

Jochen Koubek (Hrsg.)

Arbeitstitel des Buches ist »Das IT-Bildungssystem in Deutschland«

Die zweite Phase der Lehrerbildung

Christian F. Görlich und Ludger Humbert

begonnen: 21. November 2007

letzte Änderungen: 15. April 2008

Nordrhein-westfälischer Landbote

Die allgemeine Frage nach dem Stand der Informatischen Bildung in der zweiten Phasen der Lehrerbildung ist mit Blick auf die föderale Struktur der **Bundesrepublik Deutschland (BRD)** zu relativieren. Die so genannte zweite Phase der Lehrerbildung ist in der Bundesrepublik in allen Bundesländern etabliert und in seiner Qualität erst vor kurzen durch den Bericht einer Kommission der **Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD)** – wenn auch hinterfragbar – gewürdigt worden (vgl. Halasz u. a. [2004]), die jeweilige Ausgestaltung dieser zweiten Phase kann jedoch institutionell von Bundesland zu Bundesland recht unterschiedlich sein.

Die folgenden Darstellungen sind deshalb – soweit sie sich auf eigene Erfahrungen beziehen – vorwiegend durch die Verhältnisse in **Nordrhein-Westfalen (NW)** gekennzeichnet, gleichwohl dürfte ihnen eine gewisse Exemplarität nicht abzusprechen sein.

Die Rede von einer zweiten Phase meint, dass im Anschluss an eine Phase der universitären Lehrerbildung in einer zweiten Phase kooperativ in lehramtsbezogenen Seminaren und Schulen eine praxisbezogene Ausbildung erfolgt, die aber zugleich im Rahmen der allgemeinen Sparmaßnahmen auch der Bedarfsdeckung des Unterrichts dienen soll. In einem insgesamt dreiphasigen Lehrerausbildungssystem soll dann als dritte Phase eine berufsbegleitende Fortbildung bis zum Ruhestand folgen.

Während die universitäre Ausbildung als weitgehend autonom anzusehen ist und auch die Schulen unter dem Konzept einer Selbständigen Schule über den weiteren Fortbildungsverlauf zunehmend selbst bestimmen können, sind in der Zweiten Phase direkte und kurzfristige Steuerungsmöglichkeiten des Staates verblieben – ein Sachverhalt, zu dem die Verantwortlichen sich auch offen als gewollt bekennen.

Offensichtlich ist es dieser Umstand, warum in den gegenwärtigen bildungspolitischen Diskursen der Lehrerbildung in der zweiten Phase eine so hohe Bedeutung eingeräumt wird.

Diese Steuerungsmöglichkeiten werden im Rahmen streng hierarchischer Strukturen und Verwaltungspraktiken (letztlich an Planwirtschaft erinnernd) wahrgenommen, legitimiert durch eine ständige Veränderung von Schulgesetzen, Rechtsverordnungen und Erlasslagen, die wiederum politischen Vorgaben der jeweiligen Regierung folgen.

Die in diesem Kontext gehandelten Stichworte sind bekannt: gesellschaftspolitische Zielsetzungen im Gewande der Bildungspolitik, Finanznot der öffentlichen Haushalte, angebliche Wünschbarkeiten der Europäisierung (**Bachelor (BA)**- und **Master (MA)**), Zwänge der <Globalisierung>, zunehmender Einfluss einer theoretisch nicht gebändigten, empirischen Bildungsforschung auf das öffentliche Meinen, usw.

Verweise auf die unverzichtbare Eigenlogik eines Bildungssystems, Hinterfragen einer sich immer mehr beschleunigenden und Ressourcen verschlingenden Veränderungsgeschwindigkeit – damit Zweifel an der Nachhaltigkeit der jeweilig neuen Maßnahmen – werden auf den Dienstweg verwiesen oder schlichtweg ignoriert.

Die Seminaranbieter sehen angesichts der angekündigten Reformen, die erhebliche Einsparungen bzw. unsichere Umwidmungen der Personalressourcen vorsehen, in der Lehrerbildung nur noch bedingt eine Zukunft. Abzulesen an der Bewerberanzahl bei Ausschreibungen für die Lehrerbildung ziehen karrierebewusste Kolleginnen und Kollegen offensichtlich zunehmend andere Tätigkeitsfelder in Schule oder Universität vor.

Auch das Bild der Klientel der Lehrerbildung hat sich radikal verändert; die dem Wandel unterliegenden Schulformen in Kombination mit den unterschiedlichsten Lehrern haben sehr heterogene Ausbildungsvoraussetzungen geschaffen. Man spricht von 44 verschiedenen Lehrernbezeichnungen (vgl. [KMK, 2007, S. 43] – dokumentiert in Anhang B). Ergänzt durch sogenannte Seitenrekrutierungen, Umwidmung von Landesbediensteten oder die Übernahme von Lehrernkandidaten aus dem europäischen Raum bei gleichzeitiger Erhöhung der Einstellungsfrequenz entsteht eine Komplexität, die im Bereich der Organisation auch durch ein effektiveres Management an ihre Grenzen kommt. Schwerwiegender sind die Fragen nach der verbleibenden Qualität der Ausbildung. Selbst eine konsequente bildungsgangdidaktische Reorganisation der Ausbildung, die ihr Hauptaugenmerk auf die Vermittlung von subjektiven und objektiven Bildungsgängen über weitgehend selbstverantwortlich zu bewältigende Entwicklungsaufgaben legt, dürfte angesichts der aufgewiesenen Heterogenität an ihre Grenzen kommen.

Die Akteure in der Zweiten Phase erleben diese Unübersichtlichkeit als Bildungsverlust (vgl. Görlich [2007a]). Volkstümlich wird von der berühmten Sau gesprochen, die durch das Dorf gejagt wird, oder von dem berühmten Rad, das – wenn man es schon kaum glaubhaft neu erfinden kann – wenigstens überall hingebraht werden soll.

Gewinner sind kollaborierende Verlage, die durch den Kauf der jeweils mit den neuen Schlagworten getitelten Bücher das schlechte Gewissen der unter Handlungsdruck stehenden Kolleginnen und Kollegen zu beruhigen versprechen und sie so zu einer weiteren kuriosen Selbstausbeutung nötigen. Die aufgewiesenen Verhältnisse erlauben es wohl ohne Übertreibung von einer Krise der Lehrerbildung zu sprechen, wobei diese Krise als Indikator für eine allgemeine Krise des Lehrerberufes angesehen werden kann. Nach TERHARD ist die Entwicklung der modernen Lehrerberufe durch Wachstum, inhaltliche Ausdifferenzierung, Ausweitung des Frauenanteils, Steigerung des Niveaus der Ausbildung und des Gehalts sowie generell durch Anhebung des sozialen Status bestimmt. »Zugleich etablierte sich aus einfachen Anfängen systematisierten praktischen Berufswissens heraus mit Unterrichtstheorie und Didaktik, mit allgemeiner und fach- bzw. lernfeldbezogener empirischer Lehr-Lern-Forschung, mit Fachdidaktik und pädagogischer Diagnostik etc. ein breiter, wissenschaftlich gestützter Wissenskomplex, der zumindest dem Anspruch nach die Lehrertätigkeit und den Lehrerberuf aus dem Bereich des handwerklich-reproduktiven Weiterführens von Berufstraditionen in den Bereich durch Wissenschaft angeleiteten professionellen Handelns geführt hat« [Terhart, 2004, S. 563f].

Offensichtlich läßt sich dieser bisherige Wachstums- und Spezialisierungstrend angesichts der veränderten (vor allem finanziellen) Rahmenbedingungen nicht einfach verlängern. Vielmehr wird das entgegengesetzte Szenario befürchtet:

»Eine solche Situation wäre bestimmt von einem Zurückschrauben des erreichten Standes durch Verkürzung und Niveausenkung der Ausbildung in Richtung auf eine schulbasierte Meisterlehre, durch Entspezialisierung des Fächer- und Aufgabenspektrums und Verschiebung des Schwerpunkts der Arbeit vom Unterrichten zum Erziehen, womit schließlich sowohl Gehalts- und Statusabsenkungen verbunden wären. Im Kontext der Krise des Wohlfahrtsstaates und der Umsetzung neoliberaler Strategien des Einbringens von Marktmechanismen in den Bildungsbereich ist eine solche Umkehrung des langen Entwicklungstrends nicht nur denkbar, sondern durchaus schon Wirklichkeit (z. B. in Großbritannien)« ([Terhart, 2004, S. 563f]).

Die o. a. allgemeine Sicht wird als Hintergrundfolie bei der Darstellung der Befindlichkeit der Informatik in der Zweiten Phase nicht zu vergessen sein, die Rolle der Informatik in Schulen und Lehrerbildung ist dementsprechend äußerst ambivalent. Durch ihre gegenwärtige Etablierung als eigenes Fach könnte sie sich momentan noch als Modernisierungsgewinnerin sehen; als fächerübergreifendes Prinzip hat sie sich auf die gefürchtete allgemeine Niveausenkung bis auf die Ebene der bloßen Produktschulung und -werbung einzustellen. Umso wichtiger erscheint es, in diesen Zusammenhängen von informatischer Bildung zu sprechen.

Mit Blick auf die Binnendifferenzierung der Zweiten Phase – Ausbildung in Kooperation von Seminar, Schulen und Verwaltung – wird sich der folgende Text nach exkursartigen Hinweisen zur Verwaltung auf die Darstellung des Themas im Kernbereich des Seminars beschränken müssen.

Ist

1. Was wird in Ihrem Bereich unter Informatischer Bildung verstanden?

Die Landesregierung NW hat der Verwaltung – zentral und in ein übergreifenderes und hierarchisches Kommunikationssystem eingeordnet (Seminar, Landesprüfungsamt (LPA), Bezirksregierung (BR), Ministerium) – informatische Mittel zur Verwaltung der Referendar- und Lehramtsdaten und für alltägliche Büroarbeit zur Verfügung gestellt. Die Strukturen erinnern an planwirtschaftliche Denkweisen und werden als bürokratisch, in Einzelfällen als ausgesprochen dysfunktional begriffen. So wird die Verwendung proprietärer Software durch eine Übereinkunft der Innenminister festgeschrieben¹, Fragen nach Alternativen werden herb zurück gewiesen, Mitarbeiter sehen sich genötigt, um Kompatibilitätsprobleme zu vermeiden, private Arbeitsplätze entsprechend kostenträchtig und wider die informatische Vernunft einzurichten. Die Vereinheitlichung der Web-Darstellung der Studienseminare wird mit Vorgabe einer »corporate identity« mit einer Energie vorangetrieben, die um Funktionalität und gewachsene Strukturen bangen lässt. An eine Kooperation zwischen Verwaltung und Ausbildung ist unter dem Vorwand des Datenschutzes nicht gedacht. Entsprechende Anfragen an die Datenschutzbehörde blieben unbeantwortet, führten in Einzelfällen sogar zu mahnenden Hinweisen auf die mögliche Kontraproduktivität solcher Anfragen. Gleichwohl ist einerseits einzuräumen, dass diese Maßnahmen insgesamt die Verarbeitung der komplexeren Datenlage für die Verwaltung und den engeren Leitungskreis erleichtert haben. Da aber andererseits in diesem Bereich der Verwaltung wenig diskursive Gestaltungsräume gegeben sind, häufig auch informatisch wenig Kundige mit Weisungen operieren und angesichts der Arbeitsteilung Reibungsverluste kaum zu vermeiden sind, bleibt hier nur die längerfristige Hoffnung auf eine politische Kontrolle des Regierungshandelns.

Neben der Verwaltung steht als eigentliches Kerngeschäft der Ausbildungsbereich. Dabei ist zu berücksichtigen, dass vor dem Hintergrund der Analysen externer Wirtschaftsberatungsunternehmen durch eine so genannte Seminarstrukturreform Seminare unterschiedlicher Schulformen mit ganz unterschiedlichen Vorgeschichten und vor allem Mentalitäten zur Zusammenarbeit verpflichtet werden. Der Bildungsauftrag eines Grundschullehrers ist nun einmal in der Konkretisierung ein anderer als der eines Gymnasiallehrers. Solche Differenzen bleiben nicht ohne Folge für die Kooperation in Fragen informatischer Bildung. Weitere Strukturdifferenzierungen innerhalb einzelner Seminargrenzen zielen auf die Frage, inwieweit die informatische Bildung in die allgemein pädagogischen Seminare (so genannte Hauptseminare) und die (den

¹Das Stichwort heißt Select-Vertrag – Erläuterungen finden sich in Dommel u. a. [2004].

Seminarprogramm	Informatische Dimension	Realisierung	Umsetzung
Miteinander Sprechen	Kommunikation	individuelles Accounting und individuelle Einweisung	E-Mail-Service (ODS und WinShuttle)
Miteinander Arbeiten	Kollaboration	Extranet mit gruppenbezogenen Zuordnungen	BSCW
Sich anderen Vorstellen	Präsentation	Öffentliche Außendarstellung und interne Dokumentation	Plone, Zope, BSCW

Tabelle 1: Eckpunkte – pragmatisch – informatisch

schulischen Fächerkanon abbildenden) Fachseminare eingebunden wird bzw. inwieweit die informatische Bildung in eigenen Seminaren für das Fach Informatik einen besonderen Grad der Reflexion und Selbstreflexion erreicht. Die Bedeutung der Verfügbarkeit eines solchen Potenzials für eine Organisationsentwicklung und auch für den Stand der informatischen Bildung ist wohl nicht weiter erläuterungsbedürftig.

Auf der personalen Ebene ist in Zeiten eines sich abzeichnenden Lehrermangels und der oben aufgewiesenen Rekrutierungsöffnungen eine zunehmende Diversifikation hinsichtlich der allgemeinen Voraussetzungen und damit auch hinsichtlich des Grades der informatischen Bildung gegeben – und dies sowohl in einem beförderlichen als auch einem behindernden Sinne.

Die Leitfrage – Was wird in Ihrem Bereich unter Informatischer Bildung verstanden? – lässt sich nur differenziert mit einem Hinweis auf ein Verständnisspektrum beantworten, dass von den Polen einer weiter von Ressentiment geleiteten Ablehnung bis zu höchster informatischer Könnerschaft reicht. Allerdings meinen wir zu beobachten, dass der informatische Bildungsgrad gerade bei der Klientel von Ausbildungsjahrgang zu Ausbildungsjahrgang steigt, was den Verdacht nährt, dass diese Steigerung eher den mitgebrachten Voraussetzungen als den Bildungsbemühungen der Seminare zu verdanken sind.

Angsichts der auch hier sichtbaren Heterogenität ist es verständlich, dass in den Seminaren

von ganz unterschiedlichen Verständnissen ausgegangen werden muss und dass die Autoren dem einen eigenen normativen Begriff der Informatischen Bildung entgegen setzen, den es programmatisch auszudifferenzieren und zu implementieren gilt.

2. Wie beschreiben und messen Sie das Bildungsniveau von Menschen in Ihrem Bereich?

Die Beschreibung und Messung des Bildungsniveaus ist entscheidend davon abhängig, welcher Bildungsbegriff jeweils zugrunde gelegt wird.

Vor dem Hintergrund der oben skizzierten Situation gehen die Autoren normativ und in Kritik an der Bildungsvergessenheit gegenwärtiger Politik von einem klassischen Bildungsbegriff aus (vgl. Görlich [2007c,b]) – verkürzend lässt sich das Ausbildungsziel als Versuch beschreiben, instrumentelle Erkenntnis- und Handlungsinteressen in emanzipatorische einzubetten. Damit ist ein potentiell Konfliktfeld benannt. Während sich die Verfügbarkeit instrumenteller Fähigkeiten – wie etwa ein Arbeitsblatt für Schüler erstellen – relativ leicht evaluieren lässt und ausbildungstechnisch nach dem Motto »Hauptsache es funktioniert« angegangen werden kann, sind im emanzipatorische Interesse auch Fragen nach den <Strukturen dahinter> zu stellen – und zwar nicht nur im Sinne eines tieferen technischen Verständnisses, sondern auch als Fragen nach elementaren Bedingungen unseres Zusammenlebens, Fragen nach dem geistigen Eigentum oder Fragen nach Fremd- und Selbstbestimmung (vgl. Görlich u. Humbert [2005]). An diesem Punkt sieht sich die Frage der informatischen Bildung in der langen Tradition des abendländischen Ringens um Bildung, das in Platons Höhlengleichnis bekanntlich eine frühe, gleichwohl unübertroffene bildmächtige Darstellung fand. Die Fesseln der Gegenwart, insbesondere für angehende und gestandene Lehrer, sind vielfältig und sie können nur annotiert werden: die o. a. Beschleunigung der Veränderungsgeschwindigkeit in Bildungspolitik und Technik, das Kommissionsunwesen mit seiner Überproduktion an Regulierungen, die vorgeben, sich an der Praxis zu orientieren, dabei aber vielfach fachlichen Standards nicht genügen, der tagtägliche Handlungsdruck bei immer knapperer Zeit, der immer wieder beklagte, individualisierte Unterrichts- und Ausbildungsstil gerade auch der Gymnasiallehrer, etc. Auch informatische Bildung braucht Zeit, eine zeitgemäße Infrastruktur, Kooperation, Kollaboration und vor allem auch eine aufklärerisch kritische Distanz zu den herrschenden Verhältnissen. Trotz dieses Gegenwindes des Zeitgeistes ist es dem Hammer Seminar mit Hilfe seiner informatischen Ressourcen schon sehr früh gelungen, funktional Informatikmittel bereitzustellen und die informatische Bildung auf ein medienpädagogisches Programm herunterzubrechen, das sich konzeptionell bis heute als tragfähig erwiesen hat. Die programmatischen Eckpunkte werden in der Tabelle 1 sowohl hinsichtlich der Darstellung im Seminarprogramm als auch hinsichtlich der informatischen Dimension und ihrer Umsetzung dargestellt. Inzwischen

kann wohl gesagt werden, dass informatikseitig alle Seminare in Hamm über Systeme verfügen, die die geforderten Ausbildungselemente jeweils unterstützen. Die Palette der konzeptionellen Nutzung ist sehr unterschiedlich, da die zum Ausdruck gebrachten Anforderungen stark differieren: so fordern einige Ausbilder, dass möglichst Elemente der Ausstattung auch von Grundschulen im Seminar vorgehalten werden sollen (inkl. der so genannten Lernsoftware und der alten Versionen von Betriebssystemen, die bei geschenkten Systemen typischerweise installiert ist) – andere wiederum beklagen, dass nicht jede Digital Video (oder Versatile) Disk (DVD) sich mit den seminareigenen Systemen problemlos »abspielen« lässt. Ein kompletter Jahresetat der Fachabteilung Informatik wurde ausschließlich für Betriebssystemlizenzen verwendet, um diesen Anforderungen teilweise Rechnung zu tragen. Dabei wurde aus Sicherheitserwägungen den unterhalb von Linux laufenden virtuellen Maschinen der Netzzugriff untersagt. Inzwischen zeichnet sich in allen Seminaren eine größere Akzeptanz des individuellen, personenbezogenen Accounting in der täglichen Arbeit ab. über das Studienseminar Hamm hinaus arbeiten inzwischen weitere Seminare mit dem von uns präferierten personenbezogenen Accounting (namentlich bekannt: Arnsberg und Oberhausen). Ein verantwortlicher Umgang mit Informatikmitteln setzt eine solche Struktur schließlich voraus.

3. Wie werden im Speziellen die Eingangsqualifikationen ermittelt?

Eingangsqualifikationen werden im Seminar Hamm im handelnden Vollzug der Ausbildung ermittelt. Jeder Referendar erhält am ersten Ausbildungstag unmittelbar nach der Vereidigung eine grundlegende Einführung in die Struktur der Informatiksysteme des Seminars (Verweis auf die letzte Einführung =>http://www.ham.nw.schule.de/pub/bscw.cgi/d1026511/2008-02-01_InformatikmittelEinfuehrung.pdf). Diese Einführung bereitet auf die anschließende individuelle Einweisung, die von den Informatikreferendarinnen und Informatikreferendaren des laufenden Ausbildungsjahrgangs unterstützt wird. Nach dieser Einweisung wird individuell der Account ausgegeben (mit einem generierten Passwort). Der erste (begleitete) individuelle Einlogvorgang auf den seminareigenen Systemen ist verbunden mit einer dezierten individuellen Unterstützung, damit bei auftretenden Fragen sofort eine fachlich qualifizierte Reaktion erfolgt. Wir haben uns für diese individuelle persönliche Begleitung entschieden, da so neben allfälligen Detailfragen eine Verbindung zwischen den verschiedenen Ausbildungsjahrgängen hergestellt wird, die auf einer konkreten Basis die gemeinsame Lösung von konkreten Problemen ermöglicht. Durch diese Begleitung kennt jede Referendarin und jeder Referendar mindestens einen Menschen, den sie ansprechen kann, wenn Sie zukünftig in eine Problemsituation gerät. Bei der ersten Anmeldung werden die zentralen Funktionen des Systems individuell handelnd erfahren. So wird z. B. eine E-Mail-Weiterleitung auf die individuell

einzustellende Adresse von den neuen Referendarinnen und Referendaren selbst eingerichtet (im Intranet des Seminars). Die erste Anmeldung für den kollaborativen Arbeitsbereich wird vorgenommen, so dass diese Anmeldung garantiert ist. Denn diese Struktur wird von den Ausbilderinnen und Ausbildern schon während der Einführungsphase dazu benutzt, um Material schon zur Verfügung zu stellen. Damit ist eine Grundlage für die Nutzung weiterer Funktionen – die Nutzung eines gemeinsamen Kalenders, <WEB2.o>-Elemente etc.

Damit kommt im Hammer Seminar einer formalen Erfassung von Eingangsvoraussetzungen keine grosse Bedeutung zu. Wichtiger scheint uns der Aufbau von persönlichen Netzen, die die fachliche Unterstützung in Problemsituationen gewährleisten. Die inzwischen über 10jährige Erfahrung in der Sache bestätigt unseren Ansatz. Zeitweilig wurden von den Informatikreferendaren Sprechstunden eingerichtet, um aktuelle Fragen zu klären – inzwischen wird diese Form der Unterstützung nicht mehr nachgefragt, so dass davon ausgegangen werden muss, dass die Ebenen Schulgruppe, Fachseminare und Hauptseminar ausreicht, um qualifizierte Ansprechpartner zu finden, die in Problemsituationen Unterstützung leisten.

Soll

- 4. Wer bestimmt mit welcher Methode den zukünftigen Bedarf an informatischer Bildung?**
- 5. Von wem werden in welcher Weise Inhalte ausgewählt und festgelegt?**
- 6. Wie werden diese Ziele veröffentlicht bzw. vermittelt?**

<Bedarfe> können je nach Sichtweise subjektiv aus der Perspektive der Auszubildenden und objektiv vom Ausbildungsinteresse des Staates und der Gesellschaft her beschrieben werden. Letztere sind formal in den entsprechenden Rechtsvorgaben kondensiert – Lehrerausbildungsgesetz (LABG), Ordnung des Vorbereitungsdienstes und der Zweiten Staatsprüfung für Lehrämter an Schulen (OVP), Medienkonzepte. Angesichts der angekündigten Reformen für die Lehrer(aus)bildung sind dies jedoch rechtliche Rahmenbedingungen mit einem nur noch zeitlich begrenzten Haltbarkeitswert.

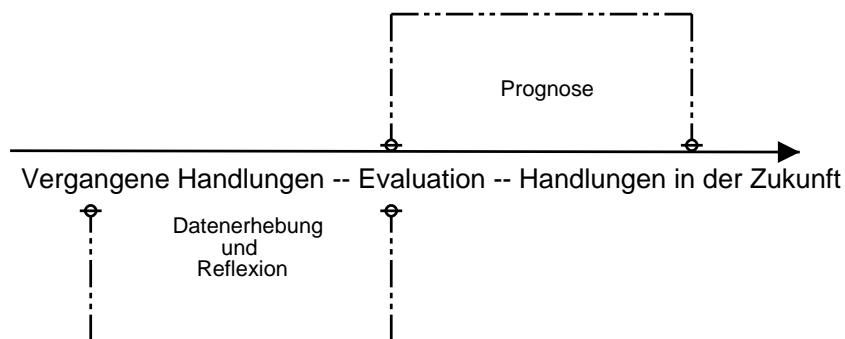


Abbildung 1: Evaluation – schematische Darstellung

Aus subjektiver Perspektive bestimmt wohl der zunehmend als belastend <gefühlte> oder tatsächlich zunehmende unterrichtliche Handlungsdruck die Bedarfe. Mit Blick auf die geplanten Umstrukturierungen in der Lehrerbildung wird sich die Ausbildung auch hinsichtlich der informatischen Bildung pragmatisch auf zwei Kernbereiche konzentrieren müssen: Vorbereitung und Begleitung eines dominanten bedarfsdeckenden Unterrichts. Methodisch werden also in einem vorbereitendem Verfahren ein allgemeines Orientierungswissen zu vermitteln und in einem begleitenden Verfahren (Hospitationen, Coaching, Unerrichtsversuche u. ä.) die jeweiligen, eher tagesaktuell bestimmten Bedarfe zu ermitteln und abzudecken sein.

Es ist zu erwarten, dass angesichts der allgemeinen Zeitverknappung die Spielräume für eine informatische Bildung in Form von systematisch aufgebauten Seminaren zunehmend knapper werden. Kompensation wird schon heute durch Verdichtung in bestimmten Phasen (siehe in der oben beschriebene Initialphase) oder durch das fakultative Angebot von Workshops bis zum Outsourcing (z. B. Kooperation mit Medienzentren) gesucht. Diese Diversifikation bietet natürlich Chancen und Gefahren: einerseits wird das Erlernen des Berufs durch die unmittelbare Anbindung der Ausbildung an die fordernde Praxis erfolgsversprechender, andererseits wird der Bezug auf den hier propagierten normativen Bildungsbegriffs schwerer zu gewährleisten sein.

Mit Blick auf das didaktische Dreieck sollte jedoch nicht übersehen werden, dass die Struktur der Sache – die o. a. Informatischen Dimensionen der Kommunikation, der Kollaboration und der Präsentation – ihre eigene Ausbildungslogik darstellen. Bei aller natürlich gegebenen Interdependenz und denkbaren Gleichzeitigkeit hat die Erfahrung gelehrt, die oben angegebenen Dimensionen auch im Sinne einer aufeinander aufbauenden Sukzession von Ausbildungsinhalten zu lesen.

Die rechtlichen Rahmenvorgaben besagen, dass solche mit den Dimensionen benannten Ziel-

vorstellungen in so genannten Seminarprogrammen zu kommunizieren sind².

Es gehört jedoch zu den organisationssoziologischen Binsenweisheiten, dass Programme umso eher zu jener berüchtigten Klarsichthüllenexistenz verurteilt sind, wenn sie nur nominell verabschiedet wurden und nicht von einem gemeinsamen Ethos der Bezugsgruppen nachhaltig getragen werden – letzteres eine Aufgabe, die nach den Erfahrungen der letzten Seminarstrukturreform sehr schwierig geworden ist.

Bekanntlich gilt der Prophet im eigenem Lande wenig. Die Frage des zukünftigen WERDENS ist deshalb eine doppelte: Wie lässt sich das von den Autoren vertretene Konzept weiter plausibilisieren? Und wie kann dieser Ansatz angesichts der o. a. Krise des Lehrerberufs und damit auch des informatisch engagierten Lehrers praktisch wirksam auf eine breitere Grundlage gestellt werden.

Aus der Sicht der Organisationsentwicklung wird in solchen Kontexten gern auf Evaluationsverfahren verwiesen (vgl. Abbildung 1). Eigene diesbezügliche Erfahrungen drängen jedoch zu dem Schluss, dass quantitative Erhebungen in der Regel sehr zeitintensiv sind und in einer ökonomischen Abwägung eher geringen Nutzen bringen. Als effektiv haben sich auch in informatischen Kontexten qualitative Evaluationen (vgl. etwa Gruppeninterviews) erwiesen.

Werden

7. Welche Bildungsmaßnahmen werden mit welchen Zielen durchgeführt?

8. Wie wird der Erfolg dieser Maßnahmen gemessen?

9. Wie wird ihre Qualität sicher gestellt?

Bildung im Sinne eines dialektischen Prozesses – der Arbeit an sich selbst und der Welt eingebunden in ein Programm der Menschwerdung (frei nach HEGEL; vgl Görlich [2007a]) – lässt sich nicht über <Maßnahmen> erzielen, allenfalls kann über Bedingungen reflektiert werden, die einen solchen Prozess befördern. Zu diesen Bedingungen gehört in einer Welt ohne eine für

²Seminarprogramm des Hammer Seminars für das Lehramt für Gymnasien und Gesamtschulen: <http://www.ham.nw.schule.de/pub/bscw.cgi/581125>

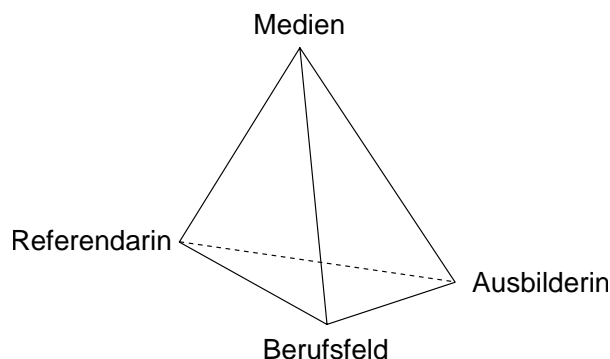


Abbildung 2: Erweiterung des didaktischen Dreiecks um die Dimension »Medien«

alle verbindliche, letztbegründene Instanz – und somit in einer auf Kommunikation zurückverwiesenen Welt –, dass die Menschen sich angesichts der Fragen um informationstechnische Systeme und die Informatik auf diskursfähige Begriffe verständigen.

Zukünftigen Diskussionen sehen wir auf zwei anthropologische Grundannahmen verwiesen.

In früheren Texten haben wir zu zeigen gesucht, dass das allgemeinbildende Ziel informatischen Denkens darin liegen könnte, dass es verdeutlicht, dass die Medien allgemein wie die Sprache in einer spezifischen Dialektik zu sehen sind, insofern Medien als Phänomene erfahrbar sind, aber in der Wahrnehmung und im Denken diese Wahrnehmung und dieses Denken immer schon mitkonstituieren. Diese These war seinerseits mit der Forderung gekoppelt, das didaktische Dreieck um eine Dimension zu erweitern (vgl. Abbildung 2).

Jedoch das Oszillieren zwischen fast transzendentalen Begründungsanspruch und der Erfahrung der Medien als historischer Phänomene hat zu einer erkenntnistheoretischen Verengung der Diskussion und vielen Nachfragen geführt. Deshalb sei hier der Gedanke noch einmal anthropologisch reformuliert und weiter geführt. In lockerer Anlehnung an Arnold GEHLEN, der sich wiederum auf Biologen wie PORTMANN beruft, kann der Mensch im Vergleich zum Tier als Mängelwesen bezeichnet werden, der sich kompensatorisch eine Kultur, die viel umstrittenen Institutionen und heute eben auch informatische Systeme schafft, die alle bisherigen Kompensationen in einem zuvor nie gekannten Maße penetrieren, wenn nicht gar ersetzen. Dies ist als eine epochale Herausforderung anzusehen, die das WERDEN der informatischen Bildung auch in einem allgemein bildenden Sinne bestimmen dürften.

In einem zweiten anthropologischen Ansatz kann darauf verwiesen werden, dass der Mensch – in Philosophietradition seit CICERO nachweisbar – als <animal rationale> gekennzeichnet wird. Prägnanter wäre es, einem Korrekturvorschlag KANTS folgend, vom <animal rationabile>, also vom Menschen als einem nicht unbedingt vernünftigen, aber vernunftfähigen Wesen, zu sprechen. In diesem Zusammenhang haben wir den Begriff der <Informatischen Vernunft>

einführt (vgl. Görlich u. Humbert [2003]).

Nach SCHNÄDELBACH ist unter Vernunft ein <Kollektivsingular> zu verstehen (vgl. [Schnädelbach, 2007, S. 8]). Damit meint SCHNÄDELBACH, dass Vernunft eine <Familienähnlichkeit menschlicher Fähigkeiten> wie Denken, Berechnen, Begründen, Beweisen etc. bezeichnet. Dabei will SCHNÄDELBACH <Vernunft> nicht als Naturbegriff in dem Sinne verstanden wissen, etwa dass damit etwas von Natur Gegebenes ein für alle Mal benannt sei, sondern dass <Vernunft> als Kulturbegriff im Zuge der kulturellen Veränderungen immer einer erneuten Selbstausslegung durch den Menschen bedarf. Die komplexe Gemengelage sei hier nur durch Verweis auf die Diskussionen um Begriffspaare wie <nous> und <dianoia>, <intellectus> und <ratio> oder <Verstand> und <Vernunft> angedeutet.

Nach SCHNÄDELBACH kann die Geschichte der Selbstausslegungen der Vernunft als eine Geschichte der Pluralisierung der Vernunft begriffen werden. Am Anfang steht das bildmächtige Lachen der thrakischen Magd, wo die Plausibilität eines pragmatischen Alltagswissen gegen die ersten naturphilosophische Reflexionen ausgespielt wird. Es ist wie ein Drama spannend zu lesen, wie das Bemühen einer spekulativen Vernunft, »die Grenzen der Alltagsvernunft hinter sich zu lassen und im reinem Denken das wahre Wesen zu erfassen« ([Schnädelbach, 2007, S. 33ff]) zu Aporien und so letztlich zu einer Transformation der <spekulativen Vernunft> in eine <kritische Vernunft> führt. Sehr holzschnittartig lässt sich sagen, dass alle Varianten des Kritizismus das Selbstmissverständnis des erkennenden Cogito als archimedischen Punkt der Welt zurückweisen und das jeweilig Vorgängige und Umfassende des <Ich denke> metaphysisch zu fassen suchen. Die Kritik an HEGELS Vorstellung einer absoluten Vernunft bzw. die Kritik an SCHOPENHAUERS Verständnis von Welt als Wille, vernunftlos und undurchsichtig, führen letztlich zu einem <Zusammenbruch des Idealismus>, zu einer Dezentralisierung der Vernunft und zu den vielen Rationalitäten, unter denen die Informatik als nur eine sich zu verlieren droht.

Aber das o. a. Drama ist zumindest in seinen aufklärerischen Subtexten seit Jahrtausenden auch mit dem Bemühen verbunden, sich nicht an das Diktat einer Rationalität zu verlieren, sondern die verschiedenen Mitglieder der Vernunftfamilie zu versöhnen (vgl. KANTS Ästhetik als Versuch zwischen theoretischer und praktischer Vernunft zu vermitteln, noch heute wirkmächtig in den Vorstellungen einer ästhetischen Erziehung).

In diesem Sinne ist die Einführung des Begriffs <informatische Vernunft> zu sehen und programmatisch gemeint, nicht bei den funktionierenden Phänomenzusammenhängen zu bleiben, sondern an der klassischen Idee der Einheit der Vernunft festzuhalten – als Einheit von Vernunft, Moral und Schönheit. Hinsichtlich einer fehlenden Letztbegründung für ein solches Festhalten haben wir uns bereits wiederholt als Ironikerin im Sinne von Richard ROTRY geoutet.

Zwei bildhafte Vergleiche mögen noch einmal abschließend versuchen zu plausibilisieren, was es konkret bedeuten könnte, als Lehrer junge Menschen in ihrem Weg durch die komplexen

Bildungsinstitutionen in ihrem Informatischen Bildungsprozess zu begleiten.

Sicher ist es nur von satirischem Wert, proprietär orientierte User von informatischen Systemen als Bewohner von Platons Höhle zu kennzeichnen, während sich die Open-source-Anhänger vor dem Höhleneingang im Licht der Sonne ergehen – zunehmend zermüht von den immer wieder neuen Anläufen, zu Befreiungsaktionen in die Höhlen hinab zu steigen. Diesem Bild liegt ein bestimmtes – technisches – Politikverständnis zugrunde, dass ein zuvor gedanklich Erkanntes oder Entworfenes im Bereich der menschlichen Angelegenheiten umgesetzt wird. »Gelingen kann dies freilich nur, wenn der Philosoph [sprich: Informatiker] dabei nicht mit Widerständen der Menschen rechnen muss, um deren Angelegenheit es geht; der politische <Techniker> [sprich: Informatiker] kann gar nicht anders, als die Betroffenen als bloßes Material für sein Herstellen zu benutzen, das heißt, sein Tun ist notwendig eine Theoriediktatur« ([Schnädelbach, 2007, S. 48]). Tatsächlich ist uns eine solche Argumentation aus den Widrigkeiten bei der Implementation von informatischen Systemen auch in den Seminaren der Lehrerbildung bekannt. Bereits ARISTOTELES hat einen Weg aus dieser Situation gewiesen, indem er auf die Differenz von Poiesis, einem auch monologisch denkbaren Herstellen, und Praxis, die immer in sozialen Zusammenhängen neben fachlicher Könnerschaft auch Klugheit und Erfahrung erfordert, bestand.

Ein letztes Beispiel ist unserem Buchhändler, einem sprachphilosophisch engagierten HUMBOLDT-Fan, verdankt. Die Welt nach informatischen Gesichtspunkten zu gestalten ist durchaus vergleichbar mit dem Bemühen eines Arztes, die Schmerzen eines entwicklungsbedingt noch nicht sprachmächtigen Kindes zu diagnostizieren und entsprechend zu helfen. Hier bedarf es einer spezifischen Diagnostik, die zwischen den Ausdrucksmöglichkeiten eines Kleinkindes und den elaborierten medizinischen Wissensstrukturen vermittelt. Keiner wird hier an die Diktatur des Geistes denken. Ziel ist letztlich die Leidminimalisierung und damit eine Voraussetzung zu schaffen, für die volle Entwicklung kommunikativer Fähigkeiten, soziale Partizipation und damit auch für eine Bildung im o. a. Sinne.

Unterrichtlich erfahren wissen wir, dass Vergleiche ambivalent wirken können. Hier geht es eigentlich nur darum, Vorschläge für denkbare Lehrerleitbilder – auch Leitbilder für Informatiklehrer – einzubringen.

Ein nicht technisch am Herstellen i. o. S. orientiertes Leitbild, sondern ein Leitbild, das sich an die Notwendigkeit der Beförderung von Mündigkeit und an die kommunikativen Konsequenzen eines Pluralismus hält, wird die Erfolge des eigenen Tuns nicht vollständig kontrollieren und messen können. Informatik teilt hier das Schicksal politischer Bildung. Die Qualität informatischer Bildung dürfte sich darin erweisen, inwieweit sie von den Betroffenen als Beitrag zu einem gelungenem Leben angesehen wird.

Anhang

A. Begriffsklärungen

Lehrerbildung Es wird durchgängig der Begriff Lehrerbildung verwendet – dies erfolgt in Anlehnung an die politische Durchsetzung der universitären Lehrerbildung im Unterschied zu den Pädagogischen Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland, auch wenn um diese Errungenschaft immer wieder gerungen werden muss.³

Ausbildung wird als Bezeichnung für Qualifikationsanforderungen und Kompetenzen gewählt, die sich primär – nicht zu hinterfragenden – beruflichen Handlungskompetenzen verpflichtet fühlen.

Bildung in diesem Sinn umfasst den Anspruch der allseitigen Bildung auf einer wissenschaftlichen Grundlage.

[Studien-]Referendarin ist eine Wortschöpfung aus dem Beamtenrecht; sie ist die Dienstbezeichnung für die zukünftigen Lehrerinnen während der zweiten Phase der Lehrerbildung. Die Benutzung dieses Begriffs in diesem Text verweist darauf, dass

- zukünftige Lehrerinnen zur Zeit als Beamte (auf Zeit, auf Probe) eingestellt werden – gilt allerdings nicht für alle Bundesländer
- zukünftige Lehrerinnen dem höheren Dienst zugeordnet werden – gilt [nur] für Lehrerinnen an Berufskollegs, Gymnasien und Gesamtschulen mit gymnasialer Oberstufe
- der Staat durch die zweite Phase einen Zugriff auf die Gestaltung der methodischen und inhaltlichen Dimensionen der Lehrerbildung nimmt

Die weitere Entwicklung in Fragen der Einstellung von Lehrerinnen hängt von vielen Faktoren ab, so dass hier nicht darüber spekuliert wird, ob der Begriff Referendarin langfristig Bestand haben wird. Das Pendant für die Lehrämter für Sonderschulen, Primarschulen und den nichtgymnasialen Teil der Sekundarstufe I (Zeit nach der Grundschule bis zum sogenannten Mittleren Bildungsabschluss) wird als **Lehramtsanwärterin** bezeichnet.

Referendariat – der zweite Teil der Lehrerbildung – wird auch als **Vorbereitungsdienst** bezeichnet.

³In Baden-Württemberg findet die Lehrerbildung teilweise auch heute noch an Pädagogischen Hochschulen statt.

Im Sinne der zweiphasigen Lehrerbildung kann festgestellt werden, dass durch die erste und die zweite Staatsprüfung, die durch Prüferinnen durchgeführt werden, die von staatlichen Prüfungsämtern benannt werden, die Einflussnahme dem staatlichem Zugriff unterworfen ist.

B. Lehrämter in der Bundesrepublik Deutschland

Quelle: [KMK, 2007, S. 43]

Lehrämter in der Bundesrepublik Deutschland

1. Lehrämter der Grundschule bzw. des Primarbereichs
2. Übergreifende Lehrämter des Primarbereichs und aller oder einzelner Schularten des Sekundarbereichs I
3. Lehrämter für alle oder einzelne Schularten des Sekundarbereichs I
4. Lehrämter für den Sekundarbereich II (allgemein bildende Fächer) oder für das Gymnasium
5. Lehrämter für den Sekundarbereich II (berufliche Fächer) oder für die beruflichen Schulen
6. Sonderpädagogische Lehrämter
7. Fachlehrer

Lehramtsbezeichnungen

1. Lehramt an Grundschulen
2. Lehramt für die Primarstufe
3. Lehramt der Primarstufe und für die Sekundarstufe I (Klassenstufen 5 bis 9)
4. Lehramt an Grund- und Hauptschulen
5. Lehramt an Grund-, Haupt- und Realschulen (Schwerpunkt Grundschule)
6. Amt des Lehrers
7. Lehramt für Bildungsgänge der Sekundarstufe I und der Primarstufe an allgemein bildenden Schulen

8. Lehramt an öffentlichen Schulen
Stufenbezogene Schwerpunkte:
 - a) Primarstufe und Sekundarstufe I Schwerpunkt Primarstufe (mit Sekundarstufe I)
– einschl. Typ 6
 - b) Primarstufe und Sekundarstufe I Schwerpunkt Sekundarstufe I (mit Primarstufe)
– einschl. Typ 6
9. Lehramt an der Grund- und Mittelschule (Erste Phase), an Volks- und Realschulen (Zweite Phase)
10. Laufbahn der Grund- und Hauptschullehrer
11. Lehramt an Realschulen
12. Lehramt an Hauptschulen
13. Amt des Lehrers mit fachwissenschaftlicher Ausbildung in zwei Fächern
14. Lehramt für die Sekundarstufe I
15. Lehramt an Haupt- und Realschulen
16. Lehramt an Grund-, Haupt- und Realschulen (Schwerpunkt Haupt- und Realschule)
17. Lehramt an Hauptschulen und Gesamtschulen
18. Lehramt an Realschulen und Gesamtschulen
19. Lehramt an Mittelschulen
20. Lehramt an Sekundarschulen
21. Laufbahn der Realschullehrer
22. Lehramt an Regelschulen
23. Lehramt an Gymnasien
24. Amt des Studienrats (allgemein bildend)
25. Lehramt an öffentlichen Schulen stufenbezogener Schwerpunkt Sekundarstufe II
26. Lehramt für die Sekundarstufe II
27. Lehramt an der Oberstufe

28. allgemein bildende Schulen (Erste Phase), an Gymnasien (Zweite Phase)
29. Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen
30. Laufbahn der Studienräte an Gymnasien
31. Lehramt an beruflichen Schulen
32. Amt des Studienrats (berufsbildend)
33. Lehramt für die Sekundarstufe II (berufsbildend)
34. Lehramt an öffentlichen Schulen Sekundarstufe II (berufsbildend)
35. Lehramt an der Oberstufe
36. berufliche Schulen (Erste Phase), an berufsbildenden Schulen (Zweite Phase)
37. Lehramt an berufsbildenden Schulen
38. Laufbahn der Studienräte an berufsbildenden Schulen
39. Lehramt an Sonderschulen⁴
40. Amt des Lehrers an Sonderschulen
41. Lehramt für Sonderpädagogik
42. Lehramt an Förderschulen
43. Laufbahn der Sonderschullehrer
44. Fachlehrer

C. Abkürzungen

BA	Bachelor	LABG	Lehrerausbildungsgesetz
BR	Bezirksregierung		
BRD	Bundesrepublik Deutschland	LPA	Landesprüfungsamt
DVD	Digital Video (oder Versatile) Disk	MA	Master
		NW	Nordrhein-Westfalen

⁴HH: Erste Phase; zweite Phase: Lehramt an Volks- und Realschulen (mit Berücksichtigung sonderpädagogischer Fachrichtungen).

OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development	OVP	Ordnung des Vorbereitungsdienstes und der Zweiten Staatsprüfung für Lehrämter an Schulen
-------------	--	------------	---

Literatur

- [Dommel u. a. 2004] DOMMEL, Jens ; HEYDENREICH, Norman ; SEEMAYER, Walter: In zuverlässigen Bahnen. In: *Strategiebrochure des Städtetags Rheinland-Pfalz »Alternative Systemstrategie« Open-Source. Eine nichttechnische Betrachtungsweise.* Mainz, Mai 2004, S. 22-39. – <http://www.staedtetag-rlp.de/download/OriginalaufsatzimpdfFormat0SSSstrategiebrochuere.pdf> – geprüft: 23. Februar 2008
- [Görlich 2007a] GÖRLICH, Christian F.: Bildung, Halbbildung oder Unbildung? Metamorphosen der Bildungsdebatten. In: *If Fase* (2007), September, Nr. 20, S. 3. <http://nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn=urn:nbn:de:0043-iffase-1>. – URN urn:nbn:de:0043-iffase-1. – ISSN 1861-0498
- [Görlich 2007b] GÖRLICH, Christian F.: »Die Allgemeine Didaktik ist auch heute eine Disziplin mit Zukunft«. In: *If Fase* (2007), März, Nr. 16, S. 2-3. <http://nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn=urn:nbn:de:0043-iffase-1>. – URN urn:nbn:de:0043-iffase-1. – ISSN 1861-0498
- [Görlich 2007c] GÖRLICH, Christian F.: »Lebenslanges Lernen finde ich entsetzlich« Plädoyer für die gute alte Nachdenklichkeit. In: *If Fase* (2007), Juni, Nr. 19, S. 2-3. <http://nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn=urn:nbn:de:0043-iffase-1>. – URN urn:nbn:de:0043-iffase-1. – ISSN 1861-0498
- [Görlich u. Humbert 2003] GÖRLICH, Christian F. ; HUMBERT, Ludger: Zur Rolle der Informatik im Kontext der mehrphasigen Lehrerbildung. In: HUBWIESER, Peter (Hrsg.): *Informatik und Schule – Informatische Fachkonzepte im Unterricht INFOS 2003 – 10. GI-Fachtagung 17.-19. September 2003, München.* Bonn : Gesellschaft für Informatik, Köllen Druck + Verlag GmbH, September 2003 (GI-Edition – Lecture Notes in Informatics – Proceedings P 32). – ISBN 3-88579-361-X, S. 89-99. – http://www.ham.nw.schule.de/pub/bscw.cgi/d44685/Informatik_Lehrerbildung_N.pdf – geprüft: 4. Juli 2007
- [Görlich u. Humbert 2005] GÖRLICH, Christian F. ; HUMBERT, Ludger: Open Source – die Rückkehr der Utopie? In: BÄRWOLFF, Matthias (Hrsg.) ; GEHRING, Robert A. (Hrsg.) ; LUTTERBECK, Bernd (Hrsg.): *Open Source Jahrbuch 2005. Zwischen Softwareentwicklung und Gesellschaftsmodell.* Berlin : Lehmanns Media, 2005. – ISBN 3-86541-059-6, S. 311-327. – <http://www.opensourcejahrbuch.de/download/jb2005/> – geprüft: 21. Januar 2008
- [Halasz u. a. 2004] HALASZ, Gabor ; SANTIAGO, Paulo ; EKHOLM, Mats ; MATTHEWS, Peter ; MCKENZIE, Phillip: *Anwerbung, berufliche Entwicklung und Verbleib von qualifizierten Lehrerinnen und Lehrern – Länderbericht Deutschland.* September 2004. – OECD – Directorate for Education

- [KMK 2007] KMK: Einstellung von Lehrkräften 2006 / KMK – Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland. 2007 (180). – Dokumentation. – ISSN 1619-1811. – http://www.kmk.org/statistik/EvL_2006.pdf – geprüft: 13. Februar 2008
- [Schnädelbach 2007] SCHNÄDELBACH, Herbert: *Vernunft*. Orig.-Ausg. Stuttgart : Reclam, 2007 (Grundwissen Philosophie – Reclam Taschenbuch 20 317). – ISBN 978-3-15-020317-0
- [Terhart 2004] TERHART, Ewald: Stichwort »Lehrer/Lehrerin«. In: BENNER, Dietrich (Hrsg.) ; OELKERS, Jürgen (Hrsg.): *Historisches Wörterbuch der Pädagogik*. Weinheim, Basel : Beltz, 2004 (Handbuch). – ISBN 978-3-407-83153-8, S. 548-564