

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

Termine



Dienstag, 5. Juni 2007

Fachseminartreffen

Jahrgang 2007

15:00 – 19:00

Ernst-Barlach-Gymnasium (Unna)

Vorbereitung des BdU

seminar.ham.nw.schule.de

Montag, 18. Juni 2007

Bundesfachleitungstagung

Informatik 2007

Kassel

KurzNotiert



(von Dr. Ludger Humbert)

Der Strichpunkt-Krieg

Bitte? Nun, dies ist die Überschrift zu einem aktuellen Beitrag in der Spektrum der Wissenschaft (Heft 7, Juni 2007, S. 98–104). Und es geht weiter zur Sache:

»Es gibt 39 verschiedene Vorschriften, wie man den Computer anzuweisen hat, gewisse Teile des Programms nicht zur Kenntnis zu nehmen« (a.a.O., S. 101). Der in der Überschrift angesprochene Krieg ist vielen nicht mehr bekannt, daher sei sein Hintergrund auch hier kurz mitgeteilt: Niklaus Wirth hat – in Anknüpfung an die ALGOL-Syntax – für die Programmiersprache Pascal festgelegt, dass zwei Anweisungen durch das Semikolon (Strichpunkt) getrennt werden müssen. Dies bedeutet in der Konsequenz, auf die ich als Lehrer immer großen Wert gelegt habe (als ich noch mit Pascal, Modula-2 und Oberon-2 in der Schule gearbeitet habe), dass vor *else until*, *end* kein Semikolon stehen darf – und zwar aus syntaktischen Gründen.

Brian W. Kernighan scheint ähnliche Lehrer gehaßt zu haben (-) Ab April 1981 kursiert sein Pamphlet »Why Pascal is Not My Favorite Programming Language« www.lysator.liu.se/c/bwkon-pascal.html – es wurde offiziell nie veröffentlicht, obwohl es inzwischen an vielen Stellen verfügbar ist (auch bei seinem Arbeitgeber: cm.bell-labs.com/cm/cs/cstr/100.ps.gz).

Er hat jedenfalls in der Syntax von C festgelegt, dass hier eine Anweisung durch das Semikolon beendet werden muss. Allerdings sei ein Satz aus diesem Papier zitiert, in dem Kernighan die Rollen von C und Pascal beschreibt: »Comparing C and Pascal is rather like comparing a Learjet to a Piper Cub – one is meant for getting something done while the other is meant for learning – so such comparisons tend to be somewhat farfetched.«

Edsger W. Dijkstra jedenfalls wird mit seiner Charakterisierung (von 1975) der Programmiersprachen wohl nie übertroffen werden: »Fortan ist eine frühkindliche Entwicklungsstörung, PL/I eine tödliche Krankheit, und das Lehren von Cobol sollte als Misshandlung des Gehirns unter Strafe gestellt werden [...]«. Ein Transkript des handgeschriebenen Dokuments findet sich unter: www.cs.utexas.edu/users/EWD/transcriptions/EWD04xx/EWD498.html.

L^AT_EX – Teil 19: Lokale Spezifika im Satz

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 neunzehn Teilen der Artikelserie – Ausgaben 0 ... 18: 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, Fragen der [Mikro-]Typografie und Setzen von Briefen. Von Ausgabe 9 (Zitieren – normgerecht) bis zur Ausgabe 12 (Quelltexte von Programmen) wurden die Themen von Fragen bestimmt, die von den Referendarinnen gestellt werden. Mit der vorliegenden Ausgabe 19 wird die Berücksichtigung lokal bedeutsamer Elemente aus dem Satz im Zusammenhang thematisiert.

Schreiben lernen?

In dem lesenswerten Beitrag **Gute Typographie auf Papier und im Web** www.weisses-rauschen.de/hero/Typographie.htm konstatiert der Autor Hermann Rotermund

Junge deutsche Akademiker lernen – anders als ihre Kommilitonen in anderen Ländern – weder zu sprechen noch zu schreiben. Ihre Ausbildung – wenn man von einer solchen sprechen kann – orientiert sich an Inhalten und nimmt selten Rücksicht auf deren Darstellung. Das Referat oder die Diplomarbeit werden ebenso wenig zum Gegenstand der wissenschaftlichen Reflexion gemacht wie etwa der Essay, der öffentliche Vortrag oder die multimediale Dokumentation.

Lokale Besonderheiten und LaTeX

Sowohl T_EX als auch L^AT_EX sind im amerikanischen Sprach- und damit Satzraum entstanden. Für T_EX zeigt sich dies in der ursprünglichen Beschränkung des Zeichensatzes auf die ersten 128 Zeichen des ASCII-Codes (7 Bit-Code), die für englische und amerikanische Texte ausreichen. Bereits 1990 wurde diese Beschränkung aufgehoben. Bei L^AT_EX zeigt sich in den Standarddokumentklassen *article*, *report*, *book* und *letter*, dass die amerikanischen Papierformate und die entsprechende Aufteilung des Papiers (der sogenannte Satzspiegel de.wikipedia.org/wiki/Satzspiegel) Grundlage für diese Klassen ist. Die Standardklassen unterstützen mit *letterpaper*, *legalpaper*, *executivpaper*, *a4paper*, *a5paper* und *b5paper* die drei amerikanischen Papierformate *letter*, *legal*, *executive* und die Papierformate A4 und A5 aus der ISO-A-Reihe, B5 aus der ISO-B-Reihe. Im Laufe der Zeit wurden zunächst mit *Script*, dann mit *Script2* und schlussendlich mit KOMA-Script eigene – die europäische Satztradition stärker berücksichtigenden – *Styles* und Klassen entwickelt.

Diese Klassen unterstützen weitere Papierformate: *axpaper*, *bxpaper*, *cxpaper*, *dxpaper*. Das Papierformat muss (abgesehen von *a4paper* und *a5paper*) als Option beim Laden der Dokumentenklasse angegeben werden.

Die aktuelle Bezeichnung dieser Klassen folgt der seit vielen Jahren (i. Ü. dem Minimalsystem Window entsprungene) Beschränkung auf acht Zeichen: **scrartcl**, **scrreprt**, **scrbook** und **scrlltr2**.

Motto der Benutzung von KOMA-Script

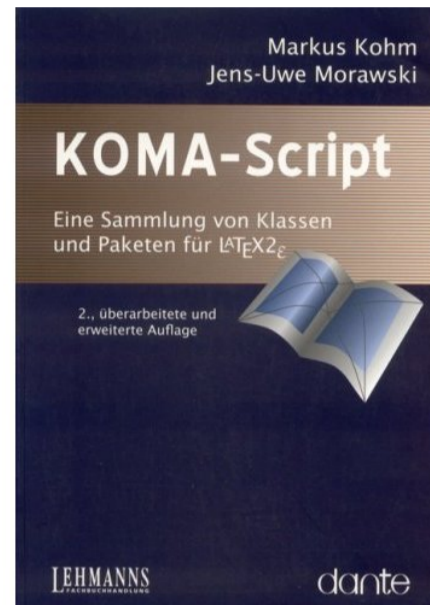
In [Kohm und Morawski 2005] www.dante.de/help/literatur/koma.shtml wird auf Seite 16 darauf hingewiesen, dass neben der Europäisierung das Motto vieler (auch außereuropäischer) Nutzerinnen dieser Klassen lautet:

Flexibilisierung durch Variablisierung.

Mit diesem Motto wird die Möglichkeit bezeichnet, an vielen Stellen in das Erscheinungsbild einzugreifen (vgl. a.a.O.). Dies ist eine sehr löbliche Eigenschaft, die es uns erlaubt, mit den Dokumentenklassen aus KOMA-Script sehr viele Erscheinungsformen durch geeignete Parametrisierung zu realisieren. Dies hat zur Konsequenz, dass man diese Parameter und ihre Werte kennen muss, wenn das Standardverhalten geändert werden soll. Dann kommt man nicht umhin, das Dokument *scrguide* www.ctan.org/tex-archive/macros/latex/contrib/koma-script/scrguide.pdf zu studieren oder das oben zitierte Buch zu konsultieren.

Markus Kohm hat in der T_EXnischen Komödie (Zentralorgan von Dante e. V.) 4/2002, einen Artikel zur Satzspiegelkonstruktion veröffentlicht, der auch öffentlich verfügbar ist: www.kohm.name/markus/komasatzspiegel.pdf Auch, wenn

der **Goldene Schnitt** inzwischen im Mathematikcurriculum keinen verpflichtenden Platz mehr hat, empfiehlt es sich, diesen Beitrag zu lesen. Vielleicht sollten wir den **Goldenen Schnitt** in künftige Informatikcurricula aufnehmen?



Buchdeckel KOMA-Script 2. Auflage, 2005

Orthotypografie

»Unter Orthotypografie versteht man die korrekte Visualisierung eines Textes (wie man unter Orthografie die korrekte Schreibung versteht). Dies betrifft vor allem die Verwendung »kleiner« typografischer Zeichen, auf die der Laie (und bestimmte Anwendergruppen, die mit Schrift zu tun haben wie TV-Texter) normalerweise kaum achtet. Bei einer repräsentativen Drucksache oder elektronischen Publikation sollte jedoch auch Sorgfalt auf diese Zeichen verwendet werden (Qualitätssatz)« [Schopp 2002]. Jürgen F. Schopp in: www.uta.fi/~trjusc/orthotyp.htm Typografie ist für den Leser da, nicht für den Gestalter. www.typografie.de/verlagsverzeichnis/typografie/375-5.html

afnm.willmuender.de/index.php5?gloss=11&id=-3 Die seit Einführung der DTP-Software sich immer mehr verbreitende englische Markierungsweise muß aus orthotypographischer Sicht als nicht professionell gelten.

Unter der oben angegebenen Quelle [Schopp 2002] wird eines der Standardwerke zu typografischen Fragen zitiert. Es folgen einige der zentralen Aussagen, die kulturspezifische Satzzeichenheiten benennen:

- Deutsche Anführungszeichen: dürfen nicht durch Zollzeichen ersetzt werden.
- Sperrn [gemeint ist das automatische Austreiben mit von Zeile zu Zeile wechselnder Laufweite, die einen Pseudosperrereffekt verursacht] ist verboten.
- Gedankenstrich: darf nicht durch das Divis (Trennungs- bzw. Bindestrich) ersetzt werden.
- Der Buchstabe x soll nicht als Malzeichen verwendet werden.
- »Kursivieren«, d. h. elektronisches Schrägstellen (»Verschiefen«) von Schrift ist keine Alternative zur echten Kursive.
- Auslassungspunkte werden fest spationiert (es sei denn, man verwendet das Zeichen ANSI 0133); stehen sie für ein Wort oder mehrere, werden sie durch einen Wortabstand vom vorhergehenden (und folgenden) Wort getrennt.
- Abführungen vs. Apostrofe: Abführungen (schließende Anführungszeichen) haben im Deutschen die Form einer 6, das Apostrofzeichen die Form einer 9.

»Kulturspezifisch sensible« typografische Zeichen

Auf Zeichenebene ist zu beachten, dass es ein gutes Dutzend dieser speziellen Zeichen gibt, die in unserer Kultur üblich sind. Sie können nicht ohne Verlust durch eine technisch näherliegende Variante ersetzt werden. Eine ganze Reihe von »Kulturspezifisch sensiblen« typografischen Zeichen werden in der bereits oben angegebenen Quelle [Schopp 2002] dargestellt und kommentiert.

Wettbewerbe

Informatik Wettbewerbe

(von Dr. Ludger Humbert)

Informatik-Biber

- Wettbewerb: regelmäßig, jährlich
- Adressaten: Schülerinnen und Schüler Sek. I
- Region: BRD
- URL der Ausschreibung: www.informatik-biber.de

Aus der Ausschreibung: Ein Online-Informatik-Wettbewerb für die gesamte Sekundarstufe 1. Betrieben von Einstieg Informatik (www.einstieg-informatik.de), Bundeswettbewerb Informatik (www.bwinf.de) und der Abteilung für Didaktik der Informatik (ddi.uni-muenster.de) der Universität Münster.

Zur Zeit sind auf der Webseite Aufgaben und Lösungen für den zurückliegenden Wettbewerb zu finden, der im Informatikjahr 2006 mit <http://www.eispiel.de/> durchgeführt wurde.

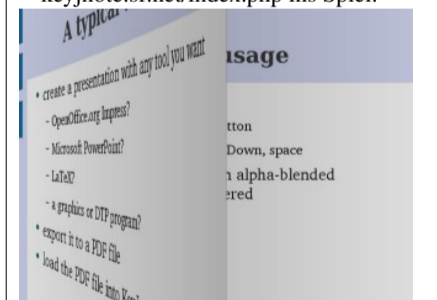
KurzNotiert



(von Dr. Ludger Humbert)

KeyJnote

Wenn man schon gezwungen wird, als Informatiklehrer mit den Schülerinnen das Thema Präsentationen zu bearbeiten, so sollte *latex-beamer* www.latex-beamer.org eingesetzt werden (ggf. mit www.lyx.org als Frontend). Geht es aber um nette Übergänge bei der Anzeige, reichen vielen die Möglichkeiten des Acrobat-Reader nicht aus. Hier kommt KeyJnote keyjnote.sf.net/index.php ins Spiel.



KeyJnote im Einsatz – »so convincing that your audience will believe everything«

Sowohl im *latex-beamer*-Dokument einstellbar, als auch für bereits fertig als PDF-Dokument vorliegende Präsentationen können diverse Möglichkeiten realisiert werden, die PDF-Ausgabe (im Übrigen via *pygame*) mit diversen Übergangseffekten anzureichern. Obwohl es i. d. R. um den Inhalt gehen sollte, kennen wir alle die Effekte, die bei der Verwendung von Apples Keynote dazu führen, dass dem Vortragenden eine größere Aufmerksamkeit zuteil wird, weil einige nette Effekte bereitgestellt werden, die mit Kraftpunktwerkern nicht ansatzweise erreichbar sind (-) Unter *debian* reicht ein `apt-get install keyjnote` und schon kann es losgehen. Ein grafisches Frontend zur Einstellung diverser Parameter steht mit *keyjnotegui* zur Verfügung.

Lesen



(von Jens Jacobi)

Computerdenken

Der bekannte Mathematiker Sir Roger Penrose ist Professor an der Universität Oxford. Aufmerksamen Absolventen der Uni Dortmund mag sein Name bekannt vorkommen, da im Audimax-Foyer ihm zu Ehren mehrere Fliesen nach einem von ihm gefundenen nichtperiodischen Parkettierungsmuster verlegt wurden.



Melbourne RMIT University Storey Hall geplant: 1993 – erbaut: 1995 Webseite der Gestalter: Ashton Raggatt McDougall (www.a-r-m.com.au)

In seinem Buch »Computerdenken – Die Debatte um künstliche Intelligenz, Bewußtsein und die Gesetze der Physik« versucht er, die Erkenntnisse der Mathematik, Physik und Informatik zusammenzuführen. Leider gelingt ihm dies nur ansatzweise. Prinzipiell sind alle Kapitel interessant, insbesondere das erste Kapitel zum Turing-Test. Die anderen Kapitel beschäftigen sich jedoch ziemlich detailliert mit Aspekten, die zwar für das Verständnis dessen, ob Informatiksysteme jemals in der Lage sein werden, denken zu können, durchaus hilfreich sind, den sprichwörtlichen »roten Faden« jedoch vermissen lassen. So werden mehr oder weniger nacheinander die folgenden Inhalte behandelt:

- Universelle Turing-Maschinen und das Halteproblem
- Die Mandelbrot-Menge
- Der Gödelsche Satz
- Der Phasenraum und die Relativitätstheorie
- Die Quantentheorie (Doppelpaltversuch, Hilbertraum, Schrödingers Katze, usw.)
- Kosmologie, der Urknall und die Entropie des Universums
- Quantengravitation sowie
- Hirnmodelle.

Das im Spektrum-Verlag erschienene Buch ist anspruchsvoll, zumal der Autor nicht mit mathematischen und physikalischen Formeln geizt, obwohl er in einem Vorwort nonchalant darauf hinweist, er sei gewarnt worden, dass jede Formel seinen Leserkreis halbiere. Allerdings stellt er es seinen Lesern frei, die Formeln bei Nichtgefallen zu übergehen. Ein Hochschulstudium der Informatik, Physik oder Mathematik ist angeraten, wenn man mehr als die Hälfte der Inhalte verstehen möchte. Schülerinnen und Schülern ist das 15,00€ teure Buch meines Erachtens nicht zu empfehlen.



Bericht zur Intensivwoche 2007 der Fachseminare Informatik Arnsberg und Hamm in Selm

(von den Referendaren des Informatikausbildungsjahrgangs 2007) Die Intensivwoche der neuen Referendare des Ausbildungsjahrgangs 2007 fand in diesem Jahr sowohl am Städtischen Gymnasium Selm, als auch an der Willy-Brandt-Gesamtschule Bergkamen statt.

Der erste Tag

Daniel Boettcher (aus unserer Sicht ein »alter Hase« aus dem Jahrgang 2006) hatte für seinen Informatik-Kurs der Jahrgangsstufe 11 eine Unterrichtsreihe zum aktuellen Thema »Radio Frequency Identification« (RFID) geplant.



via wiki.vorratsdatenspeicherung.de/ Plakate – Quelle: http://www.artbyte-design.com/plakate/Plakat_14b.jpg

Zur Einstimmung konnten wir am ersten Tag eine sehr gelungene Stunde beobachten, in der die Frage aufgeworfen wurde, wie Hugo und seine WG-Mitbewohner mithilfe der RFID-Technik feststellen können, ob sich noch genug Milch im Kühlschrank befindet.

Dazu wurde ein von Herrn Boettcher im Eigenbau hergestellter RFID-Scanner mit einer Datenbank kombiniert. Unsere Aufgabe bestand nun darin, den Unterricht am folgenden Tag in einer Doppelstunde sinnvoll fortzusetzen.

Nach intensiven Beratungen, bei denen wir dankenswerterweise sowohl von Herrn Boettcher als natürlich auch von unserem Fachleiter, Herrn Humbert, tatkräftig unterstützt wurden, hatten wir uns darauf verständigt, wie die zuvor

durch die Schülerinnen und Schüler erstellten Objektdiagramme zunächst zu Klassendiagrammen und dann weiter zu den neu einzuführenden Entity-Relationship-Diagrammen weiterentwickelt werden können, wobei wir uns auch eingehend damit beschäftigten, mögliche Schülerlösungen zu antizipieren.



Städtisches Gymnasium Selm – Quelle: http://www.gymnasium-selm.de/

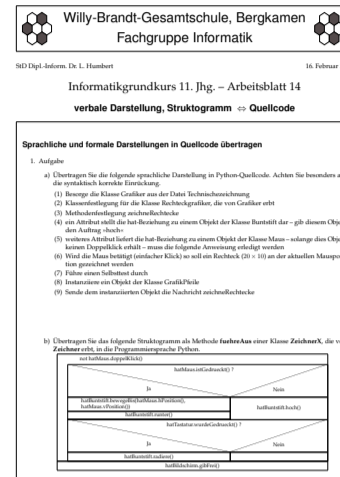
Der zweite Tag

Am zweiten Tag hatten wir dann Gelegenheit, unsere Planungen in die Tat umzusetzen, wobei wir uns hauptsächlich bei Wechseln der Unterrichtsphasen untereinander ablösten, um allen Teilnehmern die Möglichkeit zu geben, einige Minuten selbstständig zu unterrichten. Die folgenden Stunden wurden zur kritischen Reflexion des gemeinsamen Unterrichts genutzt, wobei Herr Boettcher und Herr Humbert uns viele wertvolle Praxistipps gaben, angefangen bei der Fragetechnik bis hin zur Gestaltung des Unterrichtsgesprächs und den korrekten Umgang mit Overhead-Projektoren.

Der dritte Tag

Am letzten Tag hatten wir in Bergkamen erneut die Möglichkeit, Unterricht durch Hospitation näher kennen zu lernen. Zunächst konnten wir unseren Fachleiter in seinem Kurs der Jahrgangsstufe 11 unterrichten sehen. Unter Verwendung mehrerer Methoden und

Medien wurde das Lesen von Quellcode und dessen fachsprachliche korrekte Interpretation sowie die Umsetzung sprachlicher und formaler Darstellungen in Quellcode geübt, der auf den schulischen Informatiksystemen zu lauffähigen Programmen erweitert wurde.



Arbeitsblatt (Teil 1) mit verbaler Darstellung und Struktogramm

Die Kollegin Astrid Grabowsky aus dem Jahrgang 2006 hatte eine Gruppenarbeit zu einem ähnlichen Themenbereich konzipiert, nämlich zur Übertragung umgangssprachlich formulierter Abläufe alltäglicher Probleme in formale Darstellungen (Struktogramme mit Verzweigungen und Schleifen). Die Schülerinnen und Schüler arbeiteten mit klaren Arbeitsaufträgen innerhalb ihrer Gruppen und fertigten Plakate mit ihren Arbeitsergebnissen an. Auch diese gelungene Stunde ermöglichte es uns, unter anderem weitere Methoden zur Einteilung von Lerngruppen kennen zu lernen.

Wir möchten uns herzlich bei allen Beteiligten für die praxisnahe Einführung in unser Referendariat bedanken.

»Lebenslanges Lernen finde ich entsetzlich« Plädoyer für die gute alte Nachdenklichkeit

(von Christian F. Görlich) »Lebenslanges Lernen ... entsetzlich?« – welches Entsetzen mag eine solche Attributierung in den Aktionisten einer von sprachvergessener Rhetorik gekennzeichneten Bildungslandschaft auslösen. Ist der Titel doch auch nicht einfach als Nörgelei eines pubertierenden Protestes beschwichtigend beiseite zu schieben; immerhin handelt es sich um ein Zitat von Klaus Giel (Jg. 1927) – Schüler von Walter Schulz, Otto Friedrich Bollnow, Wilhelm Weischedel und Eduard Spranger und selbst jahrzehntelang respektabler Hochschul-lehrer.

Was mag Klaus Giel zu einer solchen, dem Zeitgeist offensichtlich so widersprechenden Aussage bewegt haben? [Giel 2007, S. 6ff]

Besinnung auf den Logos des Kindes

Giels philosophisch-historisch geprägtes Selbstverständnis ist zugleich vehemente Zeitgeistkritik:

»Wenn man etwas Vernünftiges über Erziehung [...] sagen will, dann entdeckt man bei Kindern so etwas wie den Anspruch auf ein eigenes Leben. Man sieht Kinder nicht nur als Nachwuchs für die Gesellschaft. Das heißt, es gibt eine Dimension der Erziehung, an die man über [...] die Pädagogik nicht herankommt, sozusagen ein Eigenrecht des Kindes. Den Charme, aber auch die Bösartigkeit, die beiden Seiten der kindlichen Neugier, nicht zielorientiert im Hinblick auf die Brauchbarkeit zu lenken, sondern zu verstehen ist etwas genuin

Philosophisches. Dazu kommt, dass man gerade im Umgang mit Kindern immer wieder gezwungen ist, sich selber in Frage zu stellen. Philosophie hat Sachwalterin der Vernunft zu sein. Unter Vernunft verstehe ich die Möglichkeit, sich eine mit anderen geteilte Wirklichkeit aufzubauen. [...] Es geht darum, mit den Kindern die Wirklichkeit als Aufenthalt des Menschen zu entdecken. Im Grunde genommen sind unsere Schulen durch die totale Ausrichtung auf die gesellschaftliche Verwertbarkeit vollkommen überfordert. [...] Die Schule wird für alles in Anspruch genommen, was die Gesellschaft nicht leisten kann.«

Mit dem Einbruch des Kapitalismus sieht Giel den eigentlichen Beginn der Pädagogik gegeben. Gegen die seiner Ansicht nach »schwarze Pädagogik der Aufklärung«, die Kinder nur für die Gesellschaft zurichte, plädiert er für einen pädagogischen Ansatz im Sinne Fröbels, Erziehung als Kultivierung des Spiels im Sinne eines zweckfreien, rein theoretischen Zugangs zur Welt zu inszenieren.

»Fröbel ging von der Voraussetzung aus, dass der Logos schon im Kinde vorhanden ist, sozusagen ein Eigenlogos des Kindlichen, und das man diesen auch als Logik entfalten kann. Es ist ein Logos, der sich im Handeln und im Darstellerischen erschöpft.« Ironisch möchte man fragen: Ist mit Fröbel ein weiter Aspirant genannt, in die Liste der Vorläufer des Konstruktivismus aufgenommen zu werden?



der blaue reiter (www.derblauerreiter.de) Sonderausgabe: Philosophie im Gespräch

Die Kritik mag weiter einwenden, dass Giel hier wohl einen sehr einseitigen Blick auf die Aufklärung wirft und sich auch die idealistische Philosophie des Spiels ein Kind Kants nennen darf.

Wichtiger erscheint jedoch in diesem Zusammenhang der Appell der Aussage zu sein, das Banner des Eigenlogos hoch zu halten – gegen das anbrandende Gerede von Standardisierung, sofern dieses mit sprachlichen widersinnigen Kapriolen wie »standardisierter Persönlichkeitsbildung« nicht von selbst im Sande verläuft.

Was ist nun so schlimm am lebenslangen Lernen?

Fortsetzung auf Seite 3 ...

Glossar: Didaktische Gestaltung versus Didaktische Reduktion



(von Dr. Ludger Humbert)

Didaktische Reduktion

Im Zusammenhang mit der Unterrichtsvorbereitung wird von vielen Fachdidaktiken m.E. in ungünstiger Weise bezüglich der dahinter stehenden Arbeit der Begriff Didaktische Reduktion verwendet. Damit wird die nicht zu unterschätzende Gestaltungsarbeit bezeichnet, die darin besteht, einen Fachgegenstand, eine Erkenntnis, eine Fachmethode so darzustellen und zugänglich zu machen, dass Schülerinnen damit die Möglichkeit erhalten, diese auf ihrem kognitiven und intellektuellen Niveau zu begreifen, zu verstehen und ggf. zu naturalisieren.

Didaktische Gestaltung

Der Begriff Gestaltung vermeidet die negative Konnotation des Begriffs Reduktion und macht deutlich, dass es sich bei diesem Prozess nicht um Verringerung, um Verkürzung, sondern vielmehr um die aktive Gestaltung eines fachbezogenen Elements durch die Lehrende handelt. Bei dieser Gestaltung sind eine Reihe von Kriterien zu erfüllen, die nichttrivialer Natur sind.

- Die fachliche Validität muss gewährleistet bleiben (Invarianzkriterium).
- Die Zugänglichkeit für die Lerngruppe muss ermöglicht werden (Zugangskriterium).
- Der Fokus muss so auf den Fachgegenstand, die Fachmethode, etc. gerichtet sein, dass es bezüglich der propädeutischen Funktion nicht zu unnötigen Friktionen kommt, wenn der Begriff zu einem späteren Zeitpunkt wieder auftritt (Zeitkriterium).

Didaktische Gestaltung verweist damit auf eine erhöhte Anforderung, die von der Gestalterin oder dem Gestalter verlangt wird.

Begriff, Handlung und Profession

In informatikfachdidaktischen Zusammenhängen empfehle ich, den Begriff didaktische Reduktion zu den Akten zu legen und statt dessen von didaktischer Gestaltung zu sprechen. Die oben angegebenen Argumente sind ein Grund für diese Sicht. Ein zweiter Grund liegt darin, dass in unserem Fach der Gestaltung ohnehin im Zusammenhang mit jeder Modellierung eine prioritäre Rolle zukommt. Da wir uns als Fachdidaktiker mit den Methoden und Verfahrensweisen des Faches konstruktiv auseinandersetzen, finden wird hier ein weiteres Argument: ein im Fach erfolgreich angewandtes Verfahren, um die Zugänglichkeit zu erhöhen, ist mit der Phase der Gestaltung bei der Konstruktion von Informatiksystemen verbunden. Die dabei gesammelten Erfahrungen können ebenfalls im Kontext anderer Gestaltungsaufgaben genutzt werden. Insbesondere bei der didaktischen Gestaltung von Gegenständen aus dem Fach eignen sich die im Fach erfolgreichen Verfahren der Sequenzierung, der Konzentration, Hierarchisierung, Modularisierung usw. um zielgerichtet zum Erfolg zu kommen.

Würden Sie lieber von Reduziererin sprechen als von Gestalterin?

»Lebenslanges Lernen finde ich entsetzlich«

Plädoyer für die gute alte Nachdenklichkeit

(von Christian F. Görlich)

... Fortsetzung von Seite 2



Die totale Entmündigung

»Der Mensch« – so Giel – »wird total entmündigt. [...] Die Lernfähigkeit wird am Modell der industriellen Produktion ausgerichtet, das heißt sie wird gewissermaßen linearisiert und die Zwischenstrecke zwischen Ausgang und Ziel muss fraktioniert werden. Jeder Zeitpunkt muss ökonomisch ausgenutzt werden – Zeit ist Geld. Und das ist das Entsetzliche an dieser Lernideologie. Die Mündigkeit des Menschen beginnt damit, dass er mit seiner Zeit umgeht, dass er sich auch Zeit lassen kann. Das Leben zu haben heißt Zeit zu haben.«

Werner Loch hat darauf aufmerksam gemacht, dass man auch einsehen müsse, »dass es für den Schüler [...] Dinge gibt, die er sich zu lernen weigert. Und es sind nicht die Schlechtesten, die etwas verweigern. [...] Das lebenslange Lernen ist der Zugriff der Gesellschaft auf unsere Lebenszeit. Und diese Lebenszeit wird bewertet, so wie jeder Moment im Produktionsprozess seinen Wert hat.«

Giel zitiert Otto Friedrich Bollnows Hinweis auf die Wichtigkeit der pädagogischen Zwecklosigkeit und »dass es eine ganze Reihe von pädagogischen Maßnahmen gibt, die nicht Messbares bewirken, wie zum Beispiel die Ermahnung. Kleist hat diesbezüglich [...] geschrieben: <Was lernt ein Kind, wenn du es ermahnst? Ermahnung, mein Freund.> Die Pädagogik lebt aus nutz- und zwecklosen Appellen. Trotzdem steckt dahinter etwas, auf das die Pädagogik nicht verzichten kann: Die tiefe Einsicht, dass manches im Menschen einfach seine Existenz im Augenblick hat, das heißt in dem Moment, in dem es angesprochen wird. Das ist eine eigentümliche Zeitstruktur, in welcher der Moment sozusagen aus dem Fluss der Zeit, aus dem Strom der Zeit, herausfällt.«

Bevor dieser Gedanke der verschiedenen Zeitformen wieder aufgegriffen werden soll, sei nur in einem kurzen Exkurs darauf hingewiesen, dass es sich bei Giels Vorstellung nicht nur um esoterische Reflexionen eines in die weisen Jahre gekommenen Philosophen handelt, sondern um Zusammenhänge, die wir eigentlich wissen können und sollten. So ist bei Anna Tuschling nachzulesen, dass bereits 1792 (vgl. <Lebenslanges Lernen> in: [Bröckling 2006, S. 152]) die Nationalversammlung der neu gegründeten französischen Republik im Rahmen einer <Ordnung> die Möglichkeit forderte, altersübergreifend zu lernen: »Wir haben schließlich darauf geachtet, dass der Unterricht die Individuen nicht in dem Augenblick preisgeben darf, in dem sie die Schulen verlassen; dass er vielmehr alle Altersstufen umfassen muss, dass es keine gibt, in der zu lernen nicht nützlich und möglich ist«

Ihr Echo fanden solche Überlegungen in der reformpädagogischen und antiautoritären Bildungsentwürfen der 1960er und 1970er Jahre in ihrem Ruf nach autonomer Wissensaneignung und Selbstbestimmung in einer sich durch Lernen befreienden Gesellschaft, Forderungen – so resignierend Tuschling: – die dann meist im sozialpädagogischen Alltag versandeten.

Arbeitsmarktfähigkeit als Ziel eines lebenslangen Lernens

Dreißig Jahre später hat die Parole von der »lernenden Gesellschaft« die politischen Fronten gewechselt: Was die Schülerbewegung nach 1968 als »heimlichen Lehrplan« anprangerte, die von den hehren Bildungsidealen lediglich ummantelte Funktion der Schule, fungible Arbeitskräfte zu fabrizieren, ist zum erklärten Bildungsziel geworden. Lebenslanges Lernen dient als Selbstanleitung, »auf der Höhe der Zeit zu bleiben« und so seine Arbeitsmarktfähigkeit zu erhalten. [...]

Präsentiert wird es nicht zuletzt als zeitgemäßes Konzept, um die Bildungsmisere – die in Deutschland durch die PISA-Studie dokumentiert scheint – zu meistern. Wissen und Fähigkeiten bilden dabei nicht mehr ein irgendwann erworbenes und dann individuell verwaltetes Kapital, Lernen gilt vielmehr als unabschließbarer Prozess. Damit werden zum einen die Weiterqualifizierungs- und Lernphasen über den gesamten Lebenslauf ausgeweitet, zum anderen sollen die Grenzen zwischen den verschiedenen Typen des Lernens durchlässig werden. Neben die herkömmlichen formalen sollen nicht – formale und informelle Lernformen treten.

Quellen

- [Bröckling 2006] Ulrich Bröckling u.a., Hg. **Glossar der Gegenwart** Frankfurt/M: SV (2006) S.v.
- [Faure 1973] Edgar Faure u.a., Hg. **Learning to be. The world of education today and tomorrow** UNESCO (1973) Im Text wird auf die deutsche Übersetzung Bezug genommen.
- [Giel 2007] Der blaue Reiter Journal für Philosophie **Sonderheft: Philosophie im Gespräch** (2007)
- [EU Kommission 2000] Kommission der Europäischen Gemeinschaften (2000)
- [Wikipedia 2007] Stichwort: Dekonstruktion Quelle: de.wikipedia.org/wiki/Dekonstruktion geprüft: 29. Mai 2007, lh

Während unter formalem Lernen alle institutionellen Formen des Wissenserwerbs verstanden werden, bezieht sich das nicht – formale Lernen auf Bildungsvorgänge zum Beispiel am Arbeitsplatz, im Ehrenamt oder in der Freizeit. Das informelle Lernen schließlich umfasst Aneignungsprozesse, die in den Alltag eingebettet sind, nicht unbedingt mit vorgefasstem Ziel angegangen werden und ein implizites Kontextwissen generieren, das nicht selten kaum kommunizierbar ist [...]. Diese drei Formen der Wissensaneignung will die Strategie des Lebenslangen Lernens gleichberechtigt und komplementär in das Bildungswesen integrieren (vgl. [EU Kommission 2000, S. 9f]). Lernen hat nicht mehr nur »lebenslang«, sondern auch »lebensumfassend« zu sein.«

Mit dem Attribut »lebenslang« verbinden sich nach Tuschling durchaus ambivalente Assoziationen: Nicht von ungefähr erinnere es an die höchste Haftstrafe. In der Aufforderung, lebenslang zu lernen, stecke auch die Drohung, lebenslanglich lernen zu müssen.

»Der Unterricht soll Werkzeuge für selbstständige Wissensaneignung

vermitteln – Basisqualifikationen, die einen Kanon von Kompetenzen zweiter Ordnung bilden: Sammlung, Analyse und Organisation von Information, Vermittlung von Ideen und Informationen, Problemlösungs- und Technikkompetenz usw. [...]. Man hat zwar schon immer für die Zukunft gelernt, neu jedoch ist, dass die Lerninhalte hintangestellt und aus Bildung Vorausschau von Lernnotwendigkeiten werden soll.«

In der Moderne habe Erziehung global und permanent zu sein, heißt es im so genannten »Faure-Report« der UNESCO – Bildungskommission unter Vorsitz von Edgar Faure (vgl. [Faure 1973]).

Die Bildung ist in den letzten dreißig Jahren – so scheint es – in die Hände der großen und kleinen bildungspolitischen Akteure, besonders der UNESCO, der OECD und der EU gefallen, und damit hat sich auch die Sprache gewandelt.

Während es bei Giel bei der Frage, wie der Andere ins Spiel komme, immer noch heißt:

»Es geht um die Vollendung der Aufklärung: um vernünftige Integration der Gesellschaft, um vernünftige Durchdringung der Gesellschaft; um Konstitution einer Gesellschaft der Freien.«, mutiert die Sprache der Politik in den Jargon der Herrschaft: Befreiung aus der Unmündigkeit fällt in dem Faure-Bericht zusammen mit Herrschaft über sich selbst. »Alle Erziehungsaktivitäten sollen dem Individuum helfen« formuliert der Bericht, »nicht nur die Natur- und Produktivkräfte zu kontrollieren, sondern auch die sozialen Prozesse, und so die Herrschaft über sich selbst, seine Entscheidungen und Handlungen zu gewinnen« ([Faure 1973, S. 36] zit. nach Tuschling).

Die Naturalisierung ökonomischer Strukturen der Gegenwart

Der Historiker Wilfried Loth, der die europäische Entwicklung seit langem begleitet, hat in Diskussionen wiederholt darauf hingewiesen, dass ein politisches Programm der Bildung noch keine Bildungstheorie sei. So haben in der faktischen Entwicklung der letzten Jahre die Fragen der Zertifizierung und Vergleichbarkeit gegenüber der eigentlichen Bildung eine immer größere Bedeutung gewonnen.

»Aus einem prinzipiell offenen Prozesslernen« – so Tuschling – »wird so ein evaluierter Erwerb definierbarer skills. Die Koordination und Qualitätssicherung der modularisierten und fragmentierten Lernangebote erfordert wiederum eine komplexere Administration, mithin eine umfangreiche Modernisierung der Bildungsverwaltungen. Ohne die Informationstechnologie, die zugleich einen wesentlichen Grund für die Dringlichkeit einer Bildungsreform darstellt, sind die individuellen Lernbiografien nicht zu planen, zu dokumentieren und vergleichbar zu machen.«

Zugleich findet ein Rollenwandel der Akteure statt:

»Der Lehrende wird zum Katalysator autonomer Lernprozesse, Unterrichten zum Beraten, Vermitteln und Mentoring [...]. Die geringe Halbwertszeit des Wissens, nicht zuletzt eine Folge der informationstechnologischen Umwälzungen, hat zum Abschied vom Ideal des umfassend gebildeten Menschen geführt. An seine Stelle ist das Team als die idealtypische Bildungseinheit getreten.«

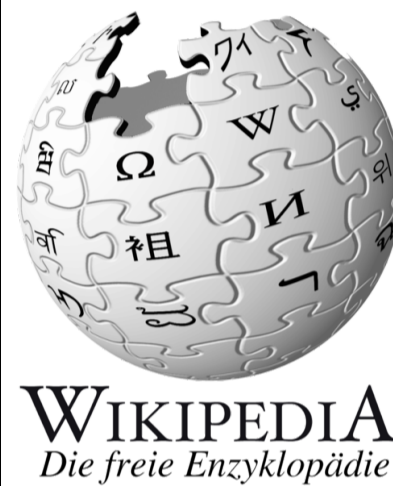
Der »subjektive Faktor« werde nicht ausgeschaltet und vereinheitlicht, sondern mobilisiert und in Dienst genommen. Nach einer Flexibilisierung der Arbeitswelt werde eine entsprechende Flexibilisierung der Lernwelt betrieben: Reflexive Transformationen bedürfen einer ständigen permanenten Selbstvergewisserung der Lernenden. Lebenslanges Lernen erweist sich als Technik der Selbstführung mit dem Telos eines umfassenden Wandlungs- und Anpassungsvermögens.

Lebenslanges Lernen naturalisiert damit gesellschaftlich und ökonomisch

geforderte Adaptionsvorgänge. Sich fit for the job zu machen und vor allem auch fit zu erhalten, ist tatsächlich nicht nur eine lebenslange »Chance«, sondern vor allem ein lebenslänglicher Zwang«

Es dürfte deutlich geworden sein, dass sowohl Giel als auch Tuschling in einer Generationen übergreifenden Denktradition den Sprachgebrauch von <Lebenslanges Lernen> in den gegenwärtigen bildungspolitischen und pädagogischen Diskursen im Sinne einer Dekonstruktion hinterfragen.

Dekonstruktion meint dabei, den Blick auch auf das nicht explizit Gesagte zu richten, »sodass der Fußabdruck der Aussage deutlich wird« [Wikipedia 2007]. In diesem Sinne blieben neben den Leitvokabeln noch weitere Aspekte zu thematisieren: die Frage nach dem Subjekt des Lernens, nach dem <Mit[anderen]sein> der Lernenden oder nach der Differenz eines evolutionären und historischen Verständnisses von Lernen und damit nach einer Ethik.



wikipedia - Logo

Ausblicke

Bekanntlich fällt vielen die Dekonstruktion einer anderen Meinung oft leichter als die Darlegung des selbst Gemeinten. Deshalb seien im Anschluss an Giel wenigstens zwei Ausblicke versucht, in welche Richtungen im Sinne einer konstruktiven Aussage und mit Relevanz für die schulische Praxis weiter gedacht werden könnte.

Rückgewinnung nicht-linearer Zeitformen

Ein erster Aspekt betrifft den Begriff der Zeitformen:

»Was mich am Lernen beschäftigt, sind die verschiedenen Zeitformen. Es gibt nicht nur die ausbeuterische Dogmatik der linearisierten Zeit, in der jeder Moment wichtig ist und kein Augenblick verloren gehen darf. Es gibt andere Formen des Zeithabens. Bei Kant ist Zeit die Form des inneren Sinnes. Die Zeit ist die Form der Selbsterfahrung. Die Zeit ist die Form, in der ich auf mich selbst zurückkomme. Wo dieses abgesprochen wird, wo meine Zeit nur linearisiert, immer auf etwas anderes hin ausgelegt wird, da geht etwas an Menschlichem, an Humanem verloren.«

Wie kann dieser philosophisch plausibel erscheinende Gedanke auf die Praxis herunter gebrochen werden?

Rückgewinnung eines wieder umfassenderen Wissensbegriffs

Ein zweiter Aspekt betrifft den Begriff des Wissens:

Kaum ein anderer Begriff wird – zusammen mit seinem Brüdern: der <Wissensökonomie> und des <Wissensmanagement> – heute inflationärer gebraucht, und keinem der vielen Versuche, etwa <Daten>, <Information>, <Wissen> und <Bildung> voneinander abzugrenzen, ist bisher eine überzeugende und nachhaltige Klärung beschieden gewesen.

Lapidar beschreibt Hermann Kocyba die Malaise gegenwärtiger Begriffsverwirrungen:

»Wenn wir Wissen noch im Sinne der philosophischen Tradition als <wahre, gerechtfertigte Überzeugung> verstehen

wollten, dann wäre ein Gutteil dessen, womit moderne Wissenökonomien handeln, gar kein Wissen« (vgl. <Lebenslanges Lernen> in: [Bröckling 2006, S. 300]).



Einband – Glossar der Gegenwart

In diesem Sinne ist Wissen auch nach Giel mehr als das gegenwärtig in Diskursen mit <Wissen> Gemeinte: »Bildung wurde immer in Verbindung mit Wissen gesehen. Für die Renaissance galt, dass die dignitas, die Würde, beim Gelehrten anfängt. Der Gelehrte hat Würde. Warum? Weil er etwas hat, was dieser reißenden Zeit entzogen ist, weil er etwas Bleibendes hat, weil im Wissen etwas in den Hallen des Gedächtnisses aufbewahrt und dem Verfall entrissen ist. Die französischen Enzyklopädisten und die Aufklärung im Ganzen möchten sozusagen jeden Menschen an der Würde des Gelehrten teilhaben lassen. [...] Das Problem der Bildung heute ist, dass wir keinen Begriff des Wissens haben, der noch etwas von einer solchen Zeitentzogenheit hat. Unser so genanntes Wissen heute ist mit einem Verfallsdatum versehen [...] Heute scheint mir das Problem der Bildung zu sein, wie man Forschungsergebnisse so präsentieren kann, dass sie allgemein werden. Was wir von der Welt erfahren und wie wir die Welt erfahren, ist, auch wenn wir nicht aktiv an einer Wissenschaft teilnehmen, durch die Wissenschaften vermittelt. Früher wussten die Bauern noch, wann sie säen mussten [...] Wo ist der Unterschied zwischen einer Wissensvermittlung durch Zusehen und zum Beispiel der über Bedienungsanleitungen?«

Philosophie hat an vergessene Differenzierungen zu erinnern:

»Es geht um den Unterschied von poiesis und praxis. Der poetische, der auf das Herstellen zielende Umgang mit Welt, ist regelgeleitet und effektiv, er hat seinen Fokus im Effekt, in dem was hergestellt wird.«

Der poetische Zugriff hält sich an die Gebrauchsanleitung.

»Der praktische Umgang schließt etwas auf, er interpretiert ein Weltverhältnis, das immer schon leiblich konstituiert ist. Auch das scheint mir heute ein Problem der Bildung zu sein: Wie wird man wieder sensibel für die Welt?«

Einen praktischen Zugriff erlangt ein Mensch demnach erst dadurch, indem das, was sich im Affekt des Betroffenen meldet, vernehmbar, vernünftig fassbar und mittelbar gemacht wird.

Bonmothaft lässt sich mit Giel zusammenfassen:

»[...] wir müssen gar nicht reisen, wir wissen alles über Italien – aber weshalb wir reisen [...] ist der Wunsch sich, dem Italieneindruck, der Italienerfahrung auszusetzen.«

Wenn das Reisen als Bild für eine nicht lineare Welterschließung akzeptiert wird, wie ist dann Unterricht als Reisen denkbar und machbar?.