



**Universität  
Zürich** <sup>UZH</sup>

Institut für Erziehungswissenschaft

---

# **Aufgabenkultur – Zur bildungspolitischen Situierung eines (fach-)didaktischen Anliegens**

**Referat an der internationalen Tagung «Aufgaben  
als Schlüssel zur Kompetenz»  
19. März 2015, Pädagogische Hochschule  
Basel/Brugg in Brugg**

**Prof. Dr. Lucien Criblez**

# Übersicht

- 1. Einleitung und Vorbemerkungen**
- 2. Warum Aufgabenorientierung? Drei bildungspolitische Kontexte**
- 3. Drei Traditionslinien in der Diskussion um Aufgabekulturen**
- 4. Ausblick: Drei Thesen und eine Frage**

# 1. Einleitung und Vorbemerkungen

«Bevor der Leser eine bestimmte [...] Aufgabe klassifizieren kann, muss er wissen oder wenigstens eine Annahme darüber machen, welche Lernerfahrungen [...] vorausgingen. Er muss auch versuchen, die Aufgabe zu lösen, und die geistigen Prozesse, die er dabei verwendet, festhalten» (Bloom et al., 1956/1972, S. 60).

«Eine kognitiv-aktivierende Aufgabenkultur gilt in der Allgemeinen Didaktik, den Fachdidaktiken und in der Lehr-Lern-Forschung als ein zentraler Aspekt von Unterrichtsqualität. Eine solche Aufgabenkultur erweist sich vor allem dann als wichtig, wenn anspruchsvolle Lernziele (z.B. Problemlösekompetenz) verfolgt werden sollen» (Bohl et al., 2012, S. 7).

In den letzten Jahren: deutliche Aufmerksamkeitssteigerung für das Thema Aufgabekulturen, Aufgabenorientierung, insbesondere in den Fachdidaktiken

Beispiele:

- Fischer, H.-J. et al. (Hrsg.) (2014). Lernsituationen und Aufgabekulturen im Sachunterricht.
- Pfitzner, M. (Hrsg.) (2014). Aufgabekultur im Sportunterricht.
- Laske, J. (2012). Neue (?) Aufgabekultur im Fach Geographie.
- Gächter, A.A. (2012). Aufgabekultur. Anregungen für den Mathematikunterricht.
- Kuhn, J. (2010). Authentische Aufgaben [...] für eine neue Aufgabekultur im Physikunterricht.
- ...

## **Hintergründe für die Aufmerksamkeitssteigerung**

- Aufgaben als «kleinste Einheit» von Schulleistungsmessung und Kompetenzorientierung (-> Mikroebene)
- Entwicklung forschungsorientierter Fachdidaktiken
- Perspektivenwechsel in der Didaktik von der Lehrerorientierung zur Lern(er)orientierung, insbesondere motiviert durch konstruktivistische Lerntheorien
- Perspektivenwechsel von der Schulqualität zur Unterrichtsqualität oder (etwas verkürzt): guter Unterricht entsteht durch gute Lernaufgaben (Keller & Bender, 2012, S. 9).

## **Vor diesem Hintergrund: Drei Zielsetzungen des Referates**

- Perspektivenwechsel von der Mikroperspektive der Aufgaben im Unterricht zu den bildungspolitischen Kontexten der Aufmerksamkeitssteigerung für das Aufgabenthema
- Hinweise auf einige ausgewählte ungelöste Probleme
- Situierung in unterschiedlichen Traditionslinien

## **Vorbemerkung: Was können Sie von mir erwarten:**

- Makroperspektive auf die Ebene des «Microteaching»
- Fragen auf der Metaebene: Warum werden Aufgabenkulturen zum wichtigen Thema?
- historisch aufgeklärte Position
- Kritische Annäherung ans Thema

## 2. Warum Aufgabenorientierung? Drei bildungspolitische Kontexte

Fokus: bildungspolitische Kontexte; aber es gibt auch andere Kontexte (vgl. Einleitung) und Traditionslinien (vgl. Abschnitt 3)

### 3 Kontexte

- a) PISA: vergleichende Leistungsmessungen
- b) Bildungsstandards
- c) Lehrpläne (Lehrplan 21, Plan d'études romand/PER) und Lehrmittel

## a) PISA 2000ff.

- Internationaler Vergleich von Kompetenzen Jugendlicher (15-Jähriger)
- Überprüft *nicht* das Erreichen von Lehrplanzielen
  - > Festlegen von (von nationalen/kantonalen Lehrplänen unabhängigen) Kompetenzen, die Jugendliche mit 15 Jahren erworben haben sollen, und von entsprechenden Testaufgaben zur Überprüfung
  - Richtschnur: «Für das Leben gerüstet» (BfS, 2001 und weitere)
  - Operationalisierung: PISA-Testaufgaben
- Ergebnisrankings (international und national vergleichend)
  - > PISA-Testaufgaben werden zu einer Art «heimlichem Lehrplan» (Zinnecker, 1975)
- Beispiel: Veränderung der Aufgabenformate in Mathematiklehrmitteln nach PISA 2000 (Wafi, 2012)
- Genereller Effekt von PISA: Aufmerksamkeitssteigerung für fachdidaktische Fragen (Nägeli, 2009, insbesondere im Bereich der Lehre)



## **b) Bildungsstandards**

**Neue Bildungsverfassung seit 2006** (BV, 1999/2014; Hervorh. LC)

«Art. 61a Bildungsraum Schweiz

1 Bund und Kantone sorgen gemeinsam im Rahmen ihrer Zuständigkeiten für eine hohe Qualität und Durchlässigkeit des Bildungsraumes Schweiz.

2 Sie koordinieren ihre Anstrengungen und stellen ihre Zusammenarbeit durch gemeinsame Organe *und andere Vorkehren* sicher. [...]

Art. 62 Schulwesen

1 Für das Schulwesen sind die Kantone zuständig.

[...]

4 Kommt auf dem Koordinationsweg keine Harmonisierung des Schulwesens im Bereich des Schuleintrittsalters und der Schulpflicht, der Dauer und *Ziele der Bildungsstufen* und von deren Übergängen sowie der Anerkennung von Abschlüssen zustande, so erlässt der Bund die notwendigen Vorschriften.»

## **Interkantonale Vereinbarung über die Harmonisierung der obligatorischen Schule vom 14. Juni 2007 (HarmoS-Konkordat; Hervorh. LC; vgl. EDK, 2011)**

-> Ausführungserlass der Bildungsverfassung 2006

### *«Art. 1 Zweck*

Die Vereinbarungskantone harmonisieren die obligatorische Schule, indem sie

- a. die *Ziele des Unterrichts* und die Schulstrukturen *harmonisieren* und
- b. die Qualität und Durchlässigkeit des Schulsystems durch *gemeinsame Steuerungsinstrumente* entwickeln und sichern.»

### *Art. 3 Grundbildung [zusammengefasst]*

- Zielformulierung
- Festlegung der Bildungsbereiche: Sprachen; Mathematik und Naturwissenschaften; Sozial- und Geisteswissenschaften; Musik, Kunst und Gestaltung; Bewegung und Gesundheit

## «Art. 7 Bildungsstandards

1 Zur gesamtschweizerischen *Harmonisierung der Unterrichtsziele* werden nationale Bildungsstandards festgelegt.

2 Unterschieden wird zwischen folgenden zwei Arten von Bildungsstandards:

a. Leistungsstandards, die pro Fachbereich auf einem Referenzrahmen mit *Kompetenzniveaus* basieren;

b. *Standards*, welche Bildungsinhalte oder Bedingungen für die Umsetzung im Unterricht umschreiben.

3 Die nationalen Bildungsstandards werden unter der Verantwortung der EDK wissenschaftlich entwickelt und validiert. Sie unterliegen einer Vernehmlassung gemäss Artikel 3 des Konkordats über die Schulkoordination vom 29. Oktober 1970.

4 Sie werden von der Plenarversammlung der EDK mit einer Mehrheit von zwei Dritteln ihrer Mitglieder verabschiedet, von denen mindestens drei einen nicht mehrheitlich deutschsprachigen Kanton vertreten. Die Revision erfolgt durch die Vereinbarungskantone in einem analogen Verfahren.»

## Zum aktuellen Stand

- Bildungsstandards von der EDK erlassen im Juni 2011  
(<http://www.edk.ch/dyn/12930.php>; Stand: März 2015)
- Evaluation der nationalen Bildungsziele: Erste nationale Tests vorgesehen für 2016  
(<http://www.edk.ch/dyn/12928.php>; Stand: März 2015)
- Aufgabendatenbank: Auftrag an die Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung  
(<http://www.skbf-csre.ch/de/bildungsmonitoring/adb/>; Stand: März 2015)

## c) Lehrpläne und Lehrmittel

### **Harmos-Konkordat 2007, Art. 8 Lehrpläne, Lehrmittel und Evaluationsinstrumente (vgl. EDK, 2011)**

«1 Die Harmonisierung der Lehrpläne und die Koordination der Lehrmittel erfolgen auf sprachregionaler Ebene.

2 Lehrpläne, Lehrmittel und Evaluationsinstrumente sowie Bildungsstandards werden aufeinander abgestimmt.

3 Die Kantone arbeiten im Rahmen des Vollzugs dieser Vereinbarung auf sprachregionaler Ebene zusammen. Sie können die hierfür erforderlichen Einrichtungen schaffen.

4 Die EDK und die Sprachregionen verständigen sich von Fall zu Fall über die *Entwicklung von Referenztests auf Basis der Bildungsstandards.*»

## **Lehrplan 21 und PER (plan d'études romand)**

Grundlegende Ausrichtung: Kompetenzorientiert

- > Frage nach dem Überprüfen des Erreichens bestimmter Kompetenzniveaus (Operationalisierung)
- > Aufgabenformulierung/-sammlung; Systematisierungen (Kompetenzdomänen, Kompetenzniveaus)

## **Lehrmittel**

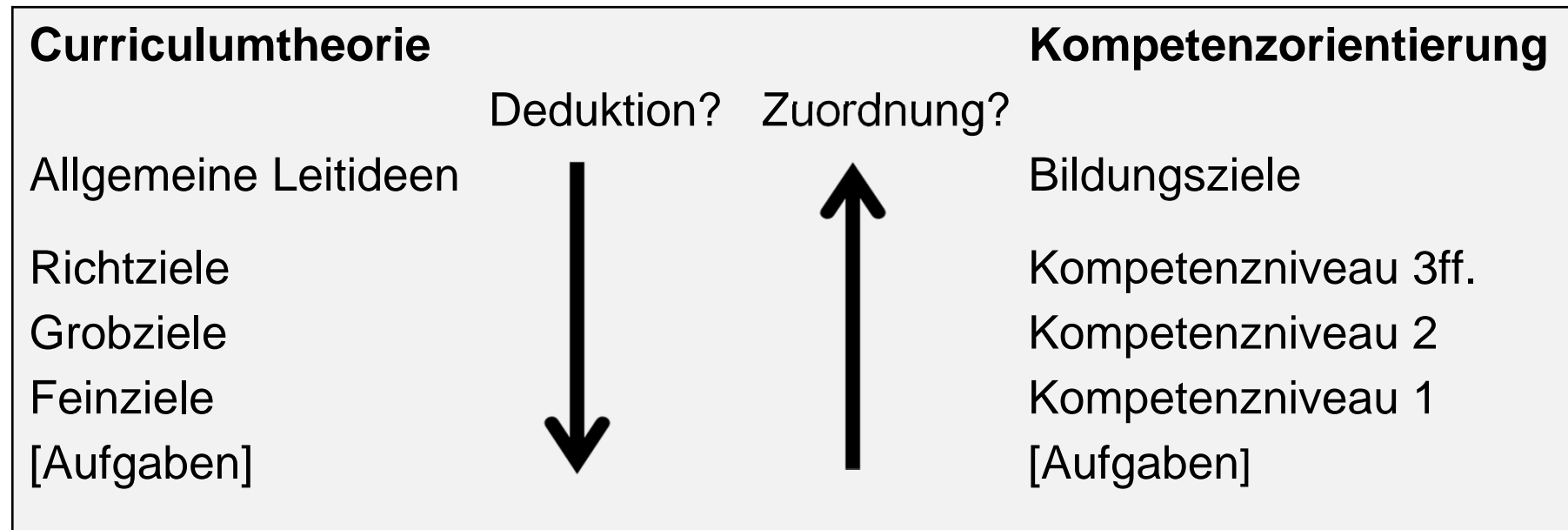
Folgefrage: Kompetenzorientierung der Lehrmittel

- > Diskussion begonnen
- > Erste kompetenzorientierte Lehrmittel (insbesondere im Bereich der Fremdsprachen)
- > ILZ-Studie: ILZ [Interkantonale Lehrmittelzentrale] (2012). Kompetenzorientierung in Lehrmitteln. Rapperswil: ILZ (verfügbar unter:  
<http://www.ilz.ch/cms/index.php/component/jdownloads/finish/5-broschueren/66-kompetenzorientierung-in-lehrmitteln>)

## **Einige Anschlussfragen und ungelöste Probleme**

- Frage nach dem Beitrag unterschiedlicher Unterrichtsinhalte (und auf der Mikroebene: unterschiedlicher Aufgaben) zum Aufbau definierter Kompetenzen (Deduktions- bzw. Zuordnungsproblem; Exemplaritätsproblem)
- Frage nach den Schwierigkeitsgraden von Aufgaben und der Zuordnung zu Kompetenzniveaus (Graduierungsproblem, Hierarchisierungsproblem; Frage der Kumulation) (Linneweber-Lammerskitten & Wälti, 2006; Schütte, 2008, S. 103ff.)
- Frage nach der Gliederung von Kompetenzen der Zuordnung von Lehr-/und Lerninhalten bzw. der Zuordnung von Aufgaben (Taxonomieproblem; Bloom 1956/1972; Kompetenzmodellierung [u.a. Riegel et al. 2015])
- Wie kann das Erreichen von Bildungsstandards/Grundkompetenzen durch Aufgaben gemessen werden (Operationalisierungsproblem)

Lernzieltaxonomie der 1970er-/1980er-Jahre (liegt der heute noch geltenden Lehrplangeneration zugrunde! vgl. u.a. Criblez et al., 2009, S. 58ff.)



Viele ungelöste Probleme der Kompetenzorientierung wurden bereits im Kontext der Curriculumsdiskussion der 1970er-Jahre zu lösen versucht -> Beschäftigung der Fachdidaktik mit ihren historischen Wurzeln wäre sinnvoll und notwendig!



### 3. Drei Traditionslinien in der Diskussion um Aufgabenkulturen

Jenseits der bildungspolitischen Kontexte: 3 wesentliche Traditionslinien

- a) Individualpädagogik, Pädagogik «vom Kinde aus»
- b) Verhaltenswissenschaftliche Tradition
- c) Tradition der Curriculum- und Unterrichtsplanung

## **a) Individualpädagogik, Pädagogik «vom Kinde aus»**

«Wenn der Schneider einen Anzug macht [...], passt er ihn der Grösse und Figur seines Kunden an, und wenn der klein ist, aber dick, zwingt er ihm nicht eine allzu enge Kleidung auf mit der Rechtfertigung, dass das die Weite sei, die nach allgemeiner Regel seiner Grösse entspreche. Der Schuhmacher, der einen Schuh machen soll, fängt damit an, die Umrisse des Fusses auf ein Papier zu zeichnen. Dabei merkt er sich dessen Besonderheit, sogar Missbildungen. Ebenso passt der Hutmacher die Kopfbedeckung der Form und dem Umfang des Schädels an.

Der Schulmeister dagegen kleidet, beschuht, behutet alle Geister nach der gleichen Façon. Er hat nur Konfektionsware und seine Schäfte enthalten gar keine Auswahl. Einige Grössennummern, allerdings, aber alle nach dem gleichen Schnitt» (Claparède, 1920/1921, S. 35).

«**Berücksichtige die Individualität der Schüler!**» (Stucki, 1890, S. 389).

Heute: Omnipräsente Forderung nach Individualisierung, bei Klassenunterricht mit durchschnittlich 19 Schülerinnen und Schülern (vgl. u.a. Keller & Bender, 2012), unterstützt durch konstruktivistische Lerntheorien (vgl. u.a. Diesbergen, 2012; Schütte, 2008, S. 45ff.)

- > Binnendifferenzierung des Unterrichts
- > Diskussion um Aufgabenkulturen ist auch eine Reaktion auf das Individualisierungspostulat!
  - Aufgaben als Möglichkeit der individuellen Betätigung
  - Aufgaben mit unterschiedlichem Anspruchsniveau
  - Aufgaben, die Lösungen auf unterschiedlichem Anspruchsniveau zulassen

## b) Verhaltenswissenschaftliche Tradition

- Behavioristische Lerntheorien der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts  
Ziel: Verhaltensmodifikation im Modus von Reiz-Reaktion (Stimulus – Response)
- Schulische Umsetzungsversuche unter dem Titel «Programmierter Unterricht» in den 1960er- und 1970er-Jahren
  - > Technologische (bzw. kybernetische) Vorstellungen von Unterricht (Beispiel: Robert Mager: Lernziele und Programmierter Unterricht; 1971)
  - > Detaillierte Festlegung des Unterrichts bis auf das Niveau von Feinzielen und Aufgaben (versus: Methodenfreiheit der Lehrpersonen); Ziel: teacher proof curriculum
  - > Individualisierung durch «Verzweigende Programmierung» (u.a. Klotz, 1969, S. 63)

## **c) Tradition der Curriculum- und Unterrichtsplanung**

### **Bildungsreform als Revision des Curriculums**

«Auf den folgenden Seiten wird die Notwendigkeit begründet, den geltenden ‚Bildungskanon‘ den Erfordernissen der Zeit entsprechend zu aktualisieren, und die Möglichkeit geprüft, eine solche Revision mit Hilfe der Methoden zu vollziehen, welche Entscheidungen über die Inhalte des Bildungsprogramms aus der Beliebigkeit und diffuser Tradition hinaus in Formen rationaler Analyse und – soweit möglich – objektiver Alternativen heben» (Robinson, 1967, S. 1).

Curriculum-Revision als rationales, transparentes Verfahren der Ermittlung von Bildungsansprüchen, der Bewertung und Gewichtung von Zielkatalogen, der ideologiekritischen Überprüfung der Gewichtung verbunden mit der Idee, Lernziele so zu formulieren, dass das Erreichen in Verhaltenskategorien überprüft werden kann (Operationalisierung).

- Lernzieltaxonomie (Bloom, 1956/1972; Krathwohl, 1964/1971) als systematische (=wissenschaftliche) Kategorisierung von Lernzielen
- Ordnungsprinzipien
  - kognitive, affektive, psycho-motorische [soziale] Lernziele;
  - Lernzielhierarchie: Richt-, Grob, Feinziele
  - Ordnung Domänen («Fächern»)
  - Ordnung nach Schwierigkeit/Abstraktionsgrad: Kenntnisse – Verständnis – Anwendung – Analyse – Synthese – Beurteilung (Krathwohl, 1964/1971)
- Operationalisierung: Überprüfbarkeit der Lernziele; Überprüfung immer in Kategorien des Verhaltens (-> Verhaltenswissenschaftliche Tradition)
- Grundsätzlich: Idee des Erreichens von Lernzielen über das Lösen von Aufgaben

## 4. Ausblick: Drei Thesen und eine Frage

### 1. Tradition

Die Beschäftigung mit der Tradition der Diskussion um Aufgaben, Operationalisierung von Lernzielen usw. kann auf Verkürzungen und blinde Flecken aktueller Diskussionen aufmerksam machen. Die Fachdidaktik braucht eine Auseinandersetzung mit ihrer (Wissens-)Tradition!

### 2. Mikroteaching und Makroentwicklungen

Die Beschäftigung mit der Mikroebene von Unterricht bzw. Lehren und Lernen darf nicht dafür blind machen, dass Aufgabenkulturen immer auch in einem grösseren bildungspolitischen Zusammenhang stehen und bestimmte Erwartungen an sie gerichtet sind.

### **3. Gefahr von «technologischem» Bildungsverständnis**

Aufgaben als «unterste» Ebene von hierarchischen, taxonomischen, deduktiven, kumulativen ... Vorstellungen von Kompetenzen, Lernzielen oder Inhalten sollten in ihrer Reichweite richtig positioniert werden. Es gibt kein quasi-technologisches System, das immer, sicher und für alle Schülerinnen und Schüler zum Erreichen von Lernzielen oder Kompetenzen führt.



## Aporie der Didaktik?

Eine Frage, die mich – als Nicht-Didaktiker – schon lange beschäftigt:  
Wie geht die (Allgemeine, Fach-)Didaktik mit dem m.E. aporetischen Grundwiderspruch aller didaktischer Bemühungen um, dass *einerseits* jede didaktische Forschung und jeder didaktische Erkenntnisgewinn mit dem alten Wunsch Comenius' verbunden ist, «die Unterrichtsweise aufzuspüren und zu erkunden, bei welcher die Lehrer weniger zu lehren brauchen, die Schüler dennoch mehr lernen; in Schulen weniger Lärm, Überdross und unnütze Mühe herrsche, dafür mehr Freiheit, Vergnügen und wahrhafter Fortschritt» (Comenius, 1632/1954, S. 9);

*andererseits* das Postulat nach Individualisierung jegliche Versuche von Generalisierungen in diese Richtung grundlegend in Frage stellt.

Aufgabenkulturen müssen sich wohl immer irgendwie – implizit oder explizit – zu diesem Grundwiderspruch verhalten.

**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!**

## Literatur

- BfS [Bundesamt für Statistik] (2001). Für das Leben gerüstet.
- BV (1999/2014). *Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999* (Stand am 18. Mai 2014). Verfügbar unter: <http://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19995395/index.html>; Stand: März 2015).
- Bloom, B.S. et al. (1956/1972). *Taxonomie von Lernzielen im kognitiven Bereich*. Weinheim: Beltz (übersetzt nach der 16. englischen Auflage; engl. Original: 1956).
- Bohl, T., Kleinknecht, M., Batzel, A. & Richey, P. (2012). *Aufgabenkultur in der Schule*. Baltmannsweiler: Schneider.
- Claparède, E. (1920/1921). *Die Schule nach Mass*. Erlenbach: Rotapfel (frz. Original: *Ecole sur mesure*. 1921).
- Comenius, J.A. (1632/1954). *Grosse Didaktik*. Übersetzt und herausgegeben von Andreas Flitner. Düsseldorf: Küpper 1954 (böhmisches Original: 1632; lateinisches Original: 1657).
- Criblez, L. et al. (2009). *Bildungsstandards*. Seelze-Velber/Zug: Klett/Kallmeyer/Klett und Balmer.

- EDK, [Schweiz. Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren] (2011). *Die interkantonale Vereinbarung über die Harmonisierung der obligatorischen Schule (Harmos-Konkordat) vom 14. Juni 2007. Kommentar, Entstehungsgeschichte und Ausblick, Instrumente*. Bern: EDK.
- Diesbergen, C. (2012). Wann ist eine Lernaufgabe konstruktivistisch? Zum Umgang mit den Bezeichnungen „konstruktivistisch und Konstruktivismus im lehr-lerntheoretischen Kontext. In S. Keller & U. Bender (Hrsg.), *Aufgabenkulturen* (S. 46-61). Seelze: Klett!Kallmeyer.
- Fischer, H.-J., Giest, H. & Peschel, M. (Hrsg.) (2014). *Lernsituationen und Aufgabenkultur im Sachunterricht*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Gächter, A.A. (2012). *Aufgabenkultur. Anregungen für den Mathematikunterricht*. St. Gallen: Mefi.
- ILZ [Interkantonale Lehrmittelzentrale] (2012). *Kompetenzorientierung in Lehrmitteln*. Rapperswil: ILZ.
- Keller, S. & Bender, U. (2012). Einleitung. In S. Keller & U. Bender (Hrsg.), *Aufgabenkulturen* (S. 8-20). Seelze: Klett!Kallmeyer.
- Klotz, G. (1969). *Programmierter Unterricht – ein Verfahren für morgen*. München: Kösel.

- Krathwohl, D.R. (1964/1971). Der Gebrauch der Taxonomie in der Curriculumkonstruktion. In F. Achtenhagen & H.L. Meyer (Hrsg.), *Curriculumrevision. Möglichkeiten und Grenzen* (S. 74-97). München: Kösel (engl. Original: 1964).
- Kuhn, H. (2010). *Authentische Aufgaben im theoretischen Rahmen von Instruktions- und Lehr-Lernforschung*. Wiesbaden: Vieweg + Teubner.
- Laske, J. (2012). Neue (?) Aufgabenkultur im Fach Geographie. *Praxis Geographie*, 42(12), 4-8.
- Linneweber-Lammerskitten, H. & Wälti, B. (2006). Was macht das Schwierige schwierig. Überlegungen zu einem Kompetenzmodell im Fach Mathematik. *Lehrpläne und Bildungsstandards* k. In L. Criblez et al. (Hrsg.), (S. 197-227). Bern: hep.
- Mager, R. (1971). *Lernziele und Programmierter Unterricht*. Weinheim: Beltz.
- Nägeli, A. (2009). *PISA 2000 und die Reaktion bildungspolitischer und schulnaher Akteure. Rezeption PISA 2000 relevanter Themen in ausgewählten kantonalen Schulblättern*. Zürich: Universität (Lizentiatsarbeit).
- Pfitzner, M. (Hrsg.) (2014). *Aufgabenkultur im Sportunterricht*. Wiesbaden: Springer VS.

- Riegel, U., Schubert, S., Siebert-Ott, G. & Macha, K. (Hrsg.) (2015). *Kompetenzmodellierung und Kompetenzmessung in den Fachdidaktiken*. Münster: Waxmann.
- Robinson, S.B. (1967). *Bildungsreform als Revision des Curriculums*. Neuwied: Luchterhand.
- Schütte, S. (2008). *Qualität im Mathematikunterricht der Grundschule sichern. Für eine zeitgemässe Unterrichts- und Aufgabekultur*. München: Oldenbourg.
- Stucki, G. (1890). Berücksichtige die Individualität der Schüler! *Schweizerische Lehrerzeitung*, 35, 389.
- Wafi, S. (2012). *Schulbücher im Wandel: Eine vergleichende Analyse von Mathematikschulbüchern der Sekundarstufe I mit Bezug zu Ergebnissen der PISA-Studie*. Zürich: Universität (Masterarbeit).
- Zinnecker, J. (1975). *Der heimliche Lehrplan*. Weinheim: Beltz.