

Lässt sich Über die Nähe Bildung von PISA zu ROM steuern? Von Thomas Marti

HarmoS ist ein ehrgeiziges Projekt. Die Zürcher Erziehungsdirektorin hat es sogar das grösste Projekt zur Reform der Volksschule in der Schweiz genannt¹. Es sei eine riesige Anstrengung, das Schulsystem in der Schweiz zu harmonisieren, die Strukturen zu vereinheitlichen und gemeinsame Bildungsziele und Standards zu erreichen und damit den Kantönlicheist zu überwinden. Es ist nicht bestreitbar: Von HarmoS geht ein Wohlklang aus. Wer scheut schon Transparenz, Weltoffenheit und Zukünftiges? Wer hat etwas gegen Harmonie und stimmigen Zusammenklang?

Die Schweiz ist nicht das einzige Land, das nach dem ersten PISA-Durchgang 2000 energische Massnahmen zu einer wirksamen Verbesserung seines Schulsystems in Angriff genommen hat. So hat die Erziehungsdirektorenkonferenz EDK in ihrem Aktionsplan PISA 2000 festgehalten:

“Um in unserem Schulsystem die Leistungen transparent und steuerbarer zu erfassen, sind klare Leistungsvorgaben und periodische Messungen erforderlich. Fachliche Leistungen sowie fächerübergreifende Kompetenzen sind in mehrjährigen Intervallen aufgrund von Bildungsstandards zu evaluieren. Im Rahmen des schulinternen Qualitätsmanagements sind Massnahmen gegen festgestellte Defizite auszuarbeiten, umzusetzen und zu überprüfen (...). Die Schule hat den Auftrag dafür zu sorgen, dass alle Schülerinnen und Schüler ein minimales Bildungsniveau erreichen”.

Ein wesentlicher und zentraler Bestandteil von HarmoS sind die Bildungsstandards. Diese sollen messbare Leistungserwartungen beschreiben. Es wird Wert

gelegt auf die Feststellung, dass es bei diesen Leistungserwartungen nicht um Inhalte und Methoden geht (wofür die Lehrpläne zuständig sind), sondern um das, was sich am Ende des Bildungsprozesses als *Output* (engl. “Ausstoss”) ergibt.

Zurzeit sind verschiedene Expertengruppen beauftragt, Kompetenzmodelle und Bildungsstandards zu entwickeln und die zur Überprüfung nötigen Testverfahren bereitzustellen. Diese sollen darauf im Rahmen von didaktischen Settings verifiziert und validiert werden. Vorgesehen ist, die Kinder insgesamt dreimal einer PISA-ähnlichen Kompetenzüberprüfung zu unterziehen, und zwar in den Fächern Sprache (Erstsprache und Fremdsprache), Mathematik und Naturwissenschaften:

- Ende des 2. Schuljahres (Ende Basisstufe)
- Ende des 6. Schuljahres (Ende Primarstufe)
- Ende des 9. Schuljahres (Ende obligatorische Schulzeit)

Die ersten ausgearbeiteten Standards sind für 2007 zu erwarten. Sie sollen auf relevante Bildungsziele ausgerichtet sein. Beispiel: die Kompetenzen, die durch naturwissenschaftliche Fächer wie Biologie, Chemie oder Physik angestrebt und worauf die Lehrpläne, die Lehrmittel und der Unterricht ausgerichtet werden sollen, werden von der OECD für die PISA-Studien folgendermassen umschrieben:

“Die Fähigkeit, naturwissenschaftliches Wissen anzuwenden, naturwissenschaftliche Fragen zu erkennen und aus Belegen Schlussfolgerungen zu ziehen, um Entscheidungen zu verstehen und zu treffen, die die natürliche Welt und die durch menschliches Handeln an ihr

vorgenommenen Veränderungen betreffen.”

Mit den Bildungsstandards soll nicht nur eine nationale Bildungseinheit, sondern auch internationale Vergleichbarkeit angestrebt werden. Die zurzeit ausgearbeiteten Kompetenzmodelle und Bildungsstandards werden deshalb in Kohärenz mit internationalen Bemühungen gebracht. Die OECD hat mit PISA die dafür relevanten Massstäbe gesetzt.

Um ein ungefähres Bild zu bekommen, in welche Richtung die Anstrengungen zur Verbesserung der Bildungsqualität gehen, sei an einem Beispiel aus PISA 2003 illustriert, mit was für Leistungserwartungen an die 15-jährigen Schülerinnen und Schüler zu rechnen ist. Die OECD bzw. die EDK hat eine Anzahl von Beispielfragen aus PISA 2000 und PISA 2003 veröffentlicht, von denen anzunehmen ist, dass sie als musterhaft und repräsentativ gelten dürfen². Nachfolgend zitiere ich das Beispiel “Klonen” und versuche aufzuzeigen, was durch den Test tatsächlich gemessen wird. Die getesteten Jugendlichen bekommen Folgendes vorgelegt:

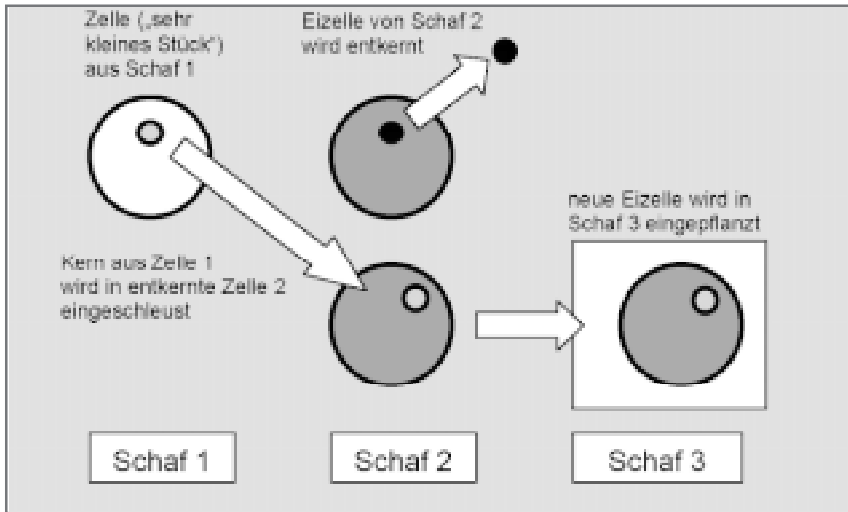
KLONEN

Lies den Zeitungsartikel und beantworte die nachfolgenden Fragen.

Ein Kopierapparat für Lebewesen?

Hätte es Wahlen zum Tier des Jahres 1997 gegeben, wäre Dolly ohne Zweifel der sichere Sieger gewesen. Dolly ist das schottische Schaf, das du auf dem Foto sehen kannst [hier nicht wiedergegeben]. Dolly ist allerdings kein gewöhnliches Schaf. Sie ist ein Klon eines anderen Schafs. Ein Klon bedeutet: eine Kopie. Klonen heisst kopieren “von einem einzigen Original”. Es ist Wissenschaftlern gelungen, ein Schaf (Dolly) zu erschaffen, das mit einem Schaf identisch ist, das als “Original” ausgewählt worden war.

Es war der schottische Wissenschaftler Ian Wilmut, der die “Kopiermaschine” für Schafe entworfen hat. Er nahm ein sehr kleines Stück vom Euter eines erwachsenen Schafs (Schaf 1). Von diesem kleinen Stück hat er den Zellkern entnommen, welchen er in eine Eizelle eines zweiten (weiblichen) Schafs



(Schaf 2) eingepflanzt hat. Zunächst entfernte er aber aus dieser Eizelle das ganze Material, das die Eigenschaften von Schaf 2 bei einem aus dieser Eizelle entstandenen Lamm bestimmt hätte. Ian Wilmut implantierte die manipulierte Eizelle von Schaf 2 in ein weiteres (weibliches) Schaf (Schaf 3). Schaf 3 wurde trächtig und gebar ein Lämmchen: Dolly.

Manche Naturwissenschaftler glauben, dass es in wenigen Jahren möglich sein wird, auch Menschen zu klonen. Doch viele Regierungen haben bereits beschlossen, das Klonen von Menschen gesetzlich zu verbieten.

Frage 1: KLONEN

Mit welchem Schaf ist Dolly identisch?

- A Schaf 1
- B Schaf 2
- C Schaf 3
- D Dollys Vater

Frage 2: KLONEN

Im zweiten Abschnitt wird der Teil, der vom Euter verwendet wurde, als ein "sehr kleines Stück" bezeichnet. Du kannst dem Artikel entnehmen, was mit dem "sehr kleinen Stück" gemeint ist. Dieses "sehr kleine Stück" ist

- A eine Zelle
- B ein Gen
- C ein Zellkern
- D ein Chromosom

Frage 3: KLONEN

Im letzten Satz dieses Artikels steht, dass viele Regierungen bereits beschlossen haben, das Klonen von Men-

schen gesetzlich zu verbieten. Nachfolgend werden zwei mögliche Gründe dafür angegeben. Beurteile, ob es sich bei diesen Gründen um wissenschaftliche Gründe handelt. Kreise bei beiden entweder "Ja" oder "Nein" ein.

Grund:

- Geklonte Menschen könnten auf gewisse Krankheiten anfälliger sein als normale Menschen.
Wissenschaftlich? – Ja / Nein
- Menschen sollten nicht die Rolle des Schöpfers übernehmen.
Wissenschaftlich? – Ja / Nein

Zu jeder Frage im PISA-Test gibt es ganz präzise Vorgaben, wie die Antworten der Schülerinnen und Schüler zu bewerten sind. Bei der Korrektur wird jede Antwort mit "gelöst", "teilweise gelöst" oder "nicht gelöst" (bzw. "falsch") taxiert.

Der Vorgang des Klonens wird in der oben stehenden Abbildung erläutert. Es ist eine schematische Darstellung, wie sie in vielen Schulbüchern zu diesem Thema zu finden ist. Sie verdeutlicht das Klonen als eine Art einfache Bastelarbeit, wo Vorlagen ausgeschnitten und neu zusammengeklebt werden. Die Darstellung soll erklären, dass der Embryo (Dolly), der von Schaf 3 ausgetragen wird, das gleiche Erbgut enthält wie Schaf 1, von dem der Zellkern ausgeschnitten wurde (die Farbe des Zellkerns macht's plausibel). Daraus ergibt sich, dass die Antwort auf die erste Fra-

ge heissen muss: "Dolly ist mit dem Schaf 1 identisch" (Antwort A).

Nehmen wir nun aber einmal an, wir hätten es mit einem idealen Schüler zu tun. Dieser hätte einen Unterricht besucht, der sich nicht auf die getreue Rezeption von Schulbüchern beschränkte und etwas anderes beabsichtigte, als Lebensvorgänge mit einem LEGO-Bauspiel zu vergleichen. Stattdessen hat der Biologielehrer in den Schülern die Fähigkeit veranlagt, Schulbuchwissen in einem sachgemässen Lebenszusammenhang sehen zu lernen. Unter anderem hatte er den Schülern erzählt, dass das Schaf Dolly überraschend schnell Alterungserscheinungen zeigte und bereits im Alter von 6 Jahren eine altersbedingte Lungenentzündung und so schwere Arthritis entwickelte, dass es eingeschlafert werden musste (Schafe werden normalerweise 10 und mehr Jahre alt). Solche Symptome haben sich aber in dieser Art weder bei Schaf 1 noch bei Schaf 2 oder 3 gezeigt. Weiter hatte der Biologielehrer von einem Klon-Experiment an Katzen erzählt, bei dem kein einziges Kätzchen gleich war wie das andere: eins war grau getigert, eins gescheckt, eins weiss etc³. Auch über das grosse Risiko des Scheiterns von Klon-Experimenten bei Tieren war die Rede: oftmals gelingt das Experiment erst beim hundertsten oder tausendsten Versuch. Der merkwürdige Schüler wird sich deshalb aus all diesen Umständen sagen, dass ein identisches Kernmaterial noch nicht unbedingt die Identität des ganzen Tieres ausmachen kann und er wird aus diesem Grund die Antwort A nicht als die überzeugend richtige ankreuzen können. Der Korrektor wird aber gemäss Test-Vorgabe die "Nicht-Antwort" als "nicht gelöst" bzw. "falsch" bewerten müssen.

Zu Frage 2: Hier wird nach dem "sehr kleinen Stück" gefragt, das dem Euter von Schaf 1 entnommen wurde. Unser Schüler wird sich jetzt überlegen: Zellen sind ja mikroskopisch klein. Es ist deshalb aus praktischen Gründen unvorstellbar, dass man dem Euter eines Schafes direkt ein "sehr kleines Stück" in Form "einer Zelle" (Antwort A) ent-

nehmen kann, bestenfalls zunächst ein Gewebestück. Ein "Gewebestück" steht als Antwortvorgabe aber nicht zur Verfügung. Deshalb kreuzt unser Schüler alle Antworten A bis D an, weil ja schliesslich in jedem Gewebestück sowohl Zellen als auch Kerne, Chromosomen und Gene enthalten sind (man versuche sich einmal vorzustellen, wie man einem lebendigen Schaf "eine Zelle" entnimmt!). Der Korrektor müsste dies aber erneut als "falsch" taxieren, weil nur Antwort A "eine Zelle" als richtig vorgesehen ist.

Bei der dritten Frage wird nach der Wissenschaftlichkeit von Gründen gefragt. Einmal geht es um die Möglichkeit erhöhter Krankheitsanfälligkeit von geklonten Menschen. Nun steht ja auch im einleitenden Text, dass Klonen von Menschen in vielen Ländern gesetzlich verboten ist. Der Schüler wird sich deshalb sagen: Wenn es also nicht erlaubt ist, entsprechende Versuche am Menschen durchzuführen, dann kann man die Auswirkungen des Klonens beim Menschen auch gar nicht faktisch beurteilen, weder hinsichtlich der Gefahren noch hinsichtlich ihrer Unbedenklichkeit. Die im Test zu beurteilende Behauptung kann man aus diesen Gründen nur *spekulativ* vornehmen, was aber im strengen Sinn *nicht wissenschaftlich* ist. Deshalb kreist unser Schüler die Antwort "Nein" ein. – Leider liegt unser Schüler damit aber wiederum falsch, da die PISA-Konstrukteure gegenteiliger Auffassung sind: Wenn es diese ethisch begründeten Einschränkungen nicht gäbe, liesse sich die Frage mit genügend Menschenmaterial auch experimentell und damit wissenschaftlich beantworten. Die "richtige" Antwortvorgabe im PISA-Test ist deshalb "Ja". Bei der zweiten Teilfrage geht es um die Rolle des Menschen als "Schöpfer". Gehen wir einmal von der Möglichkeit aus, dass unser Idealschüler die "Rolle des Schöpfers" als Metapher versteht und sich darum sagt, Eingriffe ins Leben von Menschen seinen nur vertretbar, wenn man die Ganzheitlichkeit und Komplexität der Zusammenhänge durchschaue und verstehe, was für Fol-

gen eine solche Manipulation haben kann. Zur Aufgabe eines Wissenschafters gehöre deshalb immer auch eine Risikoabschätzung und die Frage nach der Verantwortbarkeit. Aus diesem Grunde würden in den diversen Ethikkommissionen ja auch vornehmlich sowohl Natur- als auch Geisteswissenschaftler sitzen, um der unverantwortlichen Willkür von Forschungsvorhaben aus wissenschaftlicher Sicht vorzubeugen. Weil unser Schüler also der Auffassung ist, wissenschaftliche Forschung enthalte notwendig und begründbar immer auch ethische Fragen, kreuzt er die Antwort "Ja" ein. – Leider liegt er damit erneut daneben. In der Testkonstruktion steckt die Voraussetzung, Wissenschaft und Ethik seien zwei getrennte und unabhängige Disziplinen, weshalb unser Schüler für seine Antwort ein "Nein" bzw. "Falsch" bekommt.

In allen drei Fragen zum Klonen ist unser Schüler also ein Versager. Keine einzige Frage hat er richtig beantwortet. In der Art, wie der Schüler sich zum Klonen stellt, hat er auch die anderen veröffentlichten Mustertestfragen (zum "Ozon", "Kindbettfieber" und "Tageslicht") beantwortet. Auch hier ist er hoffnungslos durchgefallen. Aufgrund der PISA-Schlussfolgerungen bräuchte dieser Schüler deshalb jetzt Nachhilfe oder Stützunterricht, und die Schulen und ihre Lehrpersonen müssten sich fragen, wie sie ihren Unterricht qualitativ verbessern und zur Voraussetzung für einen besseren Output machen können.

Wir können die Leistungen unseres fiktiven Schülers aber auch anders einschätzen. So wie er die Fragen beantwortete, weist er sich als kritischer Querdenker aus, der im Stande ist, eigenständige Überlegungen anzustellen und Auffassungen zu entwickeln, die abseits liegen vom Mainstream des verbreiteten und üblichen Schulbuchwissens (die Frage, ob 15-jährige Jugendliche dazu überhaupt in der Lage wären, würde eine separate Untersuchung erfordern). So ist unser Schüler beispielsweise der Mehrheitsmeinung von der

strikten Trennung von Wissenschaft und Ethik nicht gefolgt (Frage 3), stattdessen vertritt er die durchaus begründbare Überzeugung, wonach die Verantwortbarkeit von Forschung nicht *neben* wissenschaftlichen Fragestellungen liegt, sondern in diesen Fragestellungen selbst enthalten ist. Auch bezüglich der Frage 2 nach dem "sehr kleinen Stück" folgt er nicht der simplen Baustein-Vorstellung, weil unser Schüler offenbar mitberücksichtigt, dass die Entnahme "einer Zelle" aus einem Organ eine aufwändigere Prozedur darstellt, als es viele simple Schulbuchabildungen oft suggerieren. Und bei der Frage 1 nach der Identität mit Dolly hat sich unser Schüler dem Dogma nicht unterworfen, wonach die Ausgestaltung eines Lebewesens einzig und allein von der Information im Zellkern determiniert ist. Er hat in Erwägung gezogen, dass die überraschend schnelle Alterung von Dolly anders verursacht sein muss als durch das mit Schaf 1 identische Erbgut.

PISA und ROM

Es geht hier nicht in erster Linie um richtig oder falsch. Die Auffassungen unseres Schülers können auch hinterfragt oder sogar widerlegt werden. Es geht aber sehr wesentlich darum, dass Überlegungen und Erwägungen im PISA-Test überhaupt keine Bedeutung haben, weil die Bewertungen bzw. der Wahrheitszuspruch ausschliesslich output-orientiert sind. Es geht darum, dass die Testkonstrukteure in Anspruch nehmen, über die "richtige" Erkenntnis zu verfügen und deshalb über den Output auch richten können: richtig oder falsch. Die "richtige" Erkenntnis erweist sich damit nicht als ein Ergebnis richtiger Überlegungen und Beobachtungen, sondern sie ist eine soziologische Grösse, weil sie als Übereinstimmung mit dem Denkstil der offiziell für gültig erachteten Auffassung zu Stande kommt. Nicht die eigenen Überlegungen und Erwägungen spielen eine Rolle, sondern die Konformität mit der Autorität des Mainstreams. Wenn eine Erkenntnis nicht im Denkhorizont dieses herr-

schenden Denk- oder Meinungskollektivs auftritt, ist sie "falsch".

Am Beispiel des Klonens (wie auch der anderen hier nicht vorgeführten Musterfragen aus den PISA-Tests) fühlt man sich an den Denkhorizont der mittelalterlichen Kirche erinnert, die eine abweichende Sicht z.B. auf die Stellung der Erde im Kosmos nicht zulassen konnte. In solchen Fällen wurde die Inquisition (zu deutsch: *eindringliche Befragung*) eingeschaltet. Der Gehorsam gegenüber schriftlich überlieferten Dogmen galt den Kirchenfürsten und Wahrheitsverwaltern damals als heiliger als die auf eigenen Beobachtungen der tatsächlichen Verhältnisse beruhenden Erkenntnisse (wie zum Beispiel im Fall von Galilei). Durchaus vergleichbar wird jetzt mit den PISA-Tests eindringlich überprüft, wie weit Kinder und Jugendliche fähig sind, auf Autorität hin "naturwissenschaftliches Wissen anzuwenden, naturwissenschaftliche Fragen zu erkennen und aus Belegen Schlussfolgerungen zu ziehen, um Entscheidungen zu verstehen und zu treffen, die die natürliche Welt und die durch menschliches Handeln an ihr vorgenommenen Veränderungen betreffen." Mit den entsprechenden Bildungsstandards werden die Erwartungen und Schüler diese Kompetenzen auch auf die „richtige“ Art und Weise entwickeln. Abweichungen von dieser „richtigen“ Art müssen als Verfehlung gelten und verlangen nach Korrekturmassnahmen und erneuten steuernden Überprüfungen. PISA und ROM (Right Official Mentality) liegen näher als man denkt.

Die unheimlich heimliche Botschaft von HarmoS

HarmoS enthält auf dem Untergrund von PISA eine unheimliche, gleichsam zwischen den Zeilen liegende Botschaft:

„Glaube daran, dass die Vereinheitlichung von Bildung eine Notwendigkeit ist. Glaube an die Autorität der Experten, die dir sagen, was richtig und was falsch, was wichtig und was nebensächlich ist. Verlasse dich nicht auf dein eigenes Urteil, sondern bemühe dich, in

Übereinstimmung mit offiziellen Auffassungen und Meinungen zu kommen. Nur eine standardisierte Bildung ist richtige Bildung. Vertraue auch darauf, dass du das Leben in der modernen Gesellschaft vor allem mit Sprachkompetenzen, Mathematik und Naturwissenschaft bewältigen kannst, glaube nicht in erster Linie an menschliche Kompetenzen wie Phantasie und spielerische Fähigkeiten, eigenständige Handlungs- und Denkfähigkeit, du könntest damit nur Schwierigkeiten bekommen. Vertraue darauf, dass es die Experten und politischen Autoritäten für dich richten werden, denn sie sind bestrebt, dass dein Leben in der modernen Gesellschaft gelingen wird. Glaube den Experten und politischen Autoritäten, wenn sie dein späteres Einkommen durch Berufsarbeit und den erreichten sozialen Status zu Messgrößen für das Gelingen deines Lebens machen. Halte überhaupt den Output (d.h. also den „Ausstoss“) für wichtiger als den Prozess deiner Bildung, denn du wirst nie an deinem Bemühen und dem Überwinden von Schwierigkeiten gemessen werden, sondern wie im Leistungssport nur an den tatsächlichen Endergebnissen. Und vergiss nie: Deine ganze Schulbildung hat ein oberstes Ziel, nämlich deine Fähigkeiten und Begabungen schon möglichst früh möglichst nutzbringend zu machen und dich einer sicheren gesellschaftlichen Verwertbarkeit zuzuführen“.

Georg Zenkert, Professor für Philosophie an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg, hat die Bestrebungen zur Vereinheitlichung und Standardisierung von Bildung eine „Barbarei auf hohem zivilisatorischem Niveau“ genannt⁴. Diese Bestrebungen seien die Feinde des Versuchs eines jeden Menschen, sich selbst zu bilden. Die Vereinheitlichung und Standardisierung von Bildung würde den Abschied vom abendländischen Bildungsbegriff bedeuten, der immer der Idee einer Befreiung durch Selbstbildung folgte. Überhaupt würde Bildung im herkömmlichen Sinn verschwinden und durch blosse Ausbildung ersetzt. Bildung sei aber kein Be-

sitz, den man verabreichen oder gar verordnen könne und der sich darum auch der Planung entziehe. Nur Mittelmässigkeit und Konformität lasse sich hier planen und steuern, nie aber Individualität und schöpferische Entfaltung.

Angesichts solcher „barbarischer“ Perspektiven, wie sie jetzt durch die „Harmonisierung“ des Schul- und Bildungswesens eröffnet werden, kann einem grauen und schaudern. Es ist zu hoffen, dass neben der dabei empfundenen Ohnmacht der Widerstand gegen HarmoS nicht ganz ausbleibt.

Anmerkungen

- 1 im Tagesanzeiger vom 2.11.2006
- 2 zu finden unter: www.portal-stat.admin.ch/pisa/pisa.htm
- 3 „Klonen für die Katz“, In: DER SPIEGEL vom 24.3.2003
- 4 „Bildung kann nicht verordnet werden“. In: Frankfurter Rundschau vom 27. September 2005

Weiterführende Literatur

Bildungsstandards. Schule als Produktionsbetrieb? – Sonderheft Oktober 2006 der Erziehungskunst, Zeitschrift zur Pädagogik Rudolf Steiners, Stuttgart.

Mit folgenden Beiträgen (Auswahl):

Horst Rumpf: Was greifen und messen sie wirklich? Zwei PISA-Aufgaben auf dem Prüfstand.

Wenzel M. Götte: Uniformierung durch Standards

Horst Rumpf: Die Macht der Lehrgänge und die Ohnmacht des Subjekts. Über politische Implikationen der aktuellen Bildungsreform

Harm Paschen: Was hat pädagogische Qualität?

Ingrid Classen-Bauer: Bildungsstandards – Eine Lösung für vernachlässigte Früherziehung?

Peter Loebell: Die Verwandlung der Selbstwirksamkeitserfahrung und ihre Bedeutung für das Lernen

Hartwig Schiller: Bildungsnebel und gesellschaftliche Wirklichkeit

Fritz Bohnsack: Bildungssteuerung und Personalität