützlich, ja notwendig, sich mit einem Buch zu beschäftigen, das 1956 erstmalig erschienen ist? Die Antwort auf diese Fragen ist leider sehr einfach: Nach wie vor sind die Bemerkungen, die Günther Anders zur technischen Entwicklung, zu Medien, zur Verantwortung macht, klar, deutlich und zutreffend. Beim Lesen fragt man sich unwillkürlich: Wie kann es sein, dass diese Ideen vor über 50 Jahren aufgeschrieben wurden – sie sind doch völlig aktuell. Er freute sich nicht darüber, dass das Buch immer wieder neu aufgelegt werden musste, er hätte lieber Unrecht gehabt mit seinen Überlegungen.

- Anders, Günther
- Die Antiquiertheit des Menschen - Erster Band - 7. Auflage
- 12,90 € - ISBN 3-406-47644-9

Günther Anders hat auch einen zweiten Band veröffentlicht, den ich allerdings bisher nicht gelesen habe. Daher kann ich keine Angaben dazu machen. Nachdem ich den ersten Band gelesen habe, kann ich mir allerdings vorstellen, dass es sich lohnt, den zweiten Band ebenfalls zu lesen.



Barcodelesegerät im Informatikunterricht

Zu unserem von Informatiksystemen durchdrungenen Alltag gehört die als *Klassiker* zu betrachtende Scannerkasse. Um ein realistisches Szenario für den Informatikunterricht in der Schule umzusetzen, bedarf es einiger Vorüberlegungen und einer technischen Realisierung, die den Umgang mit realen Elementen des Alltags berücksichtigt und umfasst. Die erschwrigliche Verfügbarkeit von Lesegeräten für Barcodes bildet die technische Grundlage für eine ganze Reihe von Unterrichtsideen, die von dieser Möglichkeit profitieren.

(von Ralph Carrie) Bei der Planung einer Einführungssequenz für die Unterrichtsreihe **Datenbanken** sollte als Eingangsbeispiel eine anschauliche Datenbankanwendung aus dem täglichen Leben der Schülerinnen und Schüler den Zugang in die Thematik erleichtern.

Unterrichtlicher Kontext: Scannerkasse

Das gewählte Beispiel betraf das Einscannen (Lesen mit dem Lesegerät) von Produktdaten an einer Scannerkasse im Supermarkt – verbunden mit der Frage: Wodurch kann der aktuelle Preis eines Produktes ermittelt werden?

Die Situation lässt sich gut durch ein kurzes Schülerrollenspiel veranschaulichen. Zu diesem Zweck wird jedoch ein Barcodelesegerät (Barcode-Scanner) benötigt, dessen vielseitige unterrichtliche Einsatzmöglichkeiten in diesem Artikel dargestellt werden.

Über die Erstellung von Barcodes wurde in der If Fase Ausgabe 7 (März 2006) **LaTeX – Teil 8: Strichcodes (Barcodes) ...** humbert.in.hagen.de/iffase/Artikel/latex-2006-04-01.html

berichtet. Damit besteht die Möglichkeit, skalierbare Barcodes für Folien, Arbeitsblätter, etc. zu erstellen, die in einer solchen Unterrichtsreihe eingesetzt werden können.

Technik und Kosten

Die Kosten für ein USB-Barcodelesegerät (BarcodeScanner) betragen etwa 40 bis 50 € (beispielsweise ecomerx CCD-800 USB bei einschlägigen Interneteinkaufsmöglichkeiten). Die Handhabung gestaltet sich recht einfach, da das Lesegerät (Scanner) als tastaturähnliches Eingabegerät erkannt wird. Abhängig vom Modell können verschiedene Arten von Strichcodes erkannt werden (beispielsweise: UPC, EAN, ISBN, Code39). Beim Lesevorgang werden grundsätzlich die erkannten Zeichen (Ziffern) übertragen. Falls beispielsweise der Strichcode im Supermarkt nicht erkannt werden kann, so müssen die Ziffern per Hand eingegeben werden.



Lesegerät für Barcodes

Das Barcodelesegerät kann so konfiguriert werden, dass nach dem Lesevorgang ein spezielles Zeichen, wie etwa ein Zeilenumbruch (Abschicken eines Formulars) als abschließendes Zeichen verwendet wird.

Beispiele für Einsatzmöglichkeiten im Unterricht

Gemeinsame Vorbereitung des bedarfsdeckenden Unterrichts des Ausbildungsjahrgangs 2006/2008

(von Astrid Grabowsky) **In den Sommerferien trafen wir, der Jahrgang 2006/2008, uns mit unserem Fachleiter, um gemeinsam den Einstieg in unseren Informatikunterricht zu planen.**

Bei der ersten Besprechung zeigte sich, dass die Jahrgangsstufen 9 und 11 beide gleich stark bei uns Referendaren vertreten waren, so dass – im Gegensatz zu den vergangenen Jahren – diesmal zwei Einstiege zu planen waren.

Objektorientierte Modellierung – die gemeinsame Basis

Selbstverständlich sollten beide Einstiege objektorientiert sein. Genauso selbstverständlich sollten sie zu den jeweiligen Schulcurricula und den Richtlinien passen. Dies bedeutete für Stufe 9, dass die Bereiche Textverarbeitung und Grafikprogramme ebenso wie HTML und Datenschutz im Laufe des Schuljahres Berücksichtigung finden mussten. Für Stufe 11 war hier klar, dass die Grundstrukturen der informatischen Modellierung, der Bereich »Algorithmen« und die Implementierung in der jeweils an der Schule üblichen Programmiersprache enthalten sein mussten.

Wie gewinnen wir Ideen?

Ein erstes Brainstorming ergab verschiedene Ideen, die bis zur nächsten Sitzung mit Inhalt gefüllt und dann erneut diskutiert wurden. Wir überlegten auch, ob es vielleicht eine tragfähige Idee für beide Jahrgangsstufen zugleich gäbe. Natürlich müsste hierbei dann berücksichtigt werden, dass verschiedenen Altersstufen auch unterschiedliche Eingangsvoraussetzungen mitbringen. Es erschien uns dann aber doch einfacher, in den Stufen 9 und 11 unterschiedliche Einstiegsszenarien zu wählen.

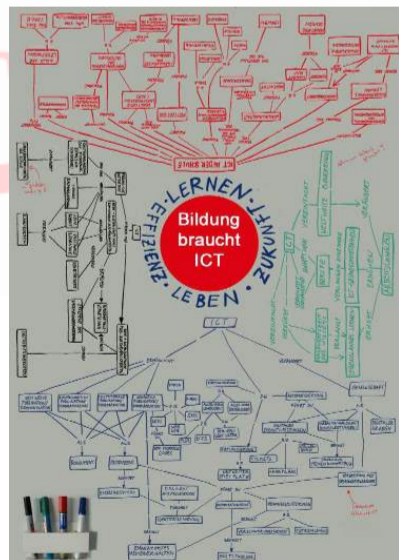
- *Simulation* Kassierervorgang: Wie teuer ist das Produkt? Warum sind die Preise trotz gleichen Strichcodes unterschiedlich? *Referat* Wie »funktionieren« Strichcodes? Was ist die EAN?
- *Simulation* Buchausleihe (2 Lesevorgänge)
- *Simulation* Zugangsberechtigung (Ausweis-Kontrolle)
- *Simulation* Verwaltung von Lagerbeständen
- *Programmierung* Spiel Barcode-Battle (durch die Nummer wird die Spielerstärke festgelegt)
- *Projekt* Schulbuch-Ausleihsystem für den Einsatz in der Schule

Fazit

Wie man anhand der ausgewählten Einsatzmöglichkeiten erkennen kann, findet ein starker Bezug zur alltäglichen Lebenswelt der Schülerinnen und Schülern statt und bietet gleichzeitig Räume um automatisch ablaufende Mechanismen zu analysieren und die Vorgänge zu entdecken. Meine Erfahrung zeigt, dass ohne großen finanziellen und progammiertechnischen Aufwand (Webserver+Skripte mit MySQL-Datenbankanbindung) viele Situationen effizient veranschaulicht werden können und es bei den Schülerinnen und Schülern einen regelrechten Aha-Effekt auslöst, wenn sie erkennen, dass das Lesegerät (der Scanner) die durch den Barcode repräsentierten Zeichen (Ziffern) an das Informatiksystem weiterreicht.

Entscheidung für den neunten Jahrgang

Wir entschieden uns dann für Stufe 9 für das Einstiegsszenario »Wo begegnet uns Informatik im Alltag?«, was wir konkret anhand des Textes »Ein Tag im Leben von Ada« nach www.ict-kompass.ch leicht überarbeiteter Form umsetzen wollten.

Abbildung aus www.ict-kompass.ch**Entscheidung für die Jahrgangsstufe 11**

Das Einstiegsszenario für Stufe 11 war nicht ganz so einfach zu finden, hier klangen verschiedene Ideen vielversprechend: Das Thema RFID (Hinweise finden sich in einer gleichnamigen Broschüre unter fiff.hbxt.de/publikationen/broschueren vgl. auch *If Fase Nr. 13, Seite 1*), konkret im Zusammenhang mit einem Kaufhaus, war ebenso in der Diskussion wie die elektronische Gesundheitskarte (EGK) [ebenfalls unter der oben

angegebenen Adresse mit einer Broschüre vertreten] und der ÖPNV mit seinen Haltestellenanzeigen. Die Entscheidung fiel schliesslich auf eine abgewandelte Form der letztgenannten Idee: Wir wollten modellieren, wie eine Schülergruppe auf Klassenfahrt erfährt, dass ihr Anschlusszug Verspätung hat.

Feinplanung

Nachdem die grundsätzlichen Entscheidungen getroffen waren, ging es an die konkrete Planung der ersten Unterrichtsreihen für beide Jahrgangsstufen. Hier war es sehr hilfreich, dass die Aufgaben verteilt werden konnten und wir dann unsere Ergebnisse zusammentrugen. Besonders für diejenigen unter uns, die gleich zwei bdU-Kurse übernehmen würden, war die Arbeitserleichterung spürbar. Für die Stufe 11 mussten wir uns zunächst einmal selbst darüber klar werden, wie eine Umsetzung denn aussehen könnte, bevor wir uns überlegen konnten, wie man dies nun didaktisch so aufbereiten könnte, dass es für die Schülerinnen und Schüler geeignet wäre.

Weiterarbeit

Am Ende unserer Planungszeit gingen wir alle mit überschaubaren Aufgaben nach Hause, mit deutlich mehr Klarheit darüber, wie wir unsere ersten Unterrichtsstunden nach den Ferien zielführend gestalten konnten. Auch während des laufenden Schuljahres hat sich die enge Zusammenarbeit in den Ferien bezahlt gemacht: erleichtert durch die gleiche Wahl der Ausgangsszenarien fand und findet ein fruchtbarer Austausch von Ideen und Anregungen wie auch von guten und schlechten Erfahrungen mit bestimmten Elementen des Informatikunterrichts statt, und man ist Teammitglied statt Einzelkämpfer.

Glossar: Datenschutz – Informationsfreiheit



(von Dr. Ludger Humbert)

Datenschutz

Ich erinnere mich nur noch schemenhaft an meine erste Begegnung mit dem Begriff Datenschutz. Für mich war zu diesem Zeitpunkt klar, dass die Daten selbstverständlich schutzbedürftig sind. So scheint es vielen Menschen zu gehen. Der Begriff hat aber die Qualität üblicher Verschleierungsbegriffe, denn nicht die Daten müssen das Ziel des Schutzes sein, sondern die Menschen, denen die Daten [weg-]genommen wurden. Es geht also weniger darum, irgendwelche Daten zu schützen, als vielmehr das grundgesetzlich garantierte Recht auf [Entfaltung der] Persönlichkeit. Das Bundesverfassungsgericht hat 1983 im Zusammenhang mit dem staatlichen *Versuch*, das Volk zu zählen, deutlich herausgestellt, dass jeder ein individuelles Recht auf *informationelle Selbstbestimmung* hat. Dieses Recht hat Grundrechtscharakter. de.wikipedia.org/wiki/Volkszählungsurteil

Untersuchen wir die Ausformung der Dimensionen in den sogenannten Datenschutzgesetzen, so fällt auf, dass z. B. keine expliziten Bestimmungen zum Erfassungsschutz ausgewiesen werden.

Es ist daran zu erinnern, dass im Mautgesetz ausdrücklich verankert ist, dass die Daten nur zum Zweck der Abrechnung für die LKW-Maut erhoben (== erfasst) werden. Inzwischen gibt es Bestrebungen, diese Daten auch zu anderen Zwecken zu nutzen. Es geht noch weiter: die Daten der anderen Verkehrsteilnehmer/innen werden nach derzeit implementiertem Stand gelöscht. Auch hier gibt es Bestrebungen, diese Daten für andere Zwecke zu verwenden. Daran wird deutlich, dass jede Datensammlung potenzielles Ziel für andere Zwecke werden kann, wenn der politische Wille dies *gut* zu begründen weiß.

Die Datenschützer/innen haben im Übrigen inzwischen erkannt, dass sie einen Mangel an gut qualifizierten Informatiker/innen in ihren Reihen haben und einen Überschuss an Juristen.

Dem gegenüber steht der Begriff Datenschutz in der Ausprägung, dass tatsächliche Daten geschützt werden. Dabei geht es vornehmlich darum, Datensicherheit und Datenintegrität zu gewährleisten. Diese Aufgaben werden unter dem Stichwort Datensicherheit zusammengefasst und stellen ein nicht unwichtiges Ziel bei der Erfassung, Verarbeitung und Speicherung von Daten dar.

Informationsfreiheit

Inzwischen hat es die Idee des *Freedom of Information Act* über den großen Teich auch nach Europa verschlagen. Allerdings scheint es sich dabei um ein großes Mißverständnis auf Seiten bundesdeutscher Behörden zu handeln, die derartig hohe Kosten in Rechnung stellen, wenn man Daten auch wirklich sehen will, auf die man glaubt Anspruch auf Einsichtnahme zu haben. Es geht noch weiter: Im Zusammenhang mit Auskunftersuchen wird möglicherweise ein Dokument nicht ungeschwärzt ausgegeben, weil z. B. Wettbewerbsnachteile entstehen könnten – soweit ich erinnere im Zusammenhang mit Wahlmaschinen. Prinzipiell scheint es eine Frage der *Mentalität* der Behörde(n) im Umgang mit ihren *Kunden* (dem Bürger mit seinem Auskunftersuchen) ob und wie dieses Recht eingelöst werden kann. de.wikipedia.org/wiki/Informationsfreiheit

Orientierung in der Lehrerbildung. Vorüberlegungen zu einer Ethik des Lehrerberufes

(von Christian F. Görlich) **Es wird sich zeigen müssen, inwieweit es in Zukunft gelingt, den relativ jungen Begriff des Sich-Orientierens als anthropologische Bedingung allen Lebens auf Dauer zu etablieren.**

Wohl unbestreitbar ist die These von Werner Stegmaier, Philosophieprofessor in Greifswald, dass wir uns,

»mehr oder weniger und so oder anders, laufend neu orientieren. Aber um uns orientieren zu können, müssen wir auch immer schon orientiert sein. Orientierung ist Bedingung allen Lebens, wir kommen nicht hinter sie zurück und nicht über sie hinaus. Orientierung vollzieht sich in einem Selbstbezug, der sich laufend erneuert, und alles, was wir über sie sagen können, setzt sie schon, in Gestalt sprachlicher Orientierung voraus. Wir bewegen uns in einem Orientierungszirkel (...) Und dabei handelt es sich zunächst immer um die Orientierung des Einzelnen in seiner Situation, die anders ist als jede andere. Sofern er Orientierung mit andern teilt, ist das wieder nur so möglich, dass er sich an andern orientiert, als Orientierung an anderer Orientierung.«

Werner Stegmaier (Hrsg.): Orientierung. Philosophische Perspektiven. Frankfurt/M.: Suhrkamp 2005, S. 9.



Werner Stegmaier (Hrsg.): Orientierung. Philosophische Perspektiven. Frankfurt/M.: Suhrkamp 2005

In den folgenden Überlegungen geht es jedoch nicht um eine philosophische Fortführung solcher Überlegungen, sondern um die eher praktische Frage, inwieweit der Begriff des Sich-Orientierens die Lehrerbildung befördern könnte. Dabei wird der Begriff bewusst nicht im irreflexiven Sinne gebraucht – bekanntlich wurde im Kirchenbau die Apsis nach Osten ausgerichtet, sprich: orientiert – sondern im reflexiven Sinne, seinem beruflichen Handeln eine Richtung geben. In Zeiten, in denen zunehmend reflexive Elemente in der Lehrerbildung wieder entdeckt werden, wird in Anlehnung an Andreas Luckner zur Diskussion gestellt, inwieweit sich ein alltagsprachlich

durchaus denkbar geläufiger und sinnvoller Satz dazu eignet, Strukturen von Lehrerbildung transparent zu machen, Irritationen oder gar Krisen im Sinne einer Diagnose zu typologisieren und entsprechende Beratungsangebote zu entwickeln. Dabei kann nicht Anspruch auf Originalität erhoben werden. Es geht um nicht mehr und nicht weniger um einen Versuch, Vorgaben aus der Philosophie auf das pädagogische Praxisfeld herunter zu brechen.

Um die ethische Reflexion zu befördern, schlägt Luckner folgende Unterscheidungen vor:

Jemand (1) orientiert sich (2) an etwas oder jemanden (3) in Bezug auf etwas (4) mit Hilfe von jemanden oder etwas (5) vermöge von etwas (6).

In dem hier interessierenden Fall der Lehrerbildung bezeichnen die Stellen (1) und (2) das Orientierungsobjekt, die Referendarin oder den Referendar; die Stelle (3) meint die Orientierungsinstanz wie Werte, Ideale, Vorbilder, im weitesten Sinne Normen; die Stelle (4) benennt den Orientierungsbereich, also Schule und Seminar; die Stelle (5) ist durch bereichsspezifische Personen wie Schüler oder Ausbilder und durch bereichsspezifische Orientierungsmittel (Fachliteratur, Informatikmittel) zu besetzen und letztlich die Stelle (6) führt bereichsspezifische Orientierungsfähigkeiten an, sich in einem Handlungsraum zurecht zu finden.

Der o. a. Satz könnte also berufsspezifisch wie folgt reformuliert werden:

Der Referendar (1) orientiert sich (2) an pädagogischen Werten und Idealen – etwa in Form von Lehrerleitbildern – (3) in Bezug auf das pädagogische Handlungsfeld (4) mit Hilfe von Ausbildern an Seminar und Schule, seiner Schüler- und Elternklientel und entsprechenden Hilfsmitteln vom Buch bis zum Tipp (5) auf der Grundlage seines persönlichen Orientierungsvermögens im pädagogischen Raum (6).

Es dürfte nicht schwer fallen, anhand einer entsprechenden Folie eine überschaubare Einführung in die komplexe Lehrerbildung zu geben. Zudem könnte der Satz von der allgemein-pädagogischen Ebene noch weiter auf die fachbezogene Ausbildung heruntergebrochen werden.

Der hier gewählte Ansatz hat den Vorteil, dass es den Referendar als Akteur in das Zentrum des Geschehens rückt. Weiter erlaubt es die diagnostische Frage, was denn einem Referendar eigentlich fehlt, wenn er desorientiert ist und wie dem prophylaktisch oder auch fördernd zu begegnen ist. Hier trifft sich die Thematik der Orientierung mit den Gedanken der Entwicklungsaufgaben, wie sie im Rahmen der Bildungsgangdidaktik im Umfeld von Meinert Meyer entwickelt wurden.

Zu dem Thema Bildungsgangdidaktik siehe Uwe Hericks, Josef Keuffer, Hans Christof Kräft, Ingrid Kunze (Hrsg.): Bildungsgangdidaktik – Perspektiven für Fachunterricht und Lehrerbildung. Opladen: Leske+Budrich 2001.



Uwe Hericks, Josef Keuffer, Hans Christof Kräft, Ingrid Kunze (Hrsg.): Bildungsgangdidaktik – Perspektiven für Fachunterricht und Lehrerbildung. Opladen: Leske+Budrich 2001

Luckner schlägt unter Bezug auf die o. a. Differenzierungen drei Desorientierungstypen und dem entsprechende Beratungstypen vor, die sich nach unserer Erfahrung auch in der Lehrerbildung identifizieren lassen:

1. Desorientierung aufgrund von Unerfahrenheit bezüglich der Orientierungsmittel (5) und der Orientierungsmöglichkeiten (6). Hier bedarf es einer Orientierungsphase und der Beratung durch Vermittlung von Wissen.
2. Desorientierung aufgrund der Orientierungsinstanzen (3). In einer solchen Orientierungskrise bedarf es der Klärung von Intentionen und
3. Desorientierung aufgrund der Uneigentlichkeit des reflexiven Orientierungsobjektes (1+2). Wenn die Lebenskrise zur Berufskrise bzw. wenn die Berufskrise zur Lebenskrise wird, bedarf es einer existenziellen Beratung und Neuorientierung.

Abweichend von Luckner möchten wir auch eine Desorientierung mit Blick auf den Orientierungsbereich für möglich halten, wenn man bedenkt, dass sich hinter dem Begriff »Schule« recht Unterschiedliches verbergen kann (vgl. die Spannungen zwischen einer Gymnasial- und einer Gesamtschullehrerbildung).

Man kann Luckner zustimmen, dass die Desorientierung aufgrund von Unerfahrenheit der klassische Fall ist, zu deren Bewältigung in der Regel zunächst eine erste Orientierungsphase durchlaufen werden muss. Beim Einstieg in die zweite Phase der Lehrerbildung werden solche ersten Orientierungsphasen häufig als Kompaktveranstaltungen oder z. B. als Pädagogische Wochen organisiert, um heraus zu finden, wie man am besten selbst oder fremd bestimmte Ziele – auch Standards – erreicht. Der Referendar, der nur eine Information braucht (»Wo ist

das Lehrerzimmer?«) befindet sich in der Situation epistemischer Unerfahrenheit – ein theoretisch eigentlich trivialer Fall.

Weniger trivial ist die praktische Unerfahrenheit (»Wie eröffne ich eine Stunde?«). Um diese Unerfahrenheit aufzulösen, bedarf es z. B. nicht nur des Wissens, in welchem Kapitel Hilbert Meyer den Stundeneinstieg behandelt, sondern auch der Praxis eigenen Unterrichts.

Luckner weist zustimmungsfähig darauf hin, dass Unerfahrenheit nicht unbedingt Desorientierung bedeuten muss. Der Berufsnovize wird in der Regel – wie ein Kind seine natürliche Umwelt – seine neue berufliche Umwelt – erkunden, sich Entwicklungsaufgaben stellen und den Wissensvorsprung von erfahrenen Kolleginnen und Kollegen zu nutzen suchen. Bei aller theoretischen Trivialität kann dieses sich zeit- und punktgenaue Verfügbar-Machen von Wissen in der Praxis eine erhebliche Schwierigkeit ausmachen. Luckner deutet hier die Möglichkeit an, solches Vorsprungs- und Expertenwissen als situations- und individueninvariant in Datenbanken abzulegen – vergleichbar dem Versuch des Seminars Gymnasium Gesamtschule Hamm, so genannte virtuelle Lernstationen aufzubauen. Dieser Versuch ist aber u. a. angesichts der Schwierigkeit einer überzeugenden Wissensorganisation nicht über Ansätze hinausgekommen.

Görlich, Christian F.; Humbert, Ludwig: CSCL und die Zukunft der Lehrerbildung. In: Haake, Jörg; Schwabe, Gerd; Wessner, Martin (Hrsg.): CSCL-Kompendium. Lehr- und Handbuch zum computerunterstützten kooperativen Lernen. München: Oldenbourg Verlag, 2004, S. 370–379.



Haake, Jörg; Schwabe, Gerd; Wessner, Martin (Hrsg.): CSCL-Kompendium. Lehr- und Handbuch zum computerunterstützten kooperativen Lernen. München: Oldenbourg Verlag, 2004

dies.: Zur Rolle der Informatik im Kontext der mehrphasigen Lehrerbildung. In: Hubwieser, Peter (Hrsg.): Informatik und Schule – Informatische Fachkonzepte im Unterricht. Bonn: Köllen Druck+Verlag, September 2003 (GI-Edition – Lecture Notes in Informatics – Proceedings, P-32), S. 89–99.

Während es bei dieser ersten Orientierungsphase darum geht, die zukünftige

Kollegin oder den zukünftigen Kollegen beratend über das nötige *Knowing-that* und *Knowing-how* auf den handwerklich richtigen Weg zu bringen, kann die zweite aufgewiesene Orientierungsnotwendigkeit krisenhafte Züge zeigen, insofern hier Zielkonflikte zur Klärung anstehen: Was ist für mich ein guter Lehrer? – Was ist für uns eine gute Schule?

Eine Weggabelung erfordert von uns eine Entscheidung, sie kann durch Information zwar erleichtert, aber nicht behoben werden. Diese Entscheidungsnotwendigkeit ist nicht nur im Grundsätzlichen gegeben, gerade in den subtilen intrarollen-spezifischen Konflikten des Lehreralltags. Die Beschäftigung mit den besonders von Rainer Winkel in den Blick gerückten Antinomien gehörte zumindest in den 90iger Jahren des vorigen Jahrhunderts zu den Standards der Lehrerausbildung. Die hier geforderte Balance zwischen personaler und sozialer Identität, die Justierung der eigenen Lehrerpersönlichkeit kann keinem Ausbilder übertragen werden, allerdings hat bei der Klärung der jeweils eigenen Intentionen die berühmte Hilfe zur Selbsthilfe ihren Ort.

Bei der Desorientierung aufgrund von Uneigentlichkeit, die als philosophisches Thema hier nicht entfaltet werden kann, handelt es sich im Rahmen der Lehrerausbildung in der Regel um Situationen, wo Ausbilder bei der Frage nach Rat natürlich menschlich gefordert sind, wo sie jedoch professionell auch ihre Grenzen erfahren. Gespräche angesichts eines gescheiterten Lehrerexamens oder angesichts des sich im Einzelfall schwierig gestaltenden Versuchs, mit fortgeschrittenem Alter als Lehrer eine neue Berufsexistenz aufzubauen, erfordern eine andere Professionalität. Es ist nicht überraschend, dass in diesen Kontexten von Verantwortlichen offen über Kooperationen mit Beratungsstellen oder auch Kirchen nachgedacht wird.

Die oben skizzierte Typologie ist als Gesprächsangebot für die Weiterentwicklung von Orientierungshilfen in der Lehrerausbildung gedacht. Oder sollte Descartes Recht behalten mit seinem schlichten Rat, den er verirrt Reisenden im Wald erteilt. Danach dürfen sie »nicht herumirren und sich bald nach der einen Richtung, bald nach der andern wenden und noch weniger an einer Stelle stehen bleiben, sondern müssen immer so weit wie möglich geradeaus in derselben Richtung vorangehen und dürfen die Richtung nicht aus schwachen Rücksichten verändern, auch wenn es vielleicht zu Beginn nur der Zufall war, der sie bestimmt hat, sie zu wählen; denn auf diese Weise werden sie, wenn sie nicht schon dorthin kommen, wohin sie wünschen, doch bei irgendeinem Ziel ankommen, wo es wahrscheinlich besser sein wird als mitten im Wald«

Descartes: Discours de la methode, 3. Kap.

Die Erinnerung an dieses Zitat ist Werner Stegmaier in dem o. a. Sammelband entnommen, in dem auch der oben wiederholte zitierte Aufsatz von Andreas Luckner: Drei Arten nicht weiter zu wissen ... S.225-241, aufgenommen ist.