Der Kompetenzbegriff im Lichte des Senecaproblems

Walter Herzog

Ein Standardvorwurf an die Adresse der Schule ist, dass sie nicht oder nur ungenügend auf das (spätere) Leben vorbereitet. Denken wir an Seneca und sein Diktum *Non vitae sed scholae discimus* (Nicht für das Leben, sondern für die Schule lernen wir), dann scheint es, als würde die Schule von Anfang an von der Kritik begleitet, dass sie nicht zu leisten vermag, was sie zu leisten vorgibt, nämlich Kinder und Jugendliche aufs Erwachsenenleben vorzubereiten. Dabei zeigt sich, dass das Senecaproblem – wie wir es nennen wollen – zwei Seiten aufweist: Einerseits eine inhaltliche Seite, wonach der Stoff, der in der Schule unterrichtet wird, für das spätere Leben nicht relevant ist, und andererseits eine formale Seite, wonach das, was in der Schule gelernt wird, nicht auf die außerschulische Welt übertragen werden kann. Das eine ist eine curriculare Kritik an der Schule, die scheinbar Stoff vermittelt, der außerhalb der Schule nicht gefragt ist. Das andere ist eine methodische Kritik, insofern der Schule vorgeworfen wird, die Schülerinnen und Schüler könnten das schulisch Gelernte in außerschulischen Situationen nicht anwenden.

Meinen folgenden Ausführungen liegt die These zugrunde, dass der Kompetenzbegriff in Aussicht stellt, beide Aspekte des Senecaproblems in einem Zug zu lösen. So heißt es beispielsweise bei Tenorth, Kompetenzen würden nichts anderes beschreiben als die Tatsache, „dass die Lernenden Fähigkeiten in einer Weise erworben haben, die es erlauben, sie von der Lern- und Ursprungssituation *abzulösen* und *in der Welt selbst* anzuwenden“ (Tenorth 2004, S. 110 – Hervorhebungen W.H.). Da Kompetenzen ihren praktischen Nutzen gleichsam *per definitionem* in sich tragen, versprechen sie, dass die Schule aufs Leben vorbereitet, sofern sie ihre Aufgabe nicht länger in der Vermittlung von Wissen, sondern im Aufbau von Kompetenzen sieht. Im Lichte des Senecaproblems kann verständlich werden, weshalb die Kompetenzorientierung des Unterrichts zurzeit so großen Zuspruch findet.

Ich gehe zunächst dem methodischen Aspekt des Senecaproblems nach (1), versuche dann, den Bedeutungskern des Kompetenzbegriff herauszuarbeiten (2), wende mich dem curricularen Aspekt des Senecaproblems zu (3), frage, ob sich das Senecaproblem überhaupt lösen lässt (4), und schließe mit einem kurzen Fazit (5).

1. Die Frage nach dem Lerntransfer

Der methodische Aspekt des Senecaproblems erschließt sich über die Frage: Was kann die Schule dafür tun, dass die Schülerinnen und Schüler das in der Schule Gelernte auf außerschulische Situationen zu übertragen vermögen? Psychologisch gesehen, geht es um die Frage nach dem Lerntransfer. Was sind die Bedingungen, unter denen die Ergebnisse eines Lernprozesses in Situationen, die sich von der Lernsituation unterscheiden, angewendet werden? Das Problem stellt sich unabhängig davon, ob es sich um Lernen in einem schulischen oder außerschulischen Kontext handelt. Wie Anderson (2007, S. 359) bemerkt, gelingt es oft nicht, Fähigkeiten auf ähnliche Domänen zu übertragen, „und es findet praktisch kein Transfer in sehr unterschiedliche Domänen statt“. Dabei lässt sich der Begriff des Transfers wie folgt definieren: „*Transfer* is the degree to which a behavior will be repeated in a new situation“ (Detterman 1993, S. 4).

Entsprechend den behavioristischen Grundüberzeugungen der ersten Generation von Lernpsychologen setzt ein Lerntransfer identische Elemente voraus. So war Thorndike der Auffassung, dass Transfer dann zu erwarten ist, wenn zwischen Lernsituation und Anwendungssituation in wichtiger Hinsicht Übereinstimmung besteht. Die Definition ist vergleichsweise offen, denn ‚identische Elemente’ kann es zwischen zwei Situationen in verschiedener Hinsicht geben. Zwar stand bei den Behavioristen das Verhalten im Vordergrund, jedoch können auch situative Merkmale identisch sein. Gemäß Anderson brauchen es auch nicht Oberflächenmerkmale zu sein, hinsichtlich derer die Situationen übereinstimmen. Oft gibt es einen weitgehenden Transfer zwischen zwei Fertigkeiten, „die dieselbe logische Struktur aufweisen, obwohl sie unterschiedliche Oberflächenmerkmale besitzen“ (Anderson 2007, S. 360). Transfer kann daher auch auf der Basis von kognitiven Elementen stattfinden, die in der Lern- und

in der Anwendungssituation gleichermaßen gefordert sind. In erweiterter Perspektive stellen zudem Intelligenz und Kreativität Instrumente zur Lösung des Transferproblems dar. Denn sowohl Intelligenz wie Kreativität lassen Übereinstimmungen zwischen Situationen erkennen, indem beispielsweise über Analogien gemeinsame Elemente zwischen den Situationen identifiziert werden.

Transfer kann selbstverständlich auch innerschulisch stattfinden, beispielsweise von einem Fach zu einem anderen oder von einer Lektion auf eine andere. Für die Lösung des Senecaproblems ist jedoch der Transfer von schulischen auf außerschulische Situationen ausschlaggebend. Die Schwierigkeiten des Transfers schulischen Lernens haben wesentlich mit institutionell bedingten Merkmalen schulischer Lernsituationen zu tun. Dabei lassen sich, entsprechend einem systematischen Vergleich des Lernens innerhalb und außerhalb der Schule von Lauren Resnick (1987), die folgenden Unterschiede nennen:

(1) *Individuelles Wissen in der Schule vs. geteiltes Wissen außerhalb.* Die Schule individualisiert das Wissen, das außerhalb der Schule zumeist kollektiven Charakter hat und von Menschen gemeinsam getragen wird. Auch dort, wo in Gruppen gearbeitet wird, zählt in der Schule letztlich das Wissen des Einzelnen. So werden in Prüfungen individuelle Lernleistungen bewertet, während das kollektive Wissen in einer Klasse für die Vergabe von Zensuren keine Rolle spielt.

(2) *Rein geistige Aktivitäten in der Schule vs. Handhabung von Werkzeugen außerhalb.* In der Schule wird die gedankliche Auseinandersetzung im Gegensatz zum praktischen Handeln bevorzugt. Das gilt auch in dem Sinne, dass geistige Aktivitäten – wie beispielsweise das Lösen von Aufgaben – in der Regel ohne Nutzung von Werkzeugen oder anderen Hilfsmitteln vollzogen werden (insbes. bei Prüfungen). Bei Aktivitäten außerhalb der Schule kommen dagegen häufig Denkwerkzeuge verschiedenster Art (wie Nachschlagewerke, Internet oder Taschenrechner) zum Einsatz.

(3) *Symbolische Manipulation in der Schule vs. kontextuelles Denken außerhalb*. Die Schule verlangt in der Regel den Umgang mit abstrakten Symbolen, um Probleme zu lösen (zum Beispiel im Mathematik- oder Chemieunterricht), während im außerschulischen Alltag oft kontextuelle und anschauliche Formen der Problemlösung überwie-

gen. Das außerschulische Denken ist zudem fast immer in spezifische Kontexte eingebunden, die es nicht erfordern, auf abstrakte Symbole oder Formeln zurückzugreifen.

(4) *Allgemeines Lernen in der Schule vs. situationsspezifische Kompetenzen außerhalb*. Die Schule vermittelt allgemeines Wissen und allgemeine Fertigkeiten. In der Schule lernt man daher nur bedingt, wie das erworbene Wissen in konkreten Situationen anzuwenden ist. Dazu bedarf es zusätzlicher Erfahrungen, die die Schule selber nicht vermitteln kann, da sie nur außerhalb der Schule gewonnen werden können (vgl. Abschnitt 4.1).

Diese vier Unterschiede zwischen schulischen und außerschulischen Situationen verweisen auf institutionell bedingte Merkmale der Schule. Die Unterschiede charakterisieren zu einem guten Teil die Schule als Institution, weshalb fraglich ist, ob sie sich aufheben lassen, ohne dass die Schule mit aufgehoben würde. Tyack und Tobin (1994) sprechen von einer „Grammatik der Schule“, die wie im Falle einer Sprache auf einer tief liegenden Ebene festlegt, was Schule ist, welchen Standards eine Schule zu genügen hat und wann wir eine Institution als Schule erkennen. Wie die sprachliche Grammatik ist die Grammatik der Schule nur schwer und langsam veränderbar. Die Hoffnung, dass in der Schule irgendeinmal ohne Probleme „auf das Leben“ vorbereitet werden kann, weil sich das schulisch Gelernte ohne weiteres auf außerschulische Situationen transferieren lässt, dürfte daher nicht leicht zu erfüllen sein (vgl. Abschnitt 4).

2. Die Versprechungen des Kompetenzbegriffs

Trotzdem ist es genau dies, was uns der Kompetenzbegriff in Aussicht stellt. Ein kompetenzorientierter Unterricht, so wird uns gesagt, sei so gestaltet, „dass keine ‚trägen’ und isolierten Kenntnisse und Fähigkeiten entstehen, sondern anwendungsfähiges Wissen und ganzheitliches Können“ (Klieme & Hartig 2008, S. 13). Was aber ist unter Kompetenz und Kompetenzorientierung zu verstehen?

2.1 Kompetenz – ein deutscher Begriff?

Interessanterweise scheinen die Wurzeln des Kompetenzbegriffs nicht im englischen, sondern im deutschen Sprachraum zu liegen. Jedenfalls kommt Müller-Ruckwitt (2008) aufgrund einer systematischen begrifflichen Analyse zum Ergebnis, dass Kompetenz kein Begriff sei, der eine internationale Anschlussfähigkeit aufweise. Dies obwohl der Kontext, dem der Kompetenzbegriff entstammt, internationalen Charakter hat. Gemeint ist die Standardbewegung, die in den USA und anderen englischsprachigen Ländern die Schulreform schon seit längerem bestimmt und seit einiger Zeit auch in anderen Ländern von großem Einfluss ist (vgl. Ravitch 2010; Sahlberg 2011). Die für Deutschland und die Schweiz maßgebliche Expertise zur Einführung von Bildungsstandards bezeichnet das Verständnis von Kompetenzen als die entscheidende Herausforderung der standardbasierten Schulreform (vgl. Klieme et al. 2003, S. 234). Die Gewichtung des Kompetenzbegriffs im Rahmen der deutschsprachigen Standardbewegung geht gelegentlich so weit, dass anstelle von Bildungsstandards von *Kompetenzstandards* die Rede ist (vgl. Oelkers & Reusser 2008, S. 250, 466f.; Tenorth 2004, S. 114).

Im angloamerikanischen Kontext ist demgegenüber innerhalb der Standardbewegung kaum je von Kompetenzen die Rede. Jedenfalls nicht in einem terminologischen Sinn, als ob sich Bildungsstandards zwingend auf Kompetenzen beziehen müssten. Wenn beispielsweise Popham (2004) meint, *content standards* würden die Inhalte bezeichnen, die Schülerinnen und Schüler erwerben müssen, d.h. „the skills and knowledge we want our students to master“ (ebd., S. 17), während *performance standards* dazu dienten, „to identify the desired level of excellence at which we want students to have mastered content standards“ (ebd.), dann verwendet er nicht den Kompetenzbegriff, sondern spricht von Fertigkeiten (skills) und Wissen (knowledge).

Auch die OECD als Trägerin der PISA-Studien spricht in ihren Originaltexten (die in der Regel auf Englisch verfasst sind) ohne weiteres von *knowledge and skills*. Selbst der *Literacy*-Begriff, der bei PISA im Vordergrund steht, wird weitgehend synonym mit *knowledge and skills* gebraucht. So heißt es in einem Dokument der OECD zu den PISA-Studien knapp und bündig: „In PISA literacy is regarded as knowledge and skills

for adult life“ (OECD 2000, S. 7). In einem neueren Papier der OECD wird der Begriff der *skills* sogar explizit mit demjenigen der *competences* gleichgesetzt: „The concepts of ‚skill’ and ‚competence’ are used interchangeably ... Skills (or competences) are defined as the bundle of knowledge, attributes and capacities that can be learned and that enable individuals to successfully and consistently perform an activity of task and can be built upon and extended through learning“ (OECD 2012, S. 12).

Im Englischen wird der Begriff der *competence* zudem eher im Sinne einer Leistungsstufe verwendet als im Sinne einer psychischen Disposition oder Fähigkeit. Das kann das Schema von Dreyfus und Dreyfus (1988) zeigen, das den Weg vom Novizen zum Experten in fünf Etappen gliedert: Novize *(novice),* fortgeschrittener Anfänger *(advanced beginner),* Kompetenz *(competent),* Gewandtheit *(proficient)* und Experte *(expert).* Wie *proficient* meint *competent* nicht ein Leistungs*vermögen*, sondern ein Leistungs*niveau*.

Im Prinzip kann jede Art von Tätigkeit kompetent oder inkompetent ausgeführt werden. Das bestätigt nicht nur ein Blick in englischsprachige Wörterbücher, die *competent* als ausreichendes oder hinlängliches Maß an Wissen und Können nachweisen (vgl. Müller-Ruckwitt 2008, S. 118ff.), sondern auch ein beliebig herausgegriffenes Zitat eines amerikanischen Psychologen, der zum Kompetenzbegriff meint: „To be competent in a domain signifies a degree of skills and knowledge […] higher than those of the novice, but not necessarily as high as a master“ (Simonton 2003, S. 231). Es ist daher ohne weiteres möglich, dass wir im Englischen von *competent performance* und einem *competent performer* sprechen (vgl. z.B. Glaser 1976, S. 8f.), die Begriffe Kompetenz und Performanz also in einem Atemzug nennen.

Auch im Deutschen ist dies möglich, wie der Gemeinsame Europäische Referenzrahmen für Sprachen (GER) zeigen kann. Im GER werden nämlich drei Sprachniveaus unterschieden, die wie folgt bezeichnet werden: elementare Sprachverwendung (Niveau A), selbständige Sprachverwendung (Niveau B) und *kompetente* Sprachverwendung (Niveau C) (vgl. Europarat 2001, S. 34, passim). Ziel des Sprachunterrichts ist, „die Lernenden in der Zielsprache kompetent zu machen“ (ebd., S. 9). Wer kompetent handelt, ist in der Lage, reale Anforderungssituationen erfolg-

reich zu bewältigen. Ob er darüber hinaus auch noch über eine Kompetenz im Sinne einer Handlungsdisposition verfügt, ist eine andere Frage.

Zweifellos ist der Kompetenzbegriff im englischen Sprachraum nicht unbekannt, wie die Beispiele von White (1959) und McClelland (1973) zeigen. Insbesondere Chomsky (1973) hat im Rahmen seiner Sprachtheorie viel zur Popularität des Kompetenzbegriffs beigetragen. In allen drei Fällen lässt sich jedoch gut belegen, dass etwas anderes gemeint ist, als was in der Standardbewegung unter Kompetenz verstanden wird (vgl. Herzog 2013). So betonen Klieme und Hartig (2008), dass der Kompetenzbegriff der Standardbewegung weit näher bei Chomskys Begriff der *Performanz* als bei dessen Kompetenzbegriff liegt. Während Kompetenz bei Chomsky ein mentales System bezeichnet, „das dem Verhalten zugrundeliegt, jedoch in keinerlei direkter oder einfacher Weise im Verhalten realisiert wird“ (Chomsky 1973, S. 15), ist für den Kompetenzbegriff der Standardbewegung charakteristisch, dass er auf der Verhaltensebene definiert ist und ohne Bezug auf faktisch erbrachte Leistungen (Performanz) gar nicht fassbar ist.

2.2 Kompetenz bei Heinrich Roth und Werner Loch

Obwohl der Kompetenzbegriff eher deutscher als englischer Herkunft ist, lässt sich sein aktueller Bedeutungsgehalt innerhalb der Standardbewegung nur bedingt unter Rekurs auf deutschsprachige Autoren klären. Trotzdem kann ein Exkurs zur Verwendung des Begriffs bei Heinrich Roth und Werner Loch zu einem ersten Verständnis des Begriffs verhelfen. So hat Roth (1971) in seiner Pädagogischen Anthropologie eine Trias von Sach-, Selbst- und Sozialkompetenz postuliert, mit der er den Begriff der Mündigkeit zu präzisieren versuchte. Begriffen als „Kompetenz für verantwortliche Handlungsfähigkeit“ (ebd., S. 180), differenziert sich Mündigkeit nach der „Fähigkeit, für sich selbst verantwortlich handeln zu können“ (Selbstkompetenz), der „Fähigkeit, für Sachbereiche urteils- und handlungsfähig und damit zuständig sein zu können“ (Sachkompetenz), und der „Fähigkeit, für sozial, gesellschaftlich und politisch relevante Sach- oder Sozialbereiche urteils- und handlungsfähig und also ebenfalls zuständig sein zu können“ (Sozialkompetenz). Deutlich wird damit, wie Roth die *Handlungsfähigkeit* als wesentliches Merkmal von Kompetenz ausweist, also nicht von drei

Bereichen des *Wissens* ausgeht, sondern das Wissen konstitutiv mit einem *Können* verbindet.

Unabhängig von Roth hat Loch (1979a, 1979b) den Kompetenzbegriff verwendet, um eine biografische Theorie der Erziehung zu begründen. Erziehung wird als Lernhilfe verstanden, deren Sinn darin liegt, „das Individuum möglichst rasch handlungsfähig (kompetent) zu machen und damit zum Lernenkönnen aus eigener Kraft zu befähigen“ (Loch 1979b, S. 242). Damit rückt auch für Loch das *Können* ins Zentrum des Kompetenzbegriffs. Insofern sich das Menschsein im „Modus des Könnens“ (Loch 1980) abspielt, wird der menschlichen Entwicklung eine Serie von Kompetenzen zugeschrieben, die Loch als *Könnensstufen* deutet (ebd., S. 219). Jede Kompetenz umschreibt ein spezifisches Können, das auf eine *Lebenssituation* bezogen ist, in der der Mensch zu bestehen hat. Da die Kompetenzen in einer biografischen Abfolge stehen, spricht Loch (1979b) von *curricularen* Kompetenzen. Gemeint ist „eine als invariant angenommene Reihe von Fähigkeiten und damit verbundenen Motiven zu deren Anwendung, die sich als eine Folge von Stufen darstellen lassen“ (Loch 1981, S. 39f.).

2.3 Ein Wissen, dem ein Können zugrunde liegt

Weder Roth noch Loch spielen in der aktuellen Diskussion um den Kompetenzbegriff eine wesentliche Rolle. Trotzdem verweist das Moment des Könnens auf den Kerngehalt des Begriffs. Auch die Mündigkeit spielt im Diskurs über Kompetenzen eine nicht unbedeutende Rolle. So etwa, wenn Tenorth (2004) vom unbestreitbaren Ziel schulischer Bildung spricht, das darin liege, Schülerinnen und Schüler zu handlungsfähigen, mündigen Mitgliedern der Gesellschaft zu befähigen, die zudem in der Lage seien, „ihren eigenen Lebensprozess als einen vom Lernen aus gesteuerten Lebenslauf zu gestalten“ (ebd., S. 109f.). Auch die Verbindung, die Loch zwischen Können und Motivation herstellt, bildet ein wesentliches Moment des Kompetenzbegriffs. Selbst die curriculare Anordnung des Könnens nach Könnensstufen ist für den Kompetenzbegriff, wie er zum Beispiel in der Klieme-Expertise verwendet wird, zentral (vgl. Klieme et al. 2003, S. 74ff.).

Die Klieme-Expertise stützt sich jedoch weder auf Roth noch auf Loch, sondern auf einen Definitionsvorschlag von Weinert. Danach sind Kompetenzen „die bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, um die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können“ (Weinert 2001a, S. 27f.). Der Definition ist anzumerken, wie sehr das Transferproblem im Hintergrund steht. Wie es in der Klieme-Expertise zur Erläuterung des Weinert-Zitats heißt, sind Kompetenzen Dispositionen, die Personen befähigen, „bestimmte Arten von Problemen erfolgreich zu lösen, also konkrete *Anforderungssituationen* eines bestimmten Typs zu bewältigen“ (Klieme et al. 2003, S. 72 – Hervorhebung W.H.). Kompetenzen umschreiben daher nicht nur eine Verhaltensdisposition, sondern sind „mit Einstellungen, Werten und Motiven verknüpft“ (ebd., S. 21). Diese zusätzlichen motivationalen, emotionalen, sozialen und normativen Aspekte stellen den Kompetenzbegriff in den Kontext der Anwendung des schulisch erworbenen Wissens in außerschulischen Situationen. Auch wenn die Definition Weinerts (2001a) offen lässt, was genau die Referenz von Kompetenzen ist, scheint er doch die außerschulische Lebenswelt im Auge zu haben. Denn gleich anschließend an das zuvor gegebene Zitat weist er als Ertrag von schulischem Unterricht die folgenden Kompetenzen aus: fachliche Kompetenzen, fachübergreifende Kompetenzen und Handlungskompetenzen (ebd., S. 28). Dabei werden die Handlungskompetenzen auf eine Weise umschrieben, die der zuvor gegebenen allgemeinen Definition des Kompetenzbegriffs entspricht: „Handlungskompetenzen, die neben kognitiven auch soziale, motivationale, volitionale und oft moralische Kompetenzen enthalten“ (ebd.), erlauben es, „erworbene Kenntnisse und Fertigkeiten in sehr unterschiedlichen *Lebenssituationen* erfolgreich, aber auch verantwortlich zu nutzen“ (ebd. – Hervorhebung W.H.).

Auch Weinert verwendet den Kompetenzbegriff in jener doppelten Bedeutung, die wir bereits angesprochen haben (vgl. Abschnitt 2.1). Von Kompetenz soll nämlich nicht nur in Bezug auf eine psychische Disposition die Rede sein, sondern auch, „when the necessary prerequisites for *successfully* meeting a demand are comprised of cognitive and (in many cases) motivational, ethical, volitional and/or social components“

(Weinert 2001b, S. 62). Kompetenz wäre demnach auch nach Ansicht von Weinert nichts anderes als *erfolgreiche Performanz*. Erneut verwischen sich die Grenzen des Begriffs, was seine Brauchbarkeit im pädagogischen und bildungspolitischen Diskurs stark einschränkt.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass der Kompetenzbegriff einen Bedeutungskern aufweist, der nicht besonders stabil ist, aber trotzdem auf einige unumstrittene Kriterien festgelegt werden kann. Dazu gehört insbesondere, dass Kompetenzen ein Wissen, dem ein Anwendungsbezug innewohnt, zu Grunde liegt. Im einfachsten Fall lassen sich Kompetenzen daher als „Verbindung von Wissen und Können in der Bewältigung von Handlungsanforderungen“ (Klieme & Hartig 2008, S. 19) verstehen. Von diesem einfachen Fall zu unterscheiden sind Definitionen, die zusätzliche Kriterien in Anschlag bringen, wie insbesondere die Definition von Weinert, der über das Können hinaus auch motivationale, volitionale, soziale und moralische Komponenten nennt. Dabei ist offensichtlich, dass mit dem Aspekt des Könnens, aber auch mit den zusätzlichen begrifflichen Kriterien, garantiert werden soll, dass das in der Schule Gelernte auf außerschulische Situationen übertragen werden kann. Das heißt nichts anderes, als dass das Gelingen des Lerntransfers dem Kompetenzbegriff *per definitionem* eingeschrieben wird.

3. Funktionalistisches Bildungsverständnis

Wie wir einleitend bemerkt haben, weist das Senecaproblem zwei Seiten auf: eine methodische (formale) und eine curriculare (inhaltliche). Die formale Seite haben wir nun aufgearbeitet. Was noch ansteht, ist eine Klärung der inhaltlichen Seite. Sie betrifft die Frage, wie die Kompetenzen, die in der Schule vermittelt werden, ausgewählt und begründet werden. Eine erste Antwort haben wir allerdings bereits gefunden, nämlich bei Loch, der die von Menschen zu erwerbenden Kompetenzen *biografisch* herleitet, d.h. ein invariantes *curriculum vitae* postuliert, an dem abgelesen werden kann, „was einem das Leben zu lernen gibt“ (Loch 1995, S. 110, Fn. 2). Der Erziehung wird aufgetragen, den Edukanden mit Dispositionen auszustatten, „die ihn für einen sinnvollen Lebenslauf vorbereiten und zur Verwirklichung der damit verbunde-

nen Lebensziele handlungsfähig machen“ (Loch 1979a, S. 43). Der inhaltliche Bezug des Kompetenzbegriffs wäre demnach das Erwachsenenleben, das unausweichlich vorgibt, was in der Schule zu lernen ist. Man kann darin ein funktionalistisches Bildungsverständnis sehen, weil der Maßstab des schulisch Gelernten in der Frage liegt, wie weit dieses auf die Bewältigung von außerschulischen Lebenssituationen vorbereitet.

Wie sehr dieser zweite, inhaltliche Aspekt des Senecaproblems den Kompetenzbegriff ebenfalls prägt, kann ein Bericht über ein Symposium der OECD zur Definition und Festlegung von Kompetenzen zeigen (vgl. Rychen & Salganik 2001). Eine Kernfrage des Symposiums lautete: „Can a set of competencies of prime importance for a successful life and effective participation in different fields of life – including economic, political, social, and family domains, public and private interpersonal relations, and individual personal development – be identified?“ (Rychen 2001, S. 2). Die Antworten, die auf dem Symposium auf diese Frage gegeben wurden, divergieren allerdings so stark, dass von einem Konsens in Bezug auf die inhaltliche Ausrichtung des Kompetenzbegriffs keine Rede sein kann. So nennen Canto-Sperber und Dupuy (2001) fünf Kernkompetenzen für eine erfolgreiche und befriedigende Lebensführung in einer modernen Gesellschaft: *competencies for coping with complexity, perceptive competencies, normative competencies, cooperative competencies* und *narrative competencies*. Ziemlich anders orientiert sind die ebenfalls fünf Kernkompetenzen, die von Haste (2001) postuliert werden: *technological competence, dealing with ambiguity and diversity, finding and sustaining community links, management of motivation, emotion, and desire* und *agency and responsibility*. Gemeinsam ist den beiden Listen, dass den Kompetenzen praktische Bedeutsamkeit zugeschrieben wird. So heißt es bei Canto-Sperber und Dubuy (2001): „The five key competencies include cognitive elements mingled with motivational, procedural, and practical skills. None of them is reducible either to theoretical or propositional knowledge. They constitute forms of *know-how*, rather than forms of *know-that*“ (ebd., S. 79). Bestätigt wird damit die formale Seite des Kompetenzbegriffs, die mit dem Definitionsvorschlag von Weinert weitgehend übereinstimmt.

Als weniger kontrovers erweist sich der inhaltliche Bezug des Kompetenzbegriffs in den PISA-Studien. In einem Grundlagenpapier der OECD (1999) heißt es in Bezug auf die drei von PISA erfassten Kompetenzbereiche Lesen, Mathematik und Naturwissenschaften: „PISA aims to define each domain not merely in terms of mastery of the school curriculum, but in terms of important *knowledge and skills needed in adult life*“ (ebd., S. 8 – Hervorhebung W.H.). Diese Aussage liegt nahe beim funktionalistischen Bildungsverständnis von Loch. Bei den durch die PISA-Erhebungen erfassten Kompetenzen geht es ausdrücklich um „functional knowledge and skills that allow one to participate actively in society“ (ebd., S. 11). Es geht um die Fähigkeit, „to use knowledge, understanding and skills in everyday contexts“ (OECD 2000, S. 14).

Die inhaltliche Referenz des Kompetenzbegriffs ist demnach das (erfolgreiche) Leben in einer modernen Wissensgesellschaft. Bildung wird gleichgesetzt mit Kompetenzen, „die in modernen Gesellschaften für eine befriedigende Lebensführung in persönlicher und wirtschaftlicher Hinsicht sowie für eine aktive Teilnahme am gesellschaftlichen Leben notwendig sind“ (Baumert, Stanat & Demmrich 2001, S. 16, 29). Prüfstein für dieses Bildungsverständnis bildet „die Anwendung – oder vorsichtiger: die Anschlussfähigkeit – erworbener Kompetenzen in *authentischen Lebenssituationen*“ (ebd., S. 17 – Hervorhebung W.H.).

Durch seine funktionalistische Ausrichtung rückt der Kompetenzbegriff in die Nähe der Curriculumbewegung der 1960er und 1970er Jahre. Auch damals ging es darum, den schulischen Inhalten einen Lebensweltbezug zu verpassen (vgl. Blankertz 1972, S. 167ff.). Wie für die Standardbewegung von heute war Bildung für die Curriculumbewegung von damals „Ausstattung [des Menschen, W.H.] zur Bewältigung von Lebenssituationen“ (Robinsohn 1975, S. 45). Der pädagogische Leitbegriff *von* damals war allerdings nicht Kompetenz, sondern Qualifikation. Aber auch Qualifikationen haben eine funktionale Bedeutung. Mit der Curriculumbewegung teilt die Standardbewegung zudem die Überzeugung, dass sich Bildungsziele messen lassen. Dazu müssen sie in Form von Leistungen sichtbar werden. Dies erklärt nochmals, weshalb der Kompetenzbegriff der Standardbewegung wenig mit dem Kompetenzbegriff von

Chomsky (1973) zu tun hat, sondern näher bei dessen Performanzbegriff liegt (vgl. Abschnitt 2.1).

Wenn wir an dieser Stelle auf unsere Analyse der formalen und inhaltlichen Seite des Kompetenzbegriffs zurückblicken, dann bestätigt sich, dass Kompetenzen aufgetragen wird, das Senecaproblem zu lösen. Denn nicht nur formal, sondern auch inhaltlich geht es um die Frage, ob das schulisch Gelernte außerhalb der Schule angewandt wird. Indem der Kompetenzbegriff verspricht, dass die Schule, sofern sie nicht auf Wissen, sondern auf Kompetenzen setzt, auf das spätere Leben vorbereiten kann, stellt er in Aussicht, dass sich das Senecaproblem lösen lässt. Da Kompetenzen ein funktionalistisches Verständnis von Bildung zu Grunde liegt, scheint ein kompetenzorientierter Unterricht auf die außerschulische Lebenswirklichkeit in einer modernen Gesellschaft vorbereiten zu können. Insofern Kompetenzen, die an der Schule erworben werden, *per definitionem* „für das Leben“ (sed vitae) und nicht „für die Schule“ (sed scholae) sind, wäre das Senecaproblem in der Tat gelöst.

4. Lässt sich das Senecaproblem überhaupt lösen?

Fragt sich nur, ob dies wirklich gelingen kann. Denn vorerst haben wir das Senecaproblem nur begrifflich, noch nicht real gelöst. Zwar kann man sich darauf einigen, unter Kompetenz ein Wissen zu verstehen, dem ein Können eingeschrieben ist. Auch lässt sich die Verbindung von Wissen und Können, die den Kern des Kompetenzbegriffs ausmacht, auf Situationen beziehen, die für die Lebensführung in einer modernen Gesellschaft relevant sind. Viel gewonnen ist damit aber noch nicht. Denn lässt sich das Versprechen, das uns der Kompetenzbegriff macht, auch wirklich einlösen? Dem Begriff sehen wir jedenfalls nicht an, wie wir dies tun könnten.

Das hat auch damit zu tun, dass der Kompetenzbegriff theoretisch schwach abgestützt ist. Weinert spricht bei der Erläuterung seines Definitionsvorschlags lediglich von *Kriterien* für eine *mögliche* Definition sowie von einer *pragmatischen* Definition des Begriffs, die eher praktischen als theoretischen Nutzen habe (vgl. Weinert 2001b, S. 63). Weil ihr eine theoretische Begründung fehlt, trägt Weinerts Definition mit dazu bei, dass der Kompetenzbegriff inzwischen nicht nur geradezu inflationär, sondern

auch höchst heterogen verwendet wird. Bereits zeichnet sich eine ähnliche Beliebigkeit im Gebrauch des Kompetenzbegriffs ab wie im Falle der Begrifflichkeit der PISA-Studien. Ob wir nun von *competencies for life* (Salganik 2001) oder von *knowledge and skills for life* (OECD 2001) sprechen, spielt letztlich keine Rolle. Kompetenz scheint nicht mehr als eine irgendwie geartete Verbindung von Wissen (knowledge) und Können (skills) zu sein. Auf der pragmatischen Ebene, die Weinert für seine Begriffsklärung gewählt hat, unterscheiden sich *competence* und *skills* nicht wirklich. Das wird von Weinert ausdrücklich bestätigt, wenn er schreibt: „The boundary between skill[s] and competencies is fuzzy“ (Weinert 2001b, S. 62).

4.1 Die Theorie des situierten Lernens

Ohne theoretische Grundlage ist schwer auszumachen, wie ein kompetenzorientierter Unterricht zu gestalten ist. Wie eine solche theoretische Grundlage allenfalls aussehen könnte, lässt sich skizzieren, wenn wir nochmals beim Problem des Lerntransfers ansetzen. Mit Resnick (1987) haben wir vier Hinsichten identifiziert, in denen sich schulische von außerschulischen Situationen unterscheiden (vgl. Abschnitt 1). Gemeinsam ist ihnen, dass es sich um *Situationen* handelt. Wie trivial diese Aussage auch sein mag, sie beinhaltet die weniger triviale Tatsache, dass es ein situationsfreies Lernen nicht gibt. Diese letztlich behavioristische Einsicht hat die kognitive Wende, die die Psychologie in den 1960er Jahren vollzog, überlebt. Sie ist eingegangen in ein Forschungsparadigma, das die Situiertheit des Lernens im Rahmen eines kognitiven Ansatzes reinterpretiert (vgl. Brown, Collins & Duguid 1989; Greeno, Collins & Resnick 1996; Lave & Wenger 1991; Rogoff 1990). Dabei geht es allerdings nicht nur um situiertes Lernen *(situated learning),* sondern auch um situiertes Verhalten *(situated action)* und situierte Kognition *(situated cognition).* Unser Denken und Handeln finden genauso in Situationen statt wie unser Lernen, Situationen, die dem Verhalten nicht äußerlich sind, sondern es auf nachhaltige Weise prägen.

Auf die Schule bezogen heißt dies, dass Schülerinnen und Schüler nicht kognitive Werkzeuge erwerben, die sie außerhalb der Schule nach Belieben anwenden können. Dies gilt auch dann, wenn wir einen Begriff (Kompetenz) haben, der uns genau dies verspricht. Menschen sind situierte Wesen, die wir losgelöst von Situationen gar

nicht verstehen können (vgl. Herzog 1991, 2001). Ein situationsfreies Verhalten gibt es nicht, weder innerhalb noch außerhalb der Schule. Immer finden wir uns in konkrete Umstände eingebunden, die maßgeblich darüber befinden, wie wir uns verhalten. Wenn das Transferproblem gelöst werden soll, dann ist dies nur über eine Angleichung von schulischen und außerschulischen Situationen möglich.

Genau hier hakt der Situationsansatz ein. Er postuliert, dass Lernsituationen authentisch sein sollen, womit er meint, dass das schulische Lernen so einzurichten ist, dass die Lernenden mit realen (lebensweltlichen) Problemen konfrontiert werden (vgl. Brown, Collins & Duguid 1989, S. 34ff.; Mandl, Gruber & Renkl 2002, S. 143ff.). Das Lernen in der Schule soll zudem in komplexen Umgebungen stattfinden, von denen erwartet wird, dass sie außerschulischen Situationen vergleichbar sind und damit den Anwendungsbezug des Gelernten verbessern. Dabei dient das Modell der Berufslehre, bei der praktisches Können in Realsituationen erworben wird, als Vorbild (vgl. Collins, Brown & Newman 1989; Rogoff 1990). Lave und Wenger (1991) sprechen von einer legitimen peripheren Partizipation *(legitimate peripheral participation),* d.h. einer aktiven Teilnahme des Lernenden an jenen Tätigkeiten, die er erwerben soll. Weiterentwickelt wurde der Ansatz von Ann Brown (1994), deren Modell der Lerngemeinschaften *(communities of learners)* auf der Idee beruht, dass sich Schulklassen mit echten Problemen wissenschaftlicher Disziplinen (wie z.B. Mathematik oder Biologie) auseinandersetzen, womit die Schülerinnen und Schüler Fähigkeiten erwerben, die sie auch außerhalb des Unterrichtskontextes nutzen können (vgl. Brown 1997; Brown, Ash, Rutherford, Nakagawa, Gordon & Campione 1993).

In all diesen Fällen wird das Transferproblem nicht eigentlich gelöst, sondern lediglich entschärft. Durch Angleichung der kontextuellen Lernbedingungen in der Schule an mögliche Ernstsituationen außerhalb der Schule erhofft man sich, jene identischen Elemente zu schaffen, die gemäß Thorndike erforderlich sind, damit Lerntransfer stattfindet (vgl. Abschnitt 1). Insofern ist fraglich, ob sich die formale Seite des Senecaproblems überhaupt lösen lässt. Der Schule kommen aufgrund ihres institutionellen Charakters Merkmale zu, die sich durch Maßnahmen der Unterrichtsgestaltung nicht aufheben lassen. Da menschliches Denken, Lernen und Handeln *immer* situiert sind,

wird es nie möglich sein, das Transferproblem so zu lösen, dass es sich gleichsam in Luft auflöst.

4.2 Ein politisches Konstrukt?

Der Kompetenzbegriff steht nicht nur im Widerspruch zur Situiertheit menschlichen Verhaltens, sondern begünstigt auch ein falsches Verständnis von menschlicher Praxis. Praxis geht nicht aus der bloßen Anwendung von Wissen hervor. Sie entsteht auch nicht aus der alleinigen Übertragung von Wissen von einer Situation auf eine andere (vgl. Herzog 2004). Praktisches Handeln ist zwar durchaus auf Wissen angewiesen, erfordert aber Fähigkeiten, die sich außerhalb der Handlungssituation nicht erwerben lassen, wie insbesondere Urteilsvermögen, Intuition, Improvisationsfähigkeit und gesunder Menschenverstand (vgl. Bourdieu 2009, S. 147ff.; Geertz 1983, S. 261ff.). Situativ angemessenes Handeln lässt sich daher nur in der Situation selber erwerben; Praxis kann nur in der Praxis gelernt werden.

Das zeigt nicht zuletzt die Expertiseforschung. Expertise erlangt man in einem längeren Prozess, der in einem formellen Ausbildungskontext beginnt, dann aber auf Erfahrungen angewiesen ist, die in der Praxis erworben werden (vgl. Dreyfus & Dreyfus 1988, S. 37ff.). Die Erfahrungen werden zu Musterbeispielen verdichtet und typisierend verallgemeinert (vgl. Herzog 2003). Dabei finden der Experte und die Expertin durch ein „holistisches Erkennen von Ähnlichkeiten zu einem zutiefst situationalen Verständnis des Problemfeldes“ (Dreyfus & Dreyfus 1988, S. 56). Die Erlangung von Expertise ist daher an Erfahrungen gebunden, die losgelöst vom Handeln in praktischen Situationen nicht gemacht werden können.

Der Verdacht regt sich daher, dass Kompetenzen gar nicht ein pädagogisches, sondern ein *politisches* Konstrukt sein könnten. Dafür spricht ein Merkmal des Kompetenzbegriffs, das wir bisher nur am Rande erwähnt haben, nämlich dessen Messbarkeit. Wie Klieme, Leutner und Kenk (2010) bemerken, kommt der Messung von Kompetenzen „eine Schlüsselfunktion für die Optimierung von Bildungsprozessen und für die weitere Entwicklung des Bildungswesens zu“ (ebd., S. 9). Messung bedeutet Kontrolle. Diese stellt einen zentralen Anspruch der Standardbewegung dar, die durch

erhöhte Kontrolle der Schule eine bessere Steuerung des Bildungssystems erreichen will (vgl. Herzog 2013). Das aber heißt, dass Kompetenzen in der Tat nicht in erster Linie pädagogisch, sondern politisch begründet sind.

Sobald die Messbarkeit von Kompetenzen in den Fokus rückt, entschwinden die übers Kognitive hinausgehenden motivationalen, sozialen und moralischen Aspekte des Begriffs. Denn die nicht-kognitiven Aspekte von Kompetenzen lassen sich nur mit großem Aufwand messen. Während für die Erfassung kognitiver Leistungen die üblichen Verfahren der psychologischen Leistungsmessung zur Verfügung stehen, die darauf beruhen, dass die Testnehmer dazu aufgefordert werden, bestimmte Leistungen zu zeigen, ist die Messung von nicht-kognitiven Aspekten der Persönlichkeit auf anspruchsvollere Verfahren verwiesen. Da zu Motiven, Einstellungen, Werthaltungen und Willensbereitschaften nicht aufgefordert werden kann, da sie nicht für maximale, sondern für *typische* Merkmale stehen, ist die Entwicklung von Methoden zu deren Messung aufwendig. Zudem nimmt ihr Einsatz unverhältnismäßig viel Zeit in Anspruch, weshalb im Allgemeinen darauf verzichtet wird, die nicht-kognitiven Aspekte von Kompetenzen zu messen. Davon zeugt bereits die Klieme-Expertise, die sich zwar auf die Definition von Weinert stützt, aber ohne weiteres eingesteht, dass Kompetenzen „nur leistungsbezogen erfasst und gemessen werden“ (Klieme et al. 2003, S. 73) können. Geht es also um die Operationalisierung von Kompetenzen zum Zweck ihrer Messung, schrumpft auch der weinertsche Kompetenzbegriff auf gewöhnliches Wissen und Können zusammen.

5. Fazit

Was bleibt damit vom Kompetenzbegriff in pädagogischer Hinsicht? Insgesamt müssen wir feststellen, dass der Begriff zu viel verspricht. So wünschenswert es sein mag, dass sich Schule und Unterricht auf das außerschulische Leben beziehen, so fraglich ist, ob in schulischen Situationen mehr als eine *Vorbereitung* auf das Erwachsenenleben erreicht werden kann. Wenn wir den Kompetenzbegriff im Lichte des Senecaproblems betrachten, was wir in diesem Beitrag getan haben, dann ist höchst

unwahrscheinlich, dass sich Kompetenzen im Kontext von schulischen Situationen mehr als ansatzweise erwerben lassen.

So überzeugend es sein mag, der Schule aufzutragen, den Schülerinnen und Schülern nicht einfach Wissen zu vermitteln, sondern das Wissen mit einem Können anzureichern, so wenig lässt sich das Transferproblem durch begriffliche Rabulistik lösen. Einen Begriff einzuführen, der definitorisch festschreibt, dass das schulisch Gelernte außerschulisch angewandt werden kann, garantiert noch nicht, dass dies auch tatsächlich geschehen wird. Die Schule wird aufgrund ihres institutionellen Charakters wohl immer Merkmale aufweisen, durch die sie sich von außerschulischen Kontexten unterscheidet, weshalb nicht zu erwarten ist, dass es für das Senecaproblem jemals eine definitive Lösung geben wird – außer wir schaffen die Schule ab.

Das aber bestärkt den Verdacht, dass der Kompetenzbegriff gar nicht pädagogisch, sondern politisch motiviert ist. In Zeiten wachsender Schulkritik scheint die Bildungspolitik ein großes Interesse daran zu haben, mehr Kontrolle über die Schulen auszuüben und deren Steuerung zu intensivieren. Da sie nicht nur versprechen, das Senecaproblem zu lösen, sondern dank ihrer Messbarkeit auch einen Ansatzpunkt für mehr Kontrolle bieten, kommt Kompetenzen eine hohe politische Attraktivität zu. Damit legt sich nahe, nochmals an die Curriculumbewegung zu erinnern, die in den 1960er und 1970er Jahren ähnliche Ziele verfolgte, aber kläglich scheiterte (vgl. Künzli 2009; Sander 2013, S. 101f.). Noch wissen wir nicht, ob die Standardbewegung dasselbe Schicksal erleiden wird. Der Kompetenzbegriff und die übertriebenen Erwartungen, die er weckt, lassen allerdings zweifeln, ob ihr mehr Erfolg beschieden sein wird.

Literaturverzeichnis

Anderson, J. R. (2007). *Kognitive Psychologie* (6. Aufl.). Berlin: Springer.

Baumert, J., Stanat, P. & Demmrich, A. (2001). PISA 2000: Untersuchungsgegenstand, theoretische Grundlagen und Durchführung der Studie. In J. Baumert, E. Klieme, M. Neubrand, M. Prenzel, U. Schiefele, W. Schneider, P. Stanat, K.-J. Tillmann &

M. Weiß (Hrsg.), *PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich* (S. 15-68). Opladen: Leske + Budrich.

Blankertz, H. (1972). *Theorien und Modelle der Didaktik*. München: Juventa.

Brown, A. L. (1994). The Advancement of Learning. *Educational Researcher, 23 (8),* 4-12.

Bourdieu, P. (2009). *Entwurf einer Theorie der Praxis* (2. Aufl.). Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

Brown, A. L. (1997). Transforming Schools Into Communities of Thinking and Learning About Serious Matters. *American Psychologist, 52*, 399-413.

Brown, A. L., Ash, D., Rutherford, M., Nakagawa, K., Gordon, A. & Campione, J. C. (1993). Distributed Expertise in the Classroom. In G. Salomon (Ed.), *Distributed Cognitions. Psychological and Educational Considerations* (S. 188-228). Cambridge: Cambridge University Press.

Brown, J. S., Collins, A. & Duguid, P. (1989). Situated Cognition and the Culture of Learning. *Educational Researcher, 18 (1),* 32-42.

Canto-Sperber, M. & Dupuy, J.-P. (2001). Competencies for the Good Life and the Good Society. In D. S. Rychen & L. H. Salganik (Eds.), *Defining and Selecting Key Competencies* (S. 67-92). Seattle: Hogrefe & Huber.

Chomsky, N. (1973). *Sprache und Geist*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.

Collins, A., Brown, J. S. & Newman, S. E. (1989). Cognitive Apprenticeship: Teaching the Crafts of Reading, Writing, and Mathematics. In L. B. Resnick (Ed.), *Knowing, Learning, and Instruction. Essays in Honor of Robert Glaser* (S. 453-494). Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum.

Detterman, D. K. (1993). The Case for the Prosecution: Transfer as an Epiphenomenon. In D. K. Detterman & R. J. Sternberg (Eds.), *Transfer on Trial: Intelligence, Cognition, and Instruction* (S. 1-24). Norwood, N.J.: Alex Publishing.

Dreyfus, H. L. & Dreyfus, S. E. (1988). *Künstliche Intelligenz. Von den Grenzen der Denkmaschine und dem Wert der Intuition*. Reinbek: Rowohlt 1988.

Europarat (2001). *Gemeinsamer europäischer Referenzrahmen für Sprachen: lernen, lehren, beurteilen*. Strassburg: Europarat. Download: https://www2.ac-lyon.fr/enseigne/allemand/Referenzrahmen2001.pdf [27.03.2014]

Geertz, C. (1983). *Dichte Beschreibung. Beiträge zum Verstehen kultureller Systeme*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

Glaser, R. (1976). Components of a Psychology of Instruction: Toward a Science of Design. *Review of Educational Research, 46*, 1-24.

Greeno, J. G., Collins, A. M. & Resnick, L. B. (1996). Cognition and Learning. In D. C. Berliner & R. C. Calfee (Eds.), *Handbook of Educational Psychology* (S. 15-46). New York: Macmillan.

Haste, H. (2001). Ambiguity, Autonomy, and Agency: Psychological Challenges to New Competence. In D. S. Rychen & L. H. Salganik (Eds.), *Defining and Selecting Key Competencies* (S. 93-120). Seattle: Hogrefe & Huber.

Herzog, W. (1991). Piaget im Lichte der Phänomenologie. Eine pädagogische Erkundung. In M. Herzog & C. F. Graumann (Hrsg.), *Sinn und Erfahrung. Phänomenologische Methoden in den Humanwissenschaften* (S. 288-312). Heidelberg: Asanger.

Herzog, W. (2001). In Beziehung zu sich selbst. Relationales Denken in der Pädagogik. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften, 23,* 529-545.

Herzog, W. (2003). Zwischen Gesetz und Fall. Mutmaßungen über Typologien als pädagogische Wissensform. *Zeitschrift für Pädagogik, 48,* 383-399.

Herzog, W. (2004). Praxis und Subjektivität. Handeln als kreativer Prozess. In G. Jüttemann (Hrsg.), *Psychologie als Humanwissenschaft. Ein Handbuch* (S. 289-301). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

Herzog, W. (2013). *Bildungsstandards – eine kritische Einführung*. Stuttgart: Kohlhammer.

Klieme, E. & Hartig, J. (2008). Kompetenzkonzepte in den Sozialwissenschaften und im erziehungswissenschaftlichen Diskurs. In M. Prenzel, I. Gogolin & H.-H. Krüger

(Hrsg.), *Kompetenzdiagnostik* (S. 11-29). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.

Klieme, E., Leutner, D. & Kenk, M. (2010). Kompetenzmodellierung. Eine aktuelle Zwischenbilanz des DFG-Schwerpunktprogramms. In Dies. (Hrsg.), *Kompetenzmodellierung. Zwischenbilanz des DFG-Schwerpunktprogramms und Perspektiven des Forschungsansatzes* (S. 9-11). Weinheim: Beltz.

Klieme, E., Avenarius, H., Blum, W., Döbrich, P., Gruber, H., Prenzel, M., Reiss, K., Riquarts, K., Rost, J., Tenorth, H.-E. & Vollmer, H. J. (2003). *Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. Eine Expertise*. Bonn: Bundesministerium für Bildung und Forschung.

Künzli, R. (2009). „Massiver Paradigmenwechsel“ oder „Nichts radikal Neues“? Anmerkungen zur historischen Verortung von Bildungsstandards. *Beiträge zur Lehrerbildung, 27*, 113-124.

Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated Learning. Legitimate Peripheral Participation.* Cambridge: Cambridge University Press.

Loch, W. (1979a). *Lebenslauf und Erziehung*. Essen: Neue Deutsche Schule.

Loch, W. (1979b). Curriculare Kompetenzen und pädagogische Paradigmen. Zur anthropologischen Grundlegung einer biographischen Erziehungstheorie. *Bildung und Erziehung, 32*, 241-266.

Loch, W. (1980). Der Mensch im Modus des Könnens. Anthropologische Fragen pädagogischen Denkens. In E. König & H. Ramsenthaler (Hrg.), *Diskussion Pädagogische Anthropologie* (S. 191-225). München: Fink.

Loch, W. (1981). Anfänge der Erziehung – Zwei Kapitel aus einem verdrängten Curriculum. In F. Maurer (Hrsg.), *Lebensgeschichte und Identität. Beiträge zu einer biographischen Anthropologie* (S. 31-83). Frankfurt a.M.: Fischer.

Loch, W. (1995). Grundbegriffe einer biographischen Erziehungstheorie. In H.-W. Leonhard, E. Liebau & M. Winkler (Hrsg.), *Pädagogische Erkenntnis. Grundlagen pädagogischer Theoriebildung* (S. 109-129. Weinheim: Juventa.

Mandl, H., Gruber, H. & Renkl, A. (2002). Situiertes Lernen in multimedialen Lernumgebungen. In L. J. Issing & P. Klimsa (Hrsg.), Information und Lernen mit Multimedia und Internet (S. 139-148). Weinheim: Beltz.

McClelland, D. C. (1973). Testing for Competence Rather Than for „Intelligence“. *American Psychologist, 28,* 1-14.

Müller-Ruckwitt, A. (2008). *„Kompetenz“ – Bildungstheoretische Untersuchungen zu einem aktuellen Begriff.* Würzburg: ERGON.

OECD (1999). *Measuring Student Knowledge and Skills: A New Framework for Assessment*. Paris: Organisation for Economic Cooperation and Development.

OECD (2000). *Measuring Student Knowledge and Skills: The PISA 2000 Assessment of Reading, Mathematical and Scientific Literacy*. Paris: Organisation for Economic Cooperation and Development.

OECD (2001). *Knowledge and Skills for Life. First Results from the OECD Programme for International Student Assessment (PISA) 2000*. Paris: Organisation for Economic Cooperation and Development.

OECD (2012). *Better Skills, Better Jobs, Better Lives: A Strategic Approach to Skills Policies*. Paris: Organisation for Economic Cooperation and Development.

Oelkers, J. & Reusser, K., unter Mitarbeit von E. Berner, U. Halbheer und S. Stolz (2008). *Qualität entwickeln – Standards sichern – mit Differenz umgehen*. Bonn: Bundesministerium für Bildung und Forschung.

Popham, W. J. (2004). Standards-Based Education: Two Wrongs Don’t Make a Right. In S. Mathison & E. W. Ross (Hrsg.), *Defending Public Schools. Vol. IV: The Nature and Limits of Standards-Based Reform and Assessment* (S. 15-25). Westport, CT: Praeger.

Ravitch, D. (2010). *The Death and Life of the Great American School System: How Testing and Choice Are Undermining Education*. New York: Basic Books.

Resnick, L. B. (1987). Learning In School and Out. *Educational Researcher, 16 (9),* 13-20.

Robinsohn, S. B. (1975). *Bildungsreform als Revision des Curriculum* (5. Aufl.). Neuwied: Luchterhand.

Rogoff, B. (1990). *Apprenticeship in Thinking. Cognitive Development in Social Context.* New York: Oxford University Press.

Roth, H. (1971). *Pädagogische Anthropologie, Bd. II: Entwicklung und Erziehung*. Hannover: Schroedel.

Rychen, D. S. (2001). Introduction. In D. S. Rychen & L. H. Salganik (Eds.), *Defining and Selecting Key Competencies* (S. 1-15). Seattle: Hogrefe & Huber.

Rychen, D. S. & Salganik, L. H. (Eds.) (2001). *Defining and Selecting Key Competencies*. Seattle: Hogrefe & Huber.

Sahlberg, P. (2011). *Finnish Lessons. What Can the World Learn from Educational Change in Finland?* New York: Teachers College Press.

Salganik, L. H. (2001). Competencies for Life: A Conceptual and Empirical Challenge. In D. S. Rychen & L. H. Salganik (Eds.), *Defining and Selecting Key Competencies* (S. 17-32). Seattle: Hogrefe & Huber.

Sander, W. (2013). Die Kompetenzblase – Transformationen und Grenzen der Kompetenzorientierung. *Zeitschrift für Didaktik der Gesellschaftswissenschaften, 4,* 100-124.

Simonton, D. K. (2003). Expertise, Competence, and Creative Ability: The Perplexing Complexities. In R. J. Sternberg & E. L. Grigorenko (Eds.), *Perspectives on the Psychology of Abilities, Competencies, and Expertise* (S. 213-239). New York: Cambridge University Press.

Tenorth, H.-E. (2004). Bildungsziele, Bildungsstandards und Kompetenzmodelle. Kritik und Begründungsversuche. In D. Diskowski & E. Hammes-Di Bernardo (Hrsg.), *Lernkulturen und Bildungsstandards. Kindergarten und Schule zwischen Vielfalt und Verbindlichkeit* (S. 105-115). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.

Tyack, D. & Tobin, W. (1994). The „Grammar“ of Schooling: Why Has it Been so Hard to Change? *American Educational Research Journal, 31*, 453-479.

Weinert, F. E. (2001a). Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In Ders. (Hrsg.), *Leistungsmessungen in Schulen* (S. 17-31). Weinheim: Beltz.

Weinert, F. E. (2001b). Concept of Competence: A Conceptual Clarification. In D. S. Rychen & L. H. Salganik (Hrsg.), *Defining and Selecting Key Competencies* (S. 45-65). Seattle: Hogrefe & Huber.

White, R. W. (1959). Motivation Reconsidered. The Cncept of Compoetence. *Psychological Review, 66*, 297-333.