



Chefredakteur (V.i.S.d.P.):
StD Dr. Ludger Humbert
Redaktion: StD Christian F. Görlich
Prof. Dr. Meinert A. Meyer
& Fachseminare Informatik Hamm und Arnsberg
Layout: Ludger Humbert (Vorlage von Torsten Bronger)
Copyright: Für namentlich gekennzeichnete Artikel übernimmt die Autorin die Verantwortung.



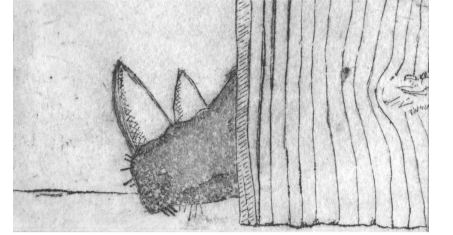
SOME RIGHTS RESERVED

Der Inhalt unterliegt der creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.de-Lizenz ...
... im Netz (humbert.in.hagen.de/rhinodidactics)
ISSN 1868-3150 – urn:nbn:de:0043-rhinodidactics-28-4

rhino didactics

ZEITSCHRIFT FÜR
BILDUNGSGANGFORSCHUNG UND UNTERRICHT

Bildung
Fachseminare
Veranstaltungen



KurzNotiert



Umbenennung der Zeitschrift von *If Fase* in *rhino didactics*

Was im Mai 2005 als Zeitschrift *If Fase* zur öffentlichen Kommunikation über die Anliegen der Informatikfachseminare in den Studienseminaren Hamm und Arnsberg begann, wird ab dieser Nummer unter dem neuen Zeitschriftentitel **rhino didactics** fortgeführt. Die neue ISSN ist **1868-3150** – Orte, an denen die Zeitschrift verfügbar ist, bleiben erhalten – ein weiterer Ort ist humbert.in.hagen.de/rhinodidactics

Damit wird – ab sofort – mit der **Bildungsgangforschung** und der **Bildungsgangdidaktik** ein Themenkomplex in das Portfolio dieser Zeitschrift aufgenommen, dem sich die Herausgeber in besonderer Weise verpflichtet fühlen. Das Herausbergremium wurde dazu um Meinert A. Meyer erweitert, der als Begründer der Bildungsgangdidaktik angesehen werden kann.

Wir gehen davon aus, dass – über kurz oder lang – die Fachdidaktiken dieser geänderten Sicht (nicht nur) auf schulisch organisierte Lehr-Lern-Prozesse Rechnung tragen werden. Erste ermutigende Ansätze zur Berücksichtigung bildungsgangdidaktisch orientierter Sichten auf die Unterrichtsplanung und -durchführung sollen in dieser Zeitschrift ihren Platz finden.

In der Informatikfachdidaktik ist bisher keine Arbeit in dieser Richtung zu verzeichnen. Daher rufen wir an dieser Stelle dazu auf, den theoretischen Bezugsrahmen zum Ausgangspunkt von Forschungs- und Entwicklungsarbeiten der Fachdidaktik zu machen. Erste Hinweise finden Sie in den beiden Beiträgen, die Meinert A. Meyer formuliert hat und die einen ersten, grundlegenden Einblick in diesen Bereich ermöglichen.

Der Beitrag **Was ist eigentlich Bildungsgangforschung?** findet sich auf dieser Seite (Mitte). Der englische Beitrag **What is »Bildungsgangdidaktik«?** ist auf Seite 2 (Mitte) zu finden.

Termine



Samstag, 25. April 2009

Fachseminargruppen Informatik

10:00 – 16:00
Studienseminar Hamm

Gemeinsames Treffen aller Fachseminargruppen Informatik der Seminare für Gymnasium und Gesamtschule Hamm und Arnsberg
seminar.ham.nw.schule.de

Montag, 22. März 2010

Informatiktag 2010

8:00 – 17:00
Bergische Universität Wuppertal
Informatiktag 2010
www.nw.schule.de/gi

Was ist eigentlich Bildungsgangforschung?

In einer Reihe von Artikeln in der *rhino didactics* werden Fragen der Bildungsgangdidaktik, der Bildungsgangforschung und ihr Bezug zu den Fachdidaktiken vorgestellt.

Die **Bildungsgangdidaktik** ist eine Handlungswissenschaft. Sie soll die Ausbildung und Fortbildung von Lehrern befördern. Als Handlungswissenschaft bedarf sie einer sie stützenden Forschung.

(von Meinert A. Meyer) **Bildungsgangforschung** ist zunächst Lehr-Lern-Forschung und damit für die Institution Schule Unterrichtsforschung. Englisch lässt sich das besser sagen: Bildungsgangforschung ist *research on learner development and educational experience*. Sie betont mit der Konzentration auf den Gang der Bildung die Perspektive der **Lernenden** und ist damit etwas anderes als die erziehungswissenschaftliche Biographieforschung und zugleich mehr als die Bildungstheorie, die der empirischen Flankierung bedarf und nicht nur normative Zielvorstellungen diskutieren sollte. Bildungsgangforschung geht auf Arbeiten von Herwig Blankertz (1927–1983) und seinen Schülerkreis zurück und ist u. a. im Hamburger DFG-Graduiertenkolleg »Bildungsgangforschung« (2002–2008) vorangetrieben worden.

Erziehung ist die Summe der Reaktionen einer Gesellschaft auf die Tatsache des menschlichen Lernens. Bildung ist mehr. Sie basiert auf Freiheit und Selbstbestimmung. Die Förderung von Bildung bedarf deshalb einer Kultur, die nicht nur die **Reproduktion** der Gesellschaft sichert, sondern zugleich gesellschaftliche **Transformation** ermöglicht (vgl. Antragstexte des Graduiertenkollegs – www2.erz.wiss.uni-hamburg.de/forschung/gradkoll/gradkoll.htm, Homepage des Fachbereichs Erziehungswissenschaft der Universität Hamburg, 2002, 2004).

Fragestellungen der Bildungsgangforschung

- Uns interessiert Bildung als ein **sozialisatorischer** Prozess, in dem sich das Selbst entwickelt, mit Krisen, Regressionen, Brüchen, Entwicklungsschüben und Aufbrüchen.
- Uns interessieren die Perspektiven, die sich für die **Selbstregulation des Lernens** unter der Bedingung **institutionalisierter Lehre** eröffnen.
- Uns interessiert, wie sich Heranwachsende in diesen Lehr-Lern-Situationen verhalten, wie sie ihre Lernaufgaben deuten und welche **Sinnkonstruktionen** sie mit dem Unterricht verbinden.
- Uns interessiert, ob und wie die Heranwachsenden **Entwicklungsaufgaben**, die gesellschaftliche Anforderungen und Beschränkungen mit individuellen Bedürfnissen, Interessen und Fähigkeiten vermitteln, wahrnehmen und bearbeiten.
- Uns interessiert, wie die Heranwachsenden nicht nur Wissen und Können, sondern zugleich auch die Fähigkeit zur **Selbstbestimmung** und zu **verantwortlichem Handeln** für eine Welt entwickeln, die zunehmend komplexer und schwieriger wird.

Hypothese

Das **Zusammenspiel von Anpassung und Selbstbestimmung** ist zentraler Fokus der Bildungsgangforschung, was zugleich eine grundlegende **methodologische Hypothese** erlaubt:

Wenn es stimmt, dass die Sinnkonstruktionen der Lehrer anders als diejenigen der Schülerinnen und Schüler sind, dann muss sich diese unterschiedliche Konstruktion der gleichen Unterrichtswirklichkeit auch qualitative wie quantitativ darstellen lassen. Besonders aufschlussreich für diese Aufgabe sind Situationen, Szenen und Prozesse, in denen es zur Bedeutungsaushandlung (*negotiation of meaning*) zwischen Lehrern und Schülern kommt.

Die Analyse der unterrichtlichen Situationen, Szenen und Prozesse kann durch unterrichtsbezogene Lehrer- und Schülerinterviews ergänzt werden. Für die Analyse dieser Interviews bietet sich die dokumentarische Methode (Ralf Bohnsack 2003) an.

Zielsetzung der Analysen sollte die Rekonstruktion der individuellen Bildungsgänge der Schülerinnen und Schüler und der Lehrpersonen sein. Die Rekonstruktion kann dann als Basis für die Ausgestaltung der Bildungsgangdidaktik fungieren.

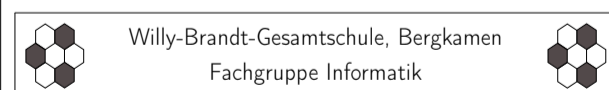
In der rechten Spalte dieses Beitrags werden grundlegende Beiträge zur Bildungsgangdidaktik aufgelistet. Auf Seite 2 dieser Ausgabe der *rhino didactics* finden Sie einen

Beitrag in englischer Sprache: er umreißt in einer Kurzvorstellung den Begriff *Bildungsgangdidaktik*.

Literaturhinweise

- Bohnsack, R. (2003): Rekonstruktive Sozialforschung. Einführung in qualitative Methoden. Verlag Leske + Budrich (UTB), Opladen
- Boekaerts, M./Pintrich, P.R. & Zeidner M., (Hrsg.) (2000): Handbook of self-regulated learning. San Diego: Academic Press
- Decke-Cornill, H., Hu, A., und Meyer, M.A., (Hrsg.) (2007): Sprachen lernen und lehren. Die Perspektive der Bildungsgangforschung. Verlag Barbara Budrich, Opladen und Farmington Hills
- Havighurst, J. R. (1948/1972): Developmental tasks and Education. New York, London: Longman
- Hericks, U./Keuffer, J./Kräft, H. C./Kunze, I., (Hrsg.) (2001): Bildungsgangdidaktik. Perspektiven für Fachunterricht und Lehrerbildung
- Hericks, U. (2006): Professionalisierung als Entwicklungsaufgabe. Rekonstruktionen zur Berufseingangsphase von Lehrerinnen und Lehrern. VS Verlag für Sozialwissenschaften. Wiesbaden
- Klieme, E., und andere für das Bundesministerium für Bildung und Forschung (2007): Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. Eine Expertise. Bonn und Berlin
- Klingberg, L. (1987): Überlegungen zur Dialektik von Lehrer- und Schülertätigkeit im Unterricht der sozialistischen Schule. Potsdamer Forschungen, Reihe C, Heft 74. Pädagogische Hochschule »Karl Liebknecht«, Potsdam
- Koller, H.-Chr. (Hrsg.) (2008): Sinnkonstruktion und Bildungsgang. Verlag Barbara Budrich, Opladen und Farmington Hills
- Lüders, J., (Hrsg.) (2007): Fachkulturforschung in der Schule. Verlag Barbara Budrich, Opladen und Farmington Hills, S. 19–42
- Merziger, P. (2007): Entwicklung selbstregulierten Lernens im Fachunterricht. Verlag Barbara Budrich, Opladen
- Meyer, H. (2005): Was ist guter Unterricht? Cornelsen Scriptor, Berlin
- Meyer, M.A./Kunze, I./Trautmann, M., (Hrsg.) (2007): Schülerpartizipation im Englischunterricht. Eine empirische Untersuchung in der gymnasialen Oberstufe. Opladen
- Meyer, M.A. (2008): Unterrichtsplanung aus der Perspektive der Bildungsgangforschung. In: Meyer/Prenzel/Hellekamps, (Hrsg.): Perspektiven der Didaktik. Sonderheft 9 der Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, S. 117–138
- Peukert, H. (1998): Zur Neubestimmung des Bildungsbegriffs. In: Meinert Meyer und Andrea Reinartz, (Hrsg.): Bildungsgangdidaktik. Denkanstöße für pädagogische Forschung und schulische Praxis. Leske + Budrich, Opladen, S. 17–29
- Schenk, B., (Hrsg.) (2005): Bausteine der Bildungsgangforschung. VS Verlag für Sozialwissenschaften Wiesbaden
- Matthias Trautmann, (Hrsg.) (2004): Entwicklungsaufgaben im Bildungsgang, VS Verlag für Sozialwissenschaften 2004 (Studien zur Bildungsgangforschung, Band 6

* * *



StD Dipl.-Inform. Dr. L. Humbert

11. Februar 2009

Informatikgrundkurs 12. Jhg. – Arbeitsblatt 10

mi + mu – Sprachbeschreibung

Symbole **mi** **li** **li**

Startwort **mi**

Regeln

1. Ist **Xi** ein Wort, dann auch **Xli**
2. Ist **mX** ein Wort, dann auch **mXX**
3. In jedem Wort kann **li** durch **li** ersetzt werden
4. **mi** kann aus jedem Wort weggelassen werden

X in Regel 1 und 2 steht für eine beliebige Folge von Symbolen

XX bezeichnet die Verdoppelung der Symbolfolge **X**

Aufgabe Geben Sie die Folge von Umformungen an, die vom Startwort **mi** durch Anwendung der Regeln zu **mi** führt.

Hinweise

- Die Regeln dürfen in beliebiger Reihenfolge angewendet werden
- Notieren Sie die Folge der Umformungen in der Form **mi** → **mi** → ... die über dem Pfeil stehende Zahl bezeichnet dabei die Nummer der Regel, die Sie anwenden.

Intensivtage der Informatikfachseminare Arnsberg und Hamm (1/2)

(von Referendarinnen und Referendaren des Ausbildungsjahrgangs 2.2009) Am 30. Januar 2009 startete unser Referendariat mit der Vereidigung in den Studienseminaren Hamm (2 Referendarinnen/2 Referendare) und Arnsberg (2 Referendare). Um einen Einstieg in die Unterrichtspraxis des Faches Informatik zu erhalten, fanden am 11. und 12. Februar Intensivtage an der Willy-Brandt-Gesamtschule in Bergkamen statt, die die Hospitation, Planung, Durchführung und Reflexion von Unterricht zum Gegenstand hatten. Außerdem trafen wir am 14. Februar die »alten« Informatik-Referendarinnen und -Referendare der Studienseminare Hamm und Arnsberg.

Tag 1: Hospitation und Planung

Der erste Tag begann mit der Hospitation des Unterrichts unseres Fachleiters Dr. Ludger Humbert. Wir besuchten eine Stunde seines Informatik-Grundkurses (Jahrgangsstufe 12), die sich inhaltlich mit einem Thema der theoretischen Informatik beschäftigte. Die Schülerinnen und Schüler sollten erkunden, ob aus einem gegebenen Wort durch Anwenden verschiedener vorgegebener Regeln (textuelle Beschreibung) ein bestimmtes anderes Wort erreicht werden kann (vgl. Arbeitsblatt 10 – links unten).

Da die Beantwortung der Frage offen gelassen wurde, hatten wir hier einen Anknüpfungspunkt, um die am darauffolgenden Tag stattfindende Doppelstunde zu gestalten. Der Kurs setzt sich aus motivierten und interessierten Schülerinnen und Schülern zusammen und das Arbeitsklima war sehr angenehm

Nach der Analyse dieser Stunde erfolgte eine Kennenlernrunde, in der wir feststellten, dass wir auf völlig unterschiedlichen Wegen dazu gelangt waren, das Fach Informatik auf Lehramt zu studieren. Nach einer schmackhaften Stärkung ging es dann an die Planung der Doppelstunde.

Diese erwies sich als relativ langwierig, da die Unterrichtseinheit von sechs Personen gleichzeitig geplant und möglichst auch mit der Beteiligung aller durchgeführt werden sollte. Am Ende stand eine Verteilung der Doppelstunde:

- Einleitung, Hausaufgabenbesprechung, Definition einer Grammatik
- Übung zur Festigung der Begrifflichkeiten (aus gegebenen Regeln herleiten, was Alphabet, Terminal- bzw. Nichtterminalsymbole sind, sowie begründet vermuten, um welche Sprache es sich handelt)
- Transfer (bei gegebener Sprache die Produktionsregeln finden)
- Ausblick (Zusammenhang mit dem Automatenmodell)

Tag 2: Durchführung und Reflexion

Die Stunde verlief, wie das bei »ersten Gehversuchen« üblich zu sein scheint, nicht wie geplant. So mussten wir uns z. B. eingestehen, dass die Zeit für die einzelnen Phasen bei weitem zu knapp geplant waren (Phase 4 musste gestrichen werden) und somit auch eine Überforderung der Schülerinnen und Schüler induziert wurde. Die Reflexion der Doppelstunde wurde von uns intensiv und ausführlich durchgeführt, so dass gewährleistet ist, dass jede und jeder von uns durch diese Erfahrung etwas für sich mitnehmen konnte.

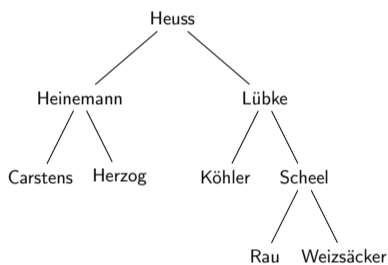
Fortsetzung auf Seite 2 (rechte Spalte)

Unterrichtsbeispiele für binäre Suchbäume (Pieper)

(von Johannes Pieper) Im Lehrplan für den Informatikunterricht der Jahrgangsstufe 12 wird als Sachgegenstand der binäre Suchbaum angegeben. Die Schülerinnen und Schüler sollen mit binären Suchbäumen arbeiten können. Damit stellt sich die Aufgabe, einen Kontext zur Einbettung und Motivation zu finden. Eine Möglichkeit besteht darin, die Problemstellung als Auftrag an eine Firma zu inszenieren. Diese Firma bekommt den Auftrag, eine Datenstruktur zu entwerfen, um die stetig wachsende Zahl an Kunden aufzunehmen und gleichzeitig sicherzustellen, dass jeder Kunde durch Angabe seines Namens einfach gefunden werden kann.

Beispieldaten

Nun gilt es Musterkunden zu finden, mit denen die Schülerinnen und Schüler den entsprechenden Baum beispielhaft erstellen können, um ein entsprechendes Design zu finden. Natürlich ist es möglich, sich verschiedene Namen auszudenken, die einen möglichst gut balancierten Baum ergeben. Eine Alternative dazu bietet sich aber mit den Bundespräsidenten der Bundesrepublik Deutschland an. Erstellt man aus den Namen in der zeitlichen Reihenfolge einen Baum, so erhält man einen balancierten Binärbaum.

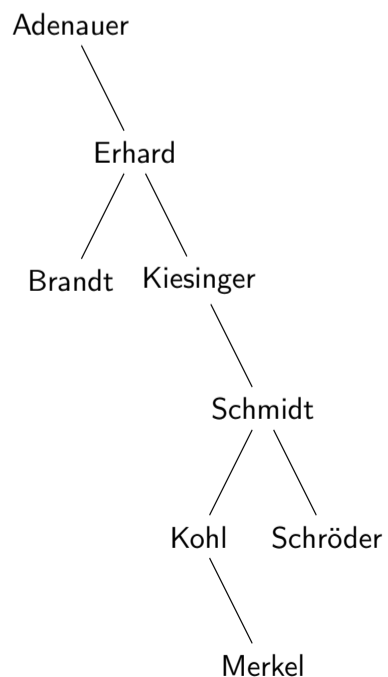


Präsidenten der BRD chronologisch in einen binären Suchbaum eingefügt

Dabei kann entweder die Liste der Präsidenten mit ihrer Amtszeit den Schülerinnen und Schülern an die Hand geben werden oder man hängt die Namen in entsprechender Reihenfolge an die Tafel. Erstaunlich war bei der zuletzt genannten Vorgehensweise, dass ein Schüler schon nach dem zweiten Namen die Fortsetzung der Reihe von sich aus nannte.

Rechtslastiger Suchbaum

Dass Vorlagen nicht immer so gut passen, zeigt sich an einem sehr verwandten Beispiel. Nimmt man die Liste der Bundeskanzler in der Reihenfolge ihrer Amtszeiten, so erhält man einen eher rechtslastigen Suchbaum. Dieses beginnt schon mit Adenauer, der auch in alphabetischer Ordnung an erster Stelle steht. Daher bleibt der komplette linke Teilbaum leer.



Kanzler der BRD chronologisch in einen binären Suchbaum eingefügt

Es entsteht dabei aber noch keine Liste, die das Extrem eines nicht balancierten Baumes darstellt. Dieses Beispiel kann aber gut als Motivation für entsprechende Optimierungsmaßnahmen genutzt werden.

What is »Bildungsgangdidaktik«?

(von Meinert A. Meyer) **Bildung** has no simple, straightforward English equivalent. We define a person with *Bildung* as somebody who is competent to participate in the society he/she lives in and that he/she is capable and willing to take responsibility for himself/herself and for others. This means that *Bildung* is more than education, it is education in a humanistic sense. It aims at self-regulation and includes a moral dimension. **Gang**, the second part of the compound, means movement, walking, process, direction et cetera. In combining »Bildung« and »Gang«, the focus is on self-regulated learner development, based on educational experience. By adding the word »Didaktik« to the compound »Bildungsgang«, we relate *Bildung* to the **theory of teaching and learning**.

We translate the German compound that combines »Bildung« and »Gang« as »learner development and educational experience within the teacher learner interactional process«.

Bildungsgang didactics deals with a variety of topics:

- We analyse how students experience school and instruction and how their biographical background influences their schooling.
- We investigate how children, adolescents and young adults behave in teaching and learning situations,
- when and how they negotiate meaning,
- how they interpret their work assignments, how they combine societal constraints and individual freedom
- and much more.

Following Robert J. Havighurst, we consider children's and adolescents' developmental tasks a central concept in *Bildungsgang didactics*. We try to reconstruct developmental processes, and examine how learners acquire knowledge and competences, how they develop the ability to decide independently and to act as responsible persons in an increasingly complex and difficult world. We want to find out how young people view the educational situations they are exposed to, and what makes sense for them in these situations. **Sense construction**, therefore, is another central concept.

Our research is meant to improve both learning and teaching. That is why we include the professional development of pre-service and in-service teachers in regard to their biographical

background and their understanding of classroom instruction.

The combination of the students' and the teachers' perspectives on teaching, learning and *Bildung* gives rise to our basic methodological research hypothesis:

If the sense constructions produced by the teachers are not identical with the sense constructions of the students, these different accounts of one and the same reality will materialise during classroom instruction. We will find a variety of processes where meaning is negotiated that give life to the instructional process. We assume that the systematic evaluation of the difference between the teachers' and the students' perspective on classroom instruction will allow for a reconstruction of the individual educational **Bildungsgänge** of the students and their teachers.

References

- Meinert A. Meyer (2007): Didactics, Sense Making, and Educational Experience. In: European Educational Research Journal, Volume 6, Number 2, pp. 162–174 (Internet publication: www.worlds.co.uk/eej/content/pdfs/6/issue6_2.asp)
- Meinert A. Meyer (2008): Unterrichtsplanung aus der Perspektive der Bildungsgangforschung. In: Meinert A. Meyer, Manfred Prenzel und Stephanie Hellekamps, eds.: Perspektiven der Didaktik, Sonderheft 9 der Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 2008, pp. 117–137)
- Uwe Hericks et al.: Bildungsgangdidaktik. Perspektiven für Fachunterricht und Lehrerbildung. Leske + Budrich, Opladen 2001
- Barbara Schenk, ed. (2005): Bausteine einer Bildungsgangtheorie.–VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Matthias Trautmann, ed. (2004): Entwicklungsaufgaben im Bildungsgang.–VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.

Das Rhinozeros in der Lehrerbildung (1/2)

Plädoyer für ein Ausbildungsparadigma

(von Christian F. Görlich)

Zur Situation der Allgemeinen Didaktik in der Lehrerbildung

Zu Beginn des Jahres 2009 erschien im Reclam Verlag ein kleines Büchlein, dem die gebührende Beachtung in der Lehrerbildung zu wünschen ist: die *Einführung in die Didaktik* von dem in Münster lehrenden Ewald Terhart. Wie von einem Leuchtturm wird hier der Weg durch ein äußerst artenreiches didaktisches Biotop gewiesen – durch Begriffe, interdisziplinäre Bezüge, prominente Theorien und Modelle. Terhart beleuchtet dabei aber nicht nur die etablierten Theorielinien; er lenkt vor dem Hintergrund seiner offensichtlichen Praxiskenntnis auch den Blick für die »Eigentümlichkeiten, Selbstfixierungen und stabilen Blindstellen« – nicht nur in den Auen der Hochschullandschaft, sondern auch in der dünneren Luft der zweiten Phase der Lehrerbildung.

Eigentlich befindet sich nach Terhart die Allgemeine Didaktik als ein spezieller Wissensbereich der Erziehungswissenschaft in einer komfortablen Lage: in Prüfungs- und Ausbildungsordnungen verankert und durch renommierte Lehrbücher in ihrem Wissensbestand etabliert, könnte von einer Erfolgsgeschichte der Allgemeinen Didaktik gesprochen werden. Jedoch sieht Terhart in dieser Kanonisierung auch bedenkliche Erstarrungstendenzen – bedenklich angesichts der herausfordernden Diskurse über die Fachdidaktiken, über die Universalisierung des Didaktikbegriffes, über das informelle Lernen und/oder über die Diversifikation der Lernwelten durch die Informationstechnologien:

»Die Theorielage hat sich seit Jahren – wenn nicht Jahrzehnten – kaum geändert. [...] Womöglich erschweren sogar die institutionelle Absicherung in der Lehrerbildung und die damit verbundene Kristallisation eines ehemals lebendigen theoretischen Zusammenhangs zu immer wieder durch genommenen Lehr- und Prüfungsstoff eine selbstkritische Sichtweise; vielleicht wird gerade dadurch innovatives Potenzial blockiert. So drängt sich der Verdacht auf, dass die allgemeine Didaktik womöglich am eigenen institutionellen Erfolg erstickt ist« (Ewald Terhart, *Didaktik. Eine Einführung*, Stuttgart 2009, S. 192).

Dies sind für die zumeist in verbeamteten Strukturen wirkenden Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Lehrerbildung offene und deutliche Worte, die viel Zustimmung finden dürften.

Aus welchen Quellen könnte sich ein Aufbrechen dieser Blockaden speisen?

Das innovative Potenzial – gleichsam die Erbschaftsanwärter der konventionellen Allgemeinen Didaktik – sieht Terhart in den drei Diskussionsdomänen:

- zur fachdidaktischen Lehr- und Lernforschung,
- zu den Bildungsstandards und
- zur Bildungsgangforschung.

Bei dieser Liste handelt es sich nicht einfach um eine zufällige Aneinanderreihung, sondern sie beansprucht den Status einer bewusst dialektischen Folgerung.

Der Zugewinn durch die fachliche Lehr- und Lernforschung, durch die Wende zur Empirie allgemein, ist nicht zu unterschätzen. Terhart zitiert eine respektable Untersuchung, wonach der stärkste, für das kognitive Lernen förderlichste Effekt des Unterrichts von der Fachspezifik ausgeht (a.a.O. S. 196). Doch die berufliche Kompetenz einer Lehrerin und eines Lehrers erschöpft sich nicht in Fachkenntnissen und fachdidaktischen Fähigkeiten. Deshalb – so Terharts Schlussfolgerung – kann auch eine voll ausgebildete fachdidaktische Lehr- und Lernforschung allein nie die hinreichende Basis für die qualifizierte Ausübung des Lehrerberufes sein, »weil dieser zwar im Kern aus Unterrichten besteht, hierin aber natürlich nicht aufgeht«.

Das so genannte Abarbeiten der Bildungsstandards bindet gegenwärtig so viel Zeit und Kraft in der Lehrerausbildung, dass der Ruf, sich wieder mehr auf die konkrete Arbeit vor Ort in der Schule zu besinnen, immer häufiger erschallt. Nicht nur Terhart wird durch die Diskussion um die Bildungsstandards an die Curriculum- und Unterrichtsreformabsichten der frühen 1970er Jahre erinnert.

»Aber wie schon vor 30 Jahren besteht die Gefahr, dass schulisches Lehren und Lernen nicht anhand der Antwort auf Begründungs- und Inhaltsfragen, sondern vom Ergebnis, also gewissermaßen: vom Ende her, das heißt von den Chancen und Möglichkeiten der testdiagnostischen Erweisbarkeit (Aufzeigbarkeit und Beurteilbarkeit) von Lernergebnissen und Kompetenzniveaus her gestaltet wird« (a.a.O. S. 200).

Das Herunterbrechen der Bildungsstandards in den konkreten Unterricht steht in der Gefahr, im bekannten Formalismus der ehemaligen Lernzieldimensionierungen und -hierarchisierungen zu erstarren. Bei aller Anerkennung der systemischen Notwendigkeit, Schulsysteme normativ zu regulieren, besteht wie einige Jahrzehnte zuvor die Gefahr, dass diese Reformbemühungen die lehrenden und lernenden Subjekte vor Ort in den Schulen ausblenden und nicht erreichen.

Angesichts der begrenzten Reichweite dieser beiden Ansätze und auch ihrer Gefahrenpotentiale verspricht sich Terhart dialektisch folgernd am meisten von einem Ansatz, der es versteht, empirische, normative und operative Ebene zu verknüpfen. In diesem Sinne setzt Terhart seine Hoffnungen auf die Bildungsgangforschung:

»Die /Biografisierung des Bildungsproblems/ ist der entscheidende Gedanke, der durch diese Gruppe [der Bildungsgangforschenden] in den Argumentationshaushalt der bildungstheoretischen Didaktik eingebracht wird. Das Bildungsgangdenken wird damit erneut aus der Sphäre des Spekulativ-Normativen heraus an die ablaufenden Entwicklungs- und Bildungsprozesse der Heranwachsenden gekoppelt – ohne dabei in empirische Entwicklungs- und Biografieforschung aufzugehen« (a.a.O. S. 202).

Angesichts des Renommées von Ewald Terhart dürfte sich ein Lehrerseminar also wohl in guter Gesellschaft befinden, wenn es die Bildungsgangforschung auch unter dem Gesichtspunkt befragt, inwieweit sich die dort entwickelten Überlegungen auch als Ausbildungsparadigma eignen.

Fortsetzung auf Seite 3

Intensivtage der Informatikfachseminare Arnsberg und Hamm (2/2)

(von Referendarinnen und Referendaren des Ausbildungsjahrgangs 2.2009) Fortsetzung von Seite 1 (rechte Spalte)

Tag 3: Fachseminarsitzung in Arnsberg

Bei unserer ersten Fachseminarsitzung am 14. Februar lernten wir die Informatik-Referendarinnen und -Referendare kennen, die im August 2007 mit dem Referendariat begonnen haben. Zunächst stellten wir ihnen die Planung unserer Unterrichtsstunde vor und berichteten über die Durchführung. Zudem reflektierten wir die Stunde noch einmal und erhielten hilfreiche Rückmeldungen und Hinweise von Herrn Humbert. Im weiteren Verlauf der Seminarsitzung ließen uns die »alten« Referendarinnen und Referendare an ihren Erfahrungen im Referendariat teilhaben. So hatten wir die Chance, Tipps für die Unterrichtsplanung und -durchführung zu erhalten, aber auch für das Referendariat im Allgemeinen.

Fazit

Wir verlassen die Intensivtage mit interessanten Beobachtungen, ersten Unterrichtserfahrungen und einem Sack voller guter Tipps, sodass wir gut gerüstet sind, um es mit dem Arbeitsalltag einer Referendarin bzw. eines Referendars aufzunehmen.

Wir bedanken uns bei allen, die am Gelingen dieser Intensivphase beteiligt waren.

Praktischer Tipp: Entfernen von permanenten Anschriften auf Whiteboards (Pieper)

(von Johannes Pieper) Wie schnell ist folgendes Szenario passiert: Unter verschiedenen Whiteboardmarkern liegt auch ein oder mehrere permanente Marker. Einen Moment nicht aufgepasst und beim Wischen des Boards muss man feststellen, dass man eine Anschrift hinterlassen hat, die sich nicht so einfach entfernen lässt.

Das ganze ist aber eigentlich kein großes Problem: Übermalt man den entsprechenden Anschlag mit einem normalen Whiteboardmarker, so sorgen dessen Inhaltsstoffe dafür, dass sich auch der vermeintlich permanente Anschlag beim anschließenden Wischen mit löst. Dadurch bleibt einem die Suche nach Reinigungsalkohol oder anderen Lösungsmitteln erspart.



Das Rhinozeros in der Lehrerbildung (2/2)

Plädoyer für ein Ausbildungsparadigma

(von Christian F. Görlich) Fortsetzung von Seite 2

Zum Telos der Bildungsgangforschung

Das große staatliche Interesse an der Steuerung der Lehrerausbildung hat dazu geführt, dass die Ausbildung vor allem in der zweiten Phase, dem so genannten Referendariat, in eine hierarchische Struktur eingebunden bleibt und sich nicht wie in der ersten Phase an der Universität eher in autopoetischen Strukturen entwickeln kann. Dabei ist es angesichts der föderalen Struktur der Bundesrepublik Deutschland schwierig verallgemeinerungsfähige Aussagen zu machen; allerdings dürften gewisse Entwicklungstendenzen, wie sie in NRW beobachtbar sind, auch bundesweit auszumachen sein: die zunehmende Beschleunigung in der Veränderung der rechtlichen Rahmenbedingungen, die zunehmende Rekrutierung von Lehrerinnen und Lehrern auch aus ursprünglich nicht pädagogischen Professionen, die Gefahr einer Entsubjektivierung der Ausbildung durch die Zwänge einer ständig komplexer werdende Institution (etwa bei Häufung von Einstellungsterminen), etc.

Eine differenzierte Darstellung wurde von uns bereits an anderer Stelle vorgenommen: »Die zweite Phase der Lehrerbildung« in: Koubek, Jochen (Hrsg.): IT-Bildungssystem in Deutschland (Arbeitstitel) – noch nicht erschienen – Vorabveröffentlichung (Preprint): www.ham.nw.schule.de/pub/bscw.cgi/d1077529/2008-03-24_IT-IF-Lehrerbildung-2tePhase_Preprint.pdf

Angesichts solcher Entwicklungen und hierarchischen Einbindungen, die ein Gelingen der Lehrerbildung eher unwahrscheinlicher erscheinen lassen, ist es umso erfreulicher zu beobachten, wie trotzdem immer wieder neue Generationen von Lehrerinnen und Lehrern engagiert und mit sichtlicher Freude an ihrer Arbeit in die Schulen hineinwachsen.

Diese Sätze könnten hilfreich sein, um das Veränderungspotenzial der Bildungsgangforschung wirklich würdigen zu können – ein Veränderungspotenzial, von dem ich mir nicht sicher bin, dass es in der staatlichen Lehrerbildung auch immer so gewollt wird.

Ich verweise in einem Zitat auf Meinert Meyer selbst, in dem die hier geäußerte Kritik an einer bloß an Richtlinien orientierten und vorwiegend affirmativen Ausbildung auf den Punkt gebracht wird – wohl in Anspielung auf die hoch reflektierte Transformationsdidaktik von Helmut Peuckert (Helmut Peuckert, Reflexionen über die Zukunft von Bildung, in: Zeitschrift für Pädagogik 46 (2000), H. 4, S. 507–524):

»Erziehung ist die Summe der Reaktionen einer Gesellschaft auf die Tatsache des menschlichen Lernens. Bildung ist mehr. Sie basiert auf Freiheit und Selbstbestimmung. Die Förderung von Bildung bedarf deshalb einer Kultur, die nicht nur die Reproduktion der Gesellschaft sichert, sondern zugleich gesellschaftliche Transformation ermöglicht« (vgl. den Beitrag »Was ist eigentlich Bildungsgangforschung?« von Meinert Meyer auf der ersten Seite der vorliegenden Ausgabe).

Es geht also auf der normativen Ebene um Transformation, aber nicht um eine beliebige, sondern um eine Transformation, in der alle Beteiligten angehalten sind, diese in den Bandbreiten der Humanität zu gestalten.

Ich verkneife mir, hier das eigentlich nach Richard Rorty angebrachte ironische Augenzwinkern zu erläutern.

Meinert Meyer hat diesen Gedanken der Transformation in einem aktuellen Beitrag weiter entwickelt und durch autobiografische Reflexionen plausibilisiert (vgl. Das lernende Subjekt. Aufsätze. Festschrift zum 65. Geburtstag von Christian F. Görlich, hg. v. Christopher Görlich, Norderstedt 2009, S. 83–150).

Gebildet ist nach Meinert Meyer, »wer sich selbst sein Welt- und Selbstbild erarbeitet hat, wer Menschenkenntnis, Urteilskraft und Kritikfähigkeit erworben hat und wer dabei die moralischen Standards der Nichtübertreibung der anderen berücksichtigt. Gebildet ist wer mit Ungewissheiten umgehen kann, die das Leben bringt. Dies schließt ein, dass die Lehrenden sich darum bemühen, das kulturelle Erbe zu vermitteln. Es verlangt aber den Respekt vor der Individualität der Heranwachsenden« (a.a.O. S. 138).

Anknüpfend an erste Thesen, dass Bildungsgangdidaktik sowohl zurückblickend als auch vorausschauend denke, erinnert sich Meinert Meyer an die Erziehungsbemühungen seiner Großmutter und seiner Mutter und bezieht dabei seine eigenen recht jungen Erfahrungen als Großvater mit ein. Großmutter, Mutter und er selber dachten und denken bei der Erziehung jeweils in Kategorien, die durch die Ereignisse der Geschichte immer wieder infrage gestellt wurden und werden. Damit veranschaulicht er ein Kernproblem jeder Generationenbegegnung: »Wir wissen nicht, was zukünftig für die Ablieferung der Heranwachsenden in den großen Lebensgemeinschaften erforderlich sein wird. Wir können darüber nur spekulieren. Wir müssen also hypostasieren, dass wir wissen, was die nachwachsende Generation braucht, obwohl wir wissen, dass wir es nicht wissen können!« (a.a.O. S. 146)

Etwas salopper formuliert Meinert Meyer an anderer Stelle: »Lehrpläne waren immer von gestern« (a.a.O., S. 150, Anm. 38).

Wie können wir in einer solchen Situation als Lehrerinnen und Lehrer handlungsfähig bleiben?

Für Meinert Meyer lautete die resümierende Antwort:

»Obwohl ich weiß, dass mein Enkelkind in einer ganz anderen Welt leben wird als in der, die ich kenne und die ich mir vorstellen kann, und obwohl ich weiß, dass meine Großmutter mich in ihrem Sinne erziehen wollte, was ich abgefedert habe, werde ich versuchen, mein Enkelkind zu belehren, zu unterrichten, ihm Dinge beizubringen, es zu beeinflussen, einfach weil das Spaß macht, weil ich weiß, dass Geschichten vorlesen für Kinder gut ist, weil das Enkelkind es selbst will. Ich weiß also, dass ich ganz gewiss nicht wissen kann, was von meinen Enkelkind in 50 Jahren gefordert wird, und trotzdem erziehe ich es, wenn es beim mir und meiner Frau zu Besuch ist. Ich versuche zumindest, es zu erziehen. Ich kann gar nicht anders, und obwohl ich schon jetzt sehe, dass es sehr klare Vorstellungen darüber hat, was es will und was es nicht will. Und was für mich und mein Enkelkind gilt, gilt auch für die Schule. [...]

Guter Unterricht muss dazu führen, dass die Heranwachsenden in ihrem Bildungsgang unterstützt werden, der anders als unser eigener

Bildungsgang ist. Dies heißt, dass man im Unterricht die Bildung der Schülerinnen und Schüler nur dann unterstützen kann, wenn auch sie ihren Bildungsgang in den Unterricht einbringen können, einen Bildungsgang, der ihnen nicht einfach so bewusst ist und für den gleichfalls diffus bleibt, was familiär und gesellschaftlich vorgegeben ist und was der eigenen Freiheit entspringt. Guter Unterricht setzt deshalb voraus, dass die Lehrenden ihren eigenen Bildungsgang kennen« (a.a.O. S. 146f).

Was hier für die Ebene der Schule behauptet wird, dürfte wohl auch für die Ebene der Lehrerausbildung gelten.

Bildungsgangforschung als Ausbildungsparadigma

Allgemeine Formulierungen sind bekanntlich leichter zustimmungsfähig. Wie aber können wir dieses zunächst eher allgemeintheoretische Konzept der Bildungsgangdidaktik auf die konkrete Praxis im Seminar und in der Schule *herunterbrechen*? Meinert Meyer selbst hat auf diese Frage auf den von ihm vorgeschlagenen Katalog von Gütekriterien verwiesen (vgl. Meinert Meyer: Unterrichtsplanung aus der Perspektive der Bildungsgangforschung. In: Perspektiven der Didaktik – ZfE Sonderheft 9/2008, S. 121ff). Aus der Perspektive eines ehemaligen Seminarleiter möchte ich ihm gerne darin folgen, dass die Reflexion dieser Kriterien nicht nur in der Hochschulforschung, sondern auch im Lehrerseminar ein Königsweg sein könnte, die Aufgabe der oben gekennzeichneten Generationenbegegnung zu gestalten.



Titel – Perspektiven der Didaktik – ZfE Sonderheft 9/2008

Das Stichwort Gütekatalog sollte dabei nicht vorschnell mit dem Verdikt der Zeitgeisthörigkeit belegt werden. In der Vielzahl der gegenwärtig gehandelten Gütekataloge – als Beispiel seien nur der Katalog vom Zwillingsbruder Hilbert Meyer und der von Andreas Helmke erwähnt – ist m. E. jedoch nicht eine marktbedingte Differenzierung der Oberflächenstruktur einer zur Zeit gut gehenden pädagogischen Ware zu sehen, sondern in der nicht ohne Verlust hintergehbaren Vielzahl der Kataloge spiegeln sich nur die Komplexität und Ansprüche des pädagogischen Praxisfeldes. Die Phänomenologie der Aufmerksamkeit hat uns gelehrt, wie vielfältig Komplexität in den Blick geraten kann und auch wohl auch sollte. So gesehen geht es in der Diskussion von Unterricht in der Regel auch gar nicht um die Frage *ob alt oder neu*, sondern um pragmatisch angesagte Perspektivenwechsel, alternative Fokussierungen, intensiviertere oder breitere Wahrnehmungen. Waldenfelds (Phänomenologie der Aufmerksamkeit, Frankfurt am Main, 2004) bietet hier viele weitere bedenkenswerte Anregungen.

In diesem Sinne sollten die Gütekriterien von Meinert Meyer für Fachleute keine grundsätzlich *neuen* und bisher in der Lehrerausbildung noch nicht berücksichtigten Aspekte aufweisen. Allerdings dürfte es für die Lehrerausbildung nur ein Gewinn sein, unter der oben angegebenen normativen Zielvorstellung einer *Transformationsermöglichung* bestimmte Momente wieder genauer und konsequenter in den Blick zu nehmen.

Dabei wird auf mehreren Ebenen zu arbeiten sein. Zum einen wäre zu überlegen, wie die Ebenen des subjektiven und objektiven Bildungsganges über Entwicklungsaufgaben konsequenter und nachhaltiger vermittelt und institutionell abgesichert werden könnten – und zwar sowohl im schulischen Unterricht als auch in der Referendarausbildung selber. Hier wären die bekannten Stichworte der selbstreflexiven Ausbildungsmomente wieder aufzugreifen – etwa das Stichwort des *Portfolio* mit allen seinen binnendifferenziellen Möglichkeiten vom Berufseingangsinterview über das Reflektieren von Entwicklungsaufgaben etc.

Für konzeptionelle Überlegungen und ihrer institutionelle Implementation braucht man bekanntlich auch in anderen Lebensbereichen viel Ausdauer und Zeit. Aber schon morgen könnte in den Lehrerseminaren die Reflektion der Gütekriterien im Sinne von Meinert Meyer begonnen – Entschuldigung! – bzw. intensiviert werden.

Didaktisches Denken im Sinne der Gütekriterien von Meinert Meyer – Beispiele

An drei ausgewählten Beispielen sei abschließend aufgewiesen, in welche Richtung dieses didaktische Denken gehen könnte:

1. Kopplung der Entwicklungsaufgaben der Lehrer und der Schüler

Als erstes Gütekriterium nennt Meyer die »Kopplung der Entwicklungsaufgaben der Lehrer und der Schüler«. Dieses Kriterium unterstellt nicht nur, dass auch ein Lehrer sich lebenslang Entwicklungsaufgaben gegenüber sieht – eine theoretisch sehr einsichtige, fast triviale, aber erfahrungsgemäß praktisch sehr schwer zu realisierende Herausforderung – sondern dieses Kriterium könnte auch dazu zwingen, einmal die etablierte – auch schriftliche – Planungspraxis dahin gehend zu überprüfen, auf welcher Ebene diese Kopplung eigentlich explizit dargestellt, geübt und gefestigt wird. Das würde in der Konsequenz bedeuten, die Planung von ihrer Produktorientierung an der zu haltenden Unterrichtsstunde mehr auf den Prozeß der Ausbildung und des Unterrichts auszurichten.

2. Ausbalancierung der Bearbeitung der Entwicklungsaufgaben und der Verpflichtung auf Allgemeinbildung und Bildungsstandards

In einem zweiten Kriterium nennt Meyer die »Ausbalancierung der Bearbeitung der Entwicklungsaufgaben und der Verpflichtung auf Allgemeinbildung und Bildungsstandards«. In einem Seminar, das sich in NRW »Seminar für Gymnasium und Gesamtschule« nennt, stellt sich etwa immer wieder das Problem, in der Ausbildung beide Schulformen in einer nicht diskriminierenden Weise angemessen zu berücksichtigen. In der Praxis führte das häufig zu einem Additivum etwa unter der thematischen Überschrift »Unterrichtsstörungen II«. In dem o. a. Kriterium hätten wir eine gemeinsame, Schulformen übergreifende, nicht triviale und nicht diskriminierende strukturelle Problemstellung. Auch hier stellt sich eine ähnliche Frage ein, wo denn in den etablierten Planungsformen diese Ausbalancierung von subjektivem und objektivem Bildungsgang in der Verlaufsplanung bzw. in der Begründung ausgewiesen wird.

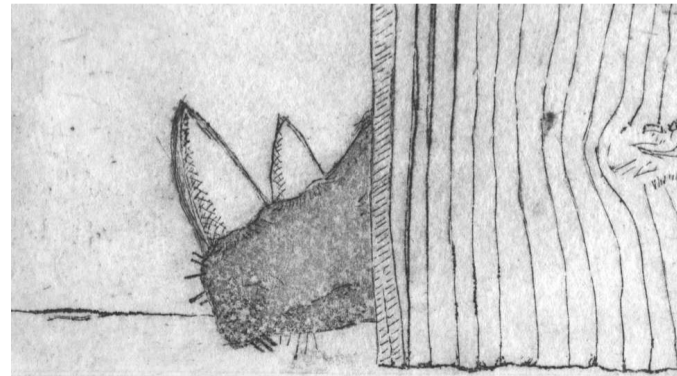
3. Sinnkonstruktion als Basis für Kompetenzentwicklung und Identitätsbildung

Als letztes Beispiel sei die »Sinnkonstruktion als Basis für Kompetenzentwicklung und Identitätsbildung« genannt. Hier sei nur daran erinnert, dass der Begriff der Sinnkonstruktion bewusst als hermeneutischer Begriff eingeführt wurde, als Konkurrenzbegriff zu dem psychologischen Begriff der »Motivation«, einem Begriff, der sich nicht immer vom Manipulationsverdacht freimachen kann. Gerade dieses letzte Beispiel dürfte für die Biographisierung in der Schule und im Seminar ein entscheidender, wenn nicht der entscheidende, Gesichtspunkt sein.

In der Folge von der von Terhart nachgezeichneten Entwicklung ist zu bedenken, dass im akademischen Raum zu den o. a. Fragenstellungen der Bildungsgangdidaktik intensive Forschungsanstrengungen unternommen werden. Angesichts der zu erwartenden engeren Kooperation zwischen der ersten und zweiten Phase der Lehrerbildung, den Hochschulen und Seminaren, scheint es deshalb umso mehr Sinn zu machen, dass auch Lehrerseminare sich mehr mit solchen Fragen beschäftigen, um in Zukunft mit der Hochschule wirklich auf gleicher Augenhöhe sprechen zu können.

Anmerkungen zu den Rhinos

Seit Meinert Meyer in seine Habilitationsschrift das Bild eines Rhinozeros eingebunden hat, dürfte dieses Emblem für die Legendenbildung der *Schule* der Bildungsgangforschung eine gewisse Rolle spielen. Aber diese Geschichte wird ein anderes Mal zu erzählen sein.



Das Logo der rhino didactics -- gestaltet von Meinert Meyer

Hier seien als letztes für Metaphorologieinteressenten nur einige *Alltagsfantasien* angemerkt, wie sie sich in unserem Alltagswissen finden lassen:

- Nashörner haben einen massigen Körper und kurze, dicke Beine. Sie gelten also nicht im eigentlichen Sinne als schön, aber sie üben eine ganz besondere Faszination aus.
- Sie sind nur scheinbar dickhäutig.
- Nashörner haben ein geringes Sehvermögen, doch wird dieser Nachteil durch einen ausgeprägten Geruchssinn und ein sehr gutes Gehör ausgeglichen.
- In manchen Ländern werden die Hörner der Nashörner für kunsthandwerkliche Schnitzereien und für die traditionellen Medizin nachgefragt. Durch diesen Markt sind Nashörner vom Aussterben bedroht. In letzter Zeit gibt es allerdings wieder eine Bestandserholung.

[Teile dieses Aufsatzes wurden am 19.3.2009 im Rahmen einer Verabschiedung aus dem Seminar dienst vorgetragen.]