

Manfred Prenzel · Ingrid Gogolin · Heinz-Hermann Krüger (Hrsg.)

Kompetenzdiagnostik

Zeitschrift für Erziehungswissenschaft
Sonderheft 8 | 2007

Manfred Prenzel
Ingrid Gogolin
Heinz-Hermann Krüger (Hrsg.)

Kompetenzdiagnostik

Zeitschrift für
Erziehungswissenschaft

Sonderheft 8 | 2007



VS VERLAG FÜR SOZIALWISSENSCHAFTEN

Zeitschrift für Erziehungswissenschaft

herausgegeben von:

Jürgen Baumert (Schriftleitung), Hans-Peter Blossfeld, Yvonne Ehrenspeck, Ingrid Gogolin (Schriftleitung), Stephanie Hellekamps, Frieda Heyting (1998–2003), Heinz-Hermann Krüger (Schriftleitung), Dieter Lenzen (Schriftleitung, Geschäftsführung), Meinert A. Meyer, Manfred Prenzel, Thomas Rauschenbach, Hans-Günther Roßbach, Uwe Sander, Annette Scheunpflug, Christoph Wulf

Herausgeber des Sonderheftes Kompetenzdiagnostik:

Manfred Prenzel, Ingrid Gogolin und Heinz-Hermann Krüger

Redaktion:

Friedrich Rost, (und Rezensionen), Thorsten Junge

Anschrift der Redaktion:

Zeitschrift für Erziehungswissenschaft

c/o Freie Universität Berlin, Arbeitsbereich Philosophie der Erziehung,

Arnimallee 10, D-14195 Berlin

Tel.: (+49) 030 838-55888; Fax: -55889

E-Mail: zfe@zedat.fu-berlin.de URL: <http://zfe-online.de> Volltexte: <http://zfe-digital.de>

Beirat:

Neville Alexander (Kapstadt), Jean-Marie Barbier (Paris), Jacky Beillerot † (Paris), Wilfried Bos (Dortmund), Elliot W. Eisner (Stanford/USA), Frieda Heyting (Amsterdam), Axel Honneth (Frankfurt a. M.), Marianne Horstkemper (Potsdam), Ludwig Huber (Bielefeld), Yasuo Imai (Tokyo), Jochen Kade (Frankfurt a. M.), Anastassios Kodakos (Rhodos), Gunther Kress (London), Sverker Lindblad (Uppsala), Christian Lüders (München), Niklas Luhmann † (Bielefeld), Joan-Carles Melich (Barcelona), Hans Merckens (Berlin), Klaus Mollenhauer † (Göttingen), Christiane Schiersmann (Heidelberg), Wolfgang Seitter (Marburg), Rudolf Tippelt (München), Gisela Trommsdorff (Konstanz), Philip Wexler (Jerusalem), John White (London), Christopher Winch (Northampton)

VS Verlag für Sozialwissenschaften | GWV Fachverlage GmbH | Abraham-Lincoln-Str. 46 | 65189 Wiesbaden

Geschäftsführer: Dr. Ralf Birkelbach (Vors.)

Albrecht F. Schirmacher

Gesamtleitung Anzeigen: Thomas Werner

Gesamtleitung Produktion: Ingo Eichel

Gesamtleitung Vertrieb: Gabriel Göttlinger

Leserservice: Tatjana Hellwig, Telefon (0611) 7878-151, Telefax (0611) 7878-423

E-Mail: Tatjana.Hellwig@gwv-fachverlage.de

Abonnentenbetreuung: Ursula Müller, Telefon (05241) 801965, Telefax (05241) 809620

E-Mail: Ursula.Mueller@gwv-fachverlage.de

Marketing: Ronald Schmidt-Serrière M.A., Telefon (0611) 7878-280, Telefax (0611) 7878-440

E-Mail: Ronald.Schmidt-Serriere@vs-verlag.de

Anzeigenleitung: Christian Kannenberg, Telefon (0611) 7878-369, Telefax (0611) 7878-430

E-Mail: Christian.Kannenberg@gwv-fachverlage.de

Anzeigendisposition: Monika Dannenberger, Telefon (0611) 7878-148, Telefax (0611) 7878-443

E-Mail: Monika.Dannenberger@gwv-fachverlage.de

Produktion/Layout: Frieder Kumm, Telefon (0611) 7878-175, Telefax (0611) 7878-468

E-Mail: Frieder.Kumm@gwv-fachverlage.de

Bezugsmöglichkeiten: Jährlich vier Hefte. Jahresabonnement 2008: 89,- € (für Privatpersonen), 139,- € (für Institutionen), für Studenten bei Vorlage einer Studienbescheinigung 35,- €. (Alle Preise zuzüglich Versandkosten). Alle Preise und Versandkosten unterliegen der Preisbindung. Die Bezugspreise beinhalten die gültige Mehrwertsteuer. Kündigungen des Abonnements müssen spätestens 6 Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich mit Nennung der Kundennummer erfolgen.

Zuschriften, die den Vertrieb oder Anzeigen betreffen, bitte nur an den Verlag.

© VS Verlag für Sozialwissenschaften | GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden 2008

Der VS Verlag für Sozialwissenschaften ist ein Unternehmen von Springer Science+Business Media.

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages vervielfältigt oder verbreitet werden. Unter dieses Verbot fällt insbesondere die gewerbliche Vervielfältigung per Kopie, die Aufnahme in elektronische Datenbanken und die Vervielfältigung auf CD-ROM und allen anderen elektronischen Datenträgern.

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier.

Printed in the Netherlands

ISBN 978-3-531-15495-4

10. Jahrgang, Sonderheft 8/2007

Inhaltsverzeichnis

Manfred Prenzel/ Ingrid Gogolin/ Heinz-Hermann Krüger	Editorial	5
---	-----------------	---

I KOMPETENZBEGRIFF

Eckhard Klieme/ Johannes Hartig	Kompetenzkonzepte in den Sozialwissenschaften und im erziehungswissenschaftlichen Diskurs	11
------------------------------------	--	----

II KOMPETENZMODELLE

Marcus Hammann/ Titan Hoi Phan/ Horst Bayrhuber	Experimentieren als Problemlösen: Lässt sich das SDDS-Modell nutzen, um unterschiedliche Dimensionen beim Experimentieren zu messen?	33
Frank Achtenhagen/ Martin Baethge	Kompetenzdiagnostik als Large-Scale-Assessment im Bereich der beruflichen Aus- und Weiterbildung	51
Heinz Reinders	Diagnostik jugendlichen Kompetenzerwerbs durch außerschulische Aktivitäten	71

III KOMPETENZENTWICKLUNG

Sabine Weinert	Kompetenzentwicklung und Kompetenzstruktur im Vorschulalter	89
Kristina Reiss/ Aiso Heinze/ Reinhard Pekrun	Mathematische Kompetenz und ihre Entwicklung in der Grundschule	107

Doris Edelmann/ Rudolf Tippelt	Kompetenzentwicklung in der beruflichen Bildung und Weiterbildung	129
-----------------------------------	--	-----

IV ERFASSUNG VON KOMPETENZEN

Detlev Leutner/ Jens Fleischer/ Christian Spoden/ Joachim Wirth	Landesweite Lernstandserhebungen zwischen Bildungsmonitoring und Individualdiagnostik	149
Andreas Frey/ Timo Ehmke	Hypothetischer Einsatz adaptiven Testens bei der Überprüfung von Bildungsstandards	169

V ANWENDUNGEN

Hartmut Ditton	Kompetenzdiagnostik bei Übergangsentscheidungen	187
Tina Seidel/ Manfred Prenzel	Wie Lehrpersonen Unterricht wahrnehmen und einschätzen. Die Erfassung pädagogisch-psychologischer Kompetenzen mit Videosequenzen	201

Manfred Prenzel/Ingrid Gogolin/Heinz-Hermann Krüger

Editorial

Vor einem Jahr hat die Deutsche Forschungsgemeinschaft entschieden, ein Schwerpunktprogramm mit dem Thema „Kompetenzmodelle zur Erfassung individueller Lernergebnisse und zur Bilanzierung von Bildungsprozessen“ einzurichten. Diese Entscheidung spiegelt das außerordentliche Interesse an der Untersuchung von Kompetenzen wider, dass sich in den letzten Jahren – nicht nur in Deutschland – entwickelt hat. Kompetenzmodelle und Kompetenzdiagnostik kann man als Beispiel nehmen für ein „emerging field“ der Erziehungswissenschaft. Der Kompetenzbegriff wird dabei nicht, wie vielleicht Skeptiker einwenden, als neues Modewort zur Bezeichnung altbekannter pädagogischer Herausforderungen beschrieben. Vielmehr kann man die theoretischen Diskussionen zum Kompetenzbegriff und die zahlreichen empirischen Bemühungen um Prüfung tragfähiger Modelle als weiterführenden Ansatz begreifen, der bisher ungelöste Probleme bearbeitet.

Die Problemorientierung lässt sich nachzeichnen, wenn man die Erfolgsgeschichte des Kompetenzbegriffs verfolgt. In aller Munde ist der Kompetenzbegriff seit kurzem, nämlich seit der Veröffentlichung von Ergebnissen internationaler Vergleichsstudien wie das „Programme for International Student Assessment“ (PISA). Freilich war Kompetenz als Konstrukt bereits lange vorher in fachwissenschaftlichen Ansätzen, zum Beispiel linguistischen oder psychologischen Theorien, definiert worden. Diese Konzepte waren aber nur zum Teil auf erziehungswissenschaftliche Fragestellungen übertragen worden. Im Kontext internationaler Vergleichsstudien konnte der Kompetenzbegriff gewissermaßen eine konzeptuelle Leerstelle füllen: Der Gegenstand einer Studie wie PISA wäre mit Begriffen wie „Schülerleistung“ oder „Bildungsergebnisse“ unzutreffend beschrieben. „Schülerleistung“ bezieht sich auf eng curricular definierte Anforderungen und nicht so sehr auf das Potential, Gelerntes in unterschiedlichen Zusammenhängen zum Zweck der Problemlösung oder des Weiterlernens anzuwenden. „Bildungsergebnisse“ wiederum sind zu weit gefasst, denn die Tests konzentrieren sich auf bestimmte transferrelevante inhaltliche Schlüsselbereiche und dabei oft auf Voraussetzungen für weiterführende Bildungsprozesse. Freilich ist es nicht so, dass der Kompetenzbegriff erst nachträglich auf die Vergleichsstudien angewendet worden wäre. Die OECD hatte bereits lange Zeit vor der Entwicklung von Testkonzeptionen Expertenkommissionen gebeten, Vorstellungen über zukunftsrelevante menschliche Potentiale – „Kompetenzen“ nämlich – auszuarbeiten. Diese Überlegungen beeinflussten dann die Entwicklung der Testkonzeptionen für PISA.

Die Ergebnisse der Vergleichsuntersuchungen zeigten dann, insbesondere für Deutschland, dass anwendungsorientierte Testansätze, die Potentiale für ein weiterführendes kumulatives Lernen erfassen, zu niederschmetternden Ergebnissen führen können. Es ist ja keineswegs so, dass die Schülerinnen und Schüler an den Schulen in Deutschland bis zu ihrem fünfzehnten Lebensjahr nichts gelernt hätten. Sie haben zweifellos viel gelernt, aber, so der Eindruck, sie haben kaum Kompetenzen entwickelt. Aus der pädagogischen Perspektive betrachtet, scheint es kaum jemand

aufgefallen zu sein, dass viel träges Wissen gelernt wurde. Offensichtlich hatten Lehrkräfte, Schulaufsicht, aber wohl auch die erziehungswissenschaftlichen Disziplinen in Deutschland kein Problembewusstsein und keinen Blick für fachliche und überfachliche Kompetenzen entwickelt. Vor der diagnostischen Schwäche dürfte die konzeptuelle gestanden haben: Es fehlten Modellvorstellungen von kognitiven, aber auch motivationalen und metakognitiven Komponenten, die benötigt werden, um bestimmte Aufgaben- und Problemstellungen bewältigen zu können. Noch weniger ausgeprägt waren wohl die Vorstellungen darüber, wie diese Komponenten entwickelt werden. Fest steht allerdings: Diese Entwicklung folgt nicht normativen Modellen, wie auch immer diese begründet sein mögen. Im Zusammenhang der Vergleichsstudien erwiesen sich pragmatische Ansätze, anspruchsvolle Kompetenzen empirisch zuverlässig zu erfassen, als durchaus realisierbar. Die aktuelle Diskussion über Kompetenzmodelle und Kompetenzdiagnostik wird entsprechend von der Zuversicht bestimmt, empirisch tragfähige und pädagogisch gehaltvolle Theorien zu entwickeln.

Das vorliegende Sonderheft will einen Einblick in aktuelle Forschungszugänge vermitteln. Auf einen grundlegenden konzeptuellen Beitrag folgen Beispiele für Arbeiten an Kompetenzmodellen, die sich um eine Strukturierung von Komponenten bemühen und diese empirisch zu rekonstruieren versuchen. Eine andere Perspektive liegt den Arbeiten zur Kompetenzentwicklung zugrunde. Sie behandeln Modelle des Aufbaus von Kompetenzen. Einem vierten Bereich „Erfassung von Kompetenzen“ zugeordnet wurden zwei Beispiele für methodische Zugänge zur Kompetenzdiagnostik. Das Sonderheft schließt mit Beiträgen, die stärker auf Anwendungsfragen für Kompetenzmodelle und Kompetenzdiagnostik eingehen.

In ihrem für das Heft begrifflich grundlegenden Beitrag geben Eckhard KLIEME und Johannes HARTIG einen Überblick über Verwendungen des Kompetenzbegriffs in den Sozialwissenschaften und in der Erziehungswissenschaft. Insbesondere grenzen sie Kompetenzen von anderen weit gefassten Begriffen (z. B. Intelligenz, Bildung) ab und differenzieren relevante Aspekte einer empirisch orientierten Modellierung von Kompetenzen.

Die Beiträge zur strukturellen Modellierung von Kompetenzen rücken zwangsläufig thematische Aspekte in den Blickpunkt, die unterschiedlich breit beziehungsweise spezifiziert bearbeitet werden.

Thematisch relativ eng fokussiert hier der Beitrag von Marcus HAMMAN, PHAN Titan Hoi und Horst BAYRHUBER Kompetenzen, die dem Experimentieren in den Naturwissenschaften zugrunde liegen. Ausgehend von einem theoretischen Modell, das naturwissenschaftliche Erkenntnisprozesse als Suche in unterschiedlichen Problemräumen versteht, überprüfen sie die Dimensionalität eines von ihnen entwickelten Tests.

Der Beitrag von Frank ACHTENHAGEN und Martin BAETHGE bezieht sich demgegenüber breiter gefasst auf berufliche Kompetenzen, die in der Aus- und Weiterbildung entwickelt werden und in einem Large-Scale Assessment erhoben werden sollen. Im Zentrum steht die Frage der Strukturierung und Operationalisierung beruflicher Handlungskompetenzen unter den Rahmenbedingungen von Berufsfeldern und Ausbildungskonstellationen.

In dem Beitrag von Heinz REINDERS wird das in Deutschland bislang wenig untersuchte Thema der Kompetenzmessung bei Jugendlichen in den Feldern der außerschulischen Bildung diskutiert. Ausgehend von einem Klassifikationsschema zu außerschulischen Aktivitäten und Kompetenzbereichen werden die quantitativen Messverfahren gesichtet, die sich für eine Diagnostik jugendlichen Kompetenzerwerbs im Kontext außerschulischer Aktivitäten eignen könnten. Das Fazit des Beitrages ist, dass soziale Kompetenzen besonders häufig gemessen werden, Fragebogeninstrumente noch dominieren und die deutschsprachige Forschung noch der Weiter- und Neuentwicklung von Forschungsdesigns und Messverfahren bedarf.

Die Reihe von Artikeln zu Kompetenzentwicklungsmodellen eröffnet Sabine WEINERT in einem Beitrag, der den Zusammenhang zwischen Kompetenzkonzepten und Prozessen des Kompe-

tenzerwerbs thematisiert. Dabei macht sie vor dem Hintergrund empirischer Ergebnisse deutlich, dass sich aus Kompetenzstrukturmodellen nicht in einfacher Weise Entwicklungsmodelle ableiten lassen. Am Beispiel der Relationen zwischen den verschiedenen Komponenten des Spracherwerbs sowie der Entwicklungsbeziehungen zwischen der sprachlichen und der kognitiven Entwicklung bei Kindern im Vorschulalter wird aufgezeigt, dass die Entwicklungsaufgaben der Kinder oft quer zu diesen psychologischen Unterscheidungen liegen und dass Entwicklungsschritte nicht nur kumulativ erfolgen, sondern auch einem lerntheoretisch erklärbaren qualitativen Wandel unterliegen können. Außerdem wird verdeutlicht, dass sich die Einflussrichtungen zwischen Fertigungs- und Fähigkeitsbereichen inklusive der dominanten Einflussvarianten entwicklungstypisch verändern können.

Auch der Beitrag von Kristina REISS, Aiso HEINZE und Reinhard PEKRUN behandelt den Übergang von einem Struktur- zu einem Entwicklungsmodell der mathematischen Kompetenz. Sie schlagen ein theoretisches Modell der Entwicklung mathematischer Kompetenz im Grundschulalter vor. Sie überprüfen das Modell mit Daten einer längsschnittlich angelegten Studie, die Aufgaben aus Orientierungsarbeiten verwendete.

In dem Artikel von Doris EDELMANN und Rudolf TIPPELT wird ein umfassender Überblick über den Stand der Kompetenzdiskussionen in der beruflichen Bildung und der Erwachsenenbildung gegeben. Dabei zeigen sie auf, dass sich der lange Weg zu Kompetenzentwicklungsmodellen in der beruflichen Bildung und der Weiterbildung im Grad der Elaboriertheit von jenem in der Schulforschung noch deutlich unterscheidet. Ausgehend von der Debatte um Schlüsselqualifikationen in den 1970er Jahren werden aktuelle Modelle zur Kompetenzklassifizierung im Berufs- und Weiterbildungsdiskurs auf nationaler und internationaler Ebene vorgestellt sowie zentrale Entwicklungen im Bereich von Kompetenzbilanzen aufgezeigt. Abschließend wird ein Einblick in laufende konzeptionelle Studien zu international vergleichenden Messungen von beruflichen und sozialen Kompetenzen gegeben.

Stärker methodisch ausgerichtete Fragen werden im nachfolgenden Block von Beiträgen behandelt. Detlev LEUTNER, Jens FLEISCHER, Christian SPODEN und Joachim WIRTH befassen sich mit Testverfahren und Daten aus landesweiten Lernstandserhebungen, die grundlegende Kompetenzen in Deutsch, Englisch und Mathematik erfassen sollen. Sie versuchen insbesondere die Frage zu klären, inwieweit die vorwiegend zur Selbstevaluation eingesetzten Verfahren psychometrischen Mindestanforderungen genügen und kriteriale wie soziale Kompetenzvergleiche auf Klassenebene zulassen.

Andreas FREY und Timo EHMKE wenden sich der Frage zu, inwieweit bei Untersuchungen im Kontext der Überprüfung von Bildungsstandards adaptive Testverfahren eingesetzt werden können. Computergestützte adaptive Tests weisen einige Vorzüge gegenüber herkömmlichen Papier- und Bleistift-Tests auf. Basierend auf empirischen Daten einer Prüfung der Standarderreichung in der Mathematik überprüfen sie in einer Simulationsstudie die Messeffizienz und Differenzierungsfähigkeit der unterschiedlichen Testzugänge.

Bei den Beiträgen zu Anwendungsfragen beschäftigt sich Hartmut DITTON mit der Frage der Kompetenzdiagnostik bei Übergangsentscheidungen im deutschen Bildungssystem. Dazu wird zunächst der Begriff des Übergangs definiert sowie theoretische Grundlagen für Übergangsuntersuchungen vor allem in Gestalt von Rational-Choice-Modellen skizziert. Anschließend werden ausgewählte Ergebnisse einer quantitativen Längsschnittstudie an bayerischen Grundschulen vorgestellt, die neben Schulanmeldungen, den Übergangsempfehlungen der Lehrkräfte, auch die Bildungsaspirationen der Eltern, Zeugnisnoten sowie die fachlichen Leistungen in Deutsch und Mathematik mit lehrplanvaliden Tests erfasst hat. Ausgehend von diesen Resultaten wird abschließend die Frage diskutiert, ob durch eine „Objektivierung“ der Übergangsdiagnostik auf der Grundlage standardisierter Testverfahren die Übergangsentscheidungen treffsicherer und weniger sozial selektiv ausfallen würden.

Tina SEIDEL und Manfred PRENZEL wenden sich schließlich in ihrem Artikel der Diagnose von pädagogisch-psychologischen Kompetenzen bei Lehrpersonen zu. Sie nutzen Unterrichtsaufzeichnungen und konfrontieren Lehrkräfte mit strukturierten Erhebungsverfahren, um ihre Wahrnehmung und Einschätzung von Unterricht zu rekonstruieren. Wie die Skalierungen belegen, können theoretisch differenzierte Facetten der Kompetenz von Lehrkräften mit video-gestützten Unterrichtsaufzeichnungen zuverlässig erfasst werden.

I KOMPETENZBEGRIFF

Eckhard Klieme/Johannes Hartig

Kompetenzkonzepte in den Sozialwissenschaften und im erziehungswissenschaftlichen Diskurs

Zusammenfassung

Der Begriff der Kompetenz ist seit vielen Jahren ein Modebegriff der Sozial- und Erziehungswissenschaften, er ist in vielfältiger unterschiedlicher Weise genutzt und immer wieder neu gefasst worden. Der vorliegende Aufsatz versucht, die sozialwissenschaftlichen Wurzeln des Kompetenzbegriffs und den darauf aufbauenden Diskurs in der Erziehungswissenschaft nachzuzeichnen. Damit wird der Kontext skizziert, in dem die aktuelle empirische Forschung zur Modellierung und Messung von Kompetenzen angesiedelt ist. Die Bedeutung des Kompetenzbegriffs in sprachwissenschaftlichen sowie sozialisationstheoretischen Zusammenhängen muss hierbei ebenso berücksichtigt werden wie funktional-pragmatische Kompetenzkonzepte in der Psychologie. Schließlich ist der Kompetenzbegriff in den Erziehungswissenschaften zentral zur Beschreibung der Ziele von schulischer und beruflicher Bildung. Die Komplexität des Kompetenzbegriffs stellt die empirische Forschung vor hohe Herausforderungen. Interessierende Kompetenzkonstrukte müssen präzisiert werden und in angemessene Messmodelle und -instrumente umgesetzt werden. Eine angemessene Modellierung von Kompetenzen kann sowohl Auswertungsroutinen für Messverfahren bereitstellen als auch die Zusammenhänge zwischen individuellen Fähigkeiten und Fertigkeiten und erfolgreichem Handeln in spezifischen Kontexten beschreiben.

Summary

The Concept of Competence in Social and Educational Sciences

Competence is a popular concept in cognitive, social and educational sciences. However, the term “competence” is associated with a wide variety of definitions and meanings. The present paper depicts the history of the concept of competence in different social and cognitive sciences and briefly describes the partly controversial discussion associated with the concept in educational research. The heterogeneity and history of the concept have to be considered to understand the context of present research on competence. Different meanings of the concept in linguistics, sociology, psychology and education have to be taken into account. For empirical research, working definitions of specific competencies need to be delineated. The development of adequate measurement models and procedures remains a permanent challenge for empirical research. Ideally, a theoretically sound and empirically validated model of competence can simultaneously provide routines for empirical measurement as well as a representation of relations of individual abilities and skills to successful action in specific contexts.

Der Begriff der Kompetenz ist seit fünfzig Jahren – mit wechselnden Konjunkturen – ein Modebegriff der Sozial- und Erziehungswissenschaften. Seine Popularität begann vor allem mit Noam CHOMSKY und seiner Theorie der Sprachkompetenz, die zu Theorien des kommunikativen Handelns erweitert und dadurch mit einem gesellschaftskritischen und emanzipatorischen Bedeutungsgehalt aufgeladen wurde. Parallel dazu entwickelten sich eher pragmatisch-funktionalistische Kompetenzkonzepte in der Psychologie. Beide Traditionen überlagern sich – manchmal in schwer durchschaubarer oder widersprüchlicher Weise – in der deutschsprachigen erziehungswis-

senschaftlichen Diskussion, die den Kompetenzbegriff seit Anfang der 1970er-Jahre verwendet, um zwischen traditionellen Konzepten der allgemeinen Bildung einerseits, arbeitsplatz- oder berufsbezogenen Qualifikationszielen andererseits zu vermitteln. Wenn erziehungswissenschaftlich von Kompetenzen gesprochen wird, geht es immer auch um das Verhältnis von akademisch-wissensbezogenen, situativ-handlungsbezogenen und auf Persönlichkeitsentfaltung bezogenen Bildungsbegriffen.

Das Konzept der „beruflichen Handlungskompetenz“ stellt heute ein wesentliches Fundament der Berufs- und Wirtschaftspädagogik dar, während Theorie und Praxis der allgemeinen Schulbildung – auf dem Umweg über internationale Schulleistungsstudien wie PISA und daran orientierte Bildungsstandards – von funktionalen und fachbezogenen Kompetenzkonzepten beeinflusst werden. Wichtige Forschungs- und Anwendungsprobleme, die sich in allen Bereichen des Bildungswesens gleichermaßen stellen, sind nach wie vor (a) die Frage nach der Reichweite von Kompetenzen (Gibt es „Schlüsselkompetenzen“ oder generative Kompetenzen von großer Reichweite?), (b) Möglichkeiten der Modellierung, Messung, Bewertung und Zertifizierung von Kompetenzen sowie (c) Fragen der Kompetenzentwicklung und -förderung.

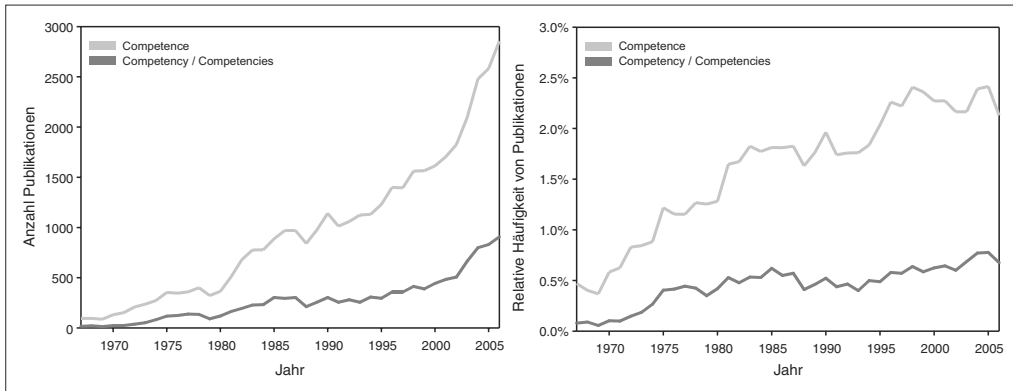
Im vorliegenden Aufsatz versuchen wir, die sozialwissenschaftlichen Wurzeln und den darauf aufbauenden Diskurs in der Erziehungswissenschaft nachzuzeichnen, soweit dies in einem einzelnen Zeitschriftenbeitrag leistbar ist.¹ Unsere Auswahl an Argumenten und Belegstellen zielt darauf ab, den Kontext zu bestimmen, in dem die aktuelle empirische Forschung zur Modellierung und Messung von Kompetenzen angesiedelt ist. Eine wichtige Rolle spielt die Begriffsbestimmung des Kompetenzkonzeptes für das im Herbst 2007 startende DFG-Schwerpunktprogramm „Kompetenzmodelle zur Erfassung individueller Lernergebnisse und zur Bilanzierung von Bildungsprozessen“ (vgl. KLIEME/LEUTNER 2006), denn der fachliche und fachgeschichtliche Kontext des Kompetenzbegriffs bestimmt den Rahmen dieses empirischen Programms, verursacht aber mitunter auch Missverständnisse.

1 „Kompetenz“ – Versuch einer ersten Begriffsbestimmung und Abgrenzung

„Kompetenz“ ist ein in der deutschen Alltagssprache geläufiges Wort; nach Zählung des Projekts Deutscher Wortschatz (2006) findet es sich unter den 5000 am häufigsten verwendeten deutschen Wörtern – noch knapp vor alltäglichen Wörtern wie „Freizeit“ oder „Unterhaltung“, „Leidenschaft“ oder „Witz“. Aber auch im fachlichen Bereich ist das Wort allgegenwärtig. NUISSL, SCHIERSMANN und SIEBERT (2002) bezeichneten „Kompetenzentwicklung“ als „Begriff des Jahres“ in der Erwachsenenbildung. Eine aktuelle Stichwortsuche in der Literaturdatenbank des FIS Bildung liefert für *Kompetenz* 8.889 Treffer, in der Datenbank PsycInfo finden sich ab 1985 für *competence*, *competency* und *competencies* 27.255 Treffer – das entspricht über den gesamten Zeitraum drei bis vier, in jüngster Zeit sogar zehn Veröffentlichungen pro Tag.² In den vergangenen zehn Jahren haben die Publikationen mit diesem Stichwort einen bemerkenswerten Anteil an der Gesamtzahl psychologischer Veröffentlichungen gehalten, während sich ihre absolute Zahl verdoppelte, wie Abbildung 1 dokumentiert.

Der Kompetenzbegriff ist in den Sozial- und Erziehungswissenschaften vermutlich deshalb immer wieder neu gefasst und vielfach genutzt worden, weil er auf Qualitäten menschlichen Denkens und Tuns verweist, auf die man nur schwer verzichten kann, wenn man über menschliches Handeln reflektiert, es theoretisch und auch empirisch erfassen will. Vom Alltagsverständnis ausgehend, lässt sich festhalten: „Kompetenz hat offenbar irgendwie zu tun mit Zuständigkeit und mit Fähigkeit und mit Bereitschaft und damit, dass Zuständigkeit, Fähigkeit und Bereitschaft sich in Deckung befinden“ (MARQUARD 1981, S. 24; vgl. analog die Definition laut Du-

Abbildung 1: Absolute (links) und relative (rechts) Häufigkeiten von Publikationen zu „Kompetenzen“ in der psychologischen Literaturdatenbank PsychInfo



den-Fremdwörterbuch). Eine Sozialwissenschaft, die nach den Grundlagen menschlichen Handelns und womöglich auch nach deren Lehr- und Lernbarkeit fragt, muss sich mit den mehr oder minder stabilen psychischen Dispositionen befassen, die Handeln möglich machen („Fähigkeit“), aber auch mit motivationalen und volitionalen Aspekten der kontext- und situationsspezifischen Nutzung und Umsetzung dieser Fähigkeiten (also der sie ergänzenden „Bereitschaft“); und dies hat – jedenfalls wenn es um Erziehung und Bildung geht – eine normative Komponente, bei der reflektiert wird, wer warum welche Dispositionen erwerben und nutzen soll bzw. darf („Zuständigkeit“).

Dieser Aspektreichtum führt in der wissenschaftlichen und professionell-pädagogischen Literatur dazu, dass der Kompetenzbegriff recht Unterschiedliches bezeichnet – unterschiedliche Sachverhalte, theoretische Konstrukte oder auch normative Zielvorstellungen: Kompetenz zeigt sich im je situativen Bewältigen von Anforderungen (in der „Performanz“ des Handelns), wird aber als Disposition interpretiert. Dementsprechend ist Kompetenz kontextualisiert und spezifisch, aber auf Transfer und Verallgemeinerung angelegt. Kompetenz bezieht sich sowohl auf Handlungsvollzüge als auch auf die ihnen zugrunde liegenden mentalen Prozesse und Kapazitäten, zu denen Kognition, Motivation und Volition bzw. Wissen und Können gehören. Im wissenschaftlichen Kontext verbindet sich mit dem Kompetenzkonstrukt die Erwartung, dieses Wissen und Können in ökologisch valider Weise beschreiben und womöglich messen zu können. Im Bildungskontext verbindet sich „Kompetenzorientierung“ zunächst ganz allgemein mit dem geschärften Blick auf die tatsächlich erreichten Lernergebnisse. Kompetenzorientierung bedeutet hier auch, Wissen und Können so zu vermitteln, dass keine „trägen“ und isolierten Kenntnisse und Fähigkeiten entstehen, sondern anwendungsfähiges Wissen und ganzheitliches Können, das z. B. reflektive und selbstregulative Prozesse einschließt.

Die Tatsache, dass man den Kompetenzbegriff mit all diesen teils empirischen, teils theoretischen, teils normativen Bedeutungen versehen kann, impliziert keineswegs, dass diese im wissenschaftlichen Verständnis oder gar in der pädagogischen Arbeit systematisch verbunden wären. Die Gefahr der Verwendung einer so breiten Kategorie liegt darin, eine Verbindung bzw. Vermittlung zu suggerieren, die allenfalls als Leitvorstellung besteht. „Das Konzept der Kompetenzentwicklung verspricht eine Verknüpfung von wirtschaftlichen und pädagogischen Maßstäben, von Alltagslernen und institutionalisierter Weiterbildung, von Erfahrungswissen und wissenschaftlichem Wissen, von Kennen und Können, von Bedarfen und Bedürfnissen“, diagnostizieren NUISSL, SCHIERSMANN und SIEBERT (2002, S. 5) im Bereich der Erwachsenenbildung; im allgemeinbildenden Bereich übernimmt neuerdings das Konzept der „Kompetenzorientierung“

eine ähnliche Funktion. Damit verbundene „Erlösungshoffnungen“ (GEIßLER/ORTHEY 2002, S. 73) machen aber lediglich auf ungelöste Theorie- und Praxisfragen aufmerksam.

Vielleicht stellt, so meinen manche Autoren inzwischen, der Kompetenzbegriff selbst ein Problem dar, weil er völlig unspezifisch, allumfassend und damit eigentlich inhaltsleer geworden sei (vgl. etwa ARNOLD 2002; GEIßLER/ORTHEY 2002). Ein Begriff, der im Aufbau von Theorien keine spezifische Funktion hat, muss gemäß den Regeln der Wissenschaftstheorie dem Ockham'schen „Rasiermesser“ zum Opfer fallen.

Allerdings hilft es aus unserer Sicht nicht weiter, den Kompetenzbegriff einfach zu streichen. Die mit ihm angesprochenen Theorie- und Praxisprobleme bleiben bestehen. Und es wird übersehen, dass der Kompetenzbegriff ganz so beliebig nicht ist. Er ist, wie ARNOLD (2002, S. 28) zu Recht schreibt, nicht „vogelfrei“, d. h. beliebig verfü- und definierbar. Wer ihn nutzt, stellt damit heraus, dass er Fähigkeit und Bereitschaft (a) im Blick auf konkrete Situationen und Aufgaben betrachtet und zugleich (b) ihre Anwendbarkeit in einer Vielzahl solcher Situationen und Aufgaben unterstellt. „Den Kompetenzbegriff zeichnet aus, dass er den professionellen Blick für Vorgänge des Lernens in den Ernstfallsituationen gesellschaftlichen Lebens und Arbeitens öffnet“ (BRÖDEL 2002, S. 39). Wer kompetent zu handeln vermag, verfügt nicht nur über träges Wissen, sondern ist nachweislich in der Lage, reale Anforderungssituationen zu bewältigen. Und dies nicht nur einmalig oder gar zufällig, sondern auf der Basis eines latenten Merkmals, das gewissermaßen garantiert, dass der kompetent Handelnde in immer neuen Situationen adäquate Handlungen „generieren“ kann.

Dementsprechend werden im DFG-Schwerpunktprogramm „Kompetenzmodelle zur Erfassung individueller Lernergebnisse und zur Bilanzierung von Bildungsprozessen“ Kompetenzen als „kontextspezifische Leistungsdispositionen, die sich funktional auf Situationen und Anforderungen in bestimmten Domänen beziehen“ verstanden (KLIEME/LEUTNER 2006). Allerdings mit einer wesentlichen Eingrenzung, die forschungsstrategisch begründet ist (siehe unten, Abschnitt 4): der Eingrenzung auf kognitive Leistungsdispositionen.

Auch im vorliegenden Beitrag halten wir am Kompetenzbegriff fest, den wir als Konstrukt einer empirisch fundierten sozial- und erziehungswissenschaftlichen Forschung für nützlich erachten. Dies schließt die Operationalisierung von Kompetenzzielen ebenso ein wie Analysen zu deren Erreichbarkeit sowie zum Zusammenhang mit anderen Bildungs- und Erziehungszielen. Allerdings spannen wir im vorliegenden Aufsatz bewusst einen breiteren Bogen, der neben kognitiven auch affektive und soziale Kompetenzen einbezieht, um der thematischen Breite der Forschung gerecht werden zu können. Nicht eingeschlossen wird jedoch eine normative Verwendung des Kompetenzbegriffs im Sinne der expliziten Setzung oder Legitimation von Zielen.

2 Sozialwissenschaftliche Fundamente des Kompetenzbegriffs

Die sozialwissenschaftliche Verwendung des Kompetenzbegriffs hat vermutlich drei Wurzeln, die voneinander unabhängig sind: Die Soziologie Max WEBERS, die Linguistik Noam CHOMSKYS, und die pragmatisch-funktionale Tradition der amerikanischen Psychologie, die ab Ende der 1950er-Jahre menschliches Handeln jenseits der Kategorien von Behaviorismus und psychometrischer Intelligenzforschung verstehen wollte (vgl. zur Begriffsgeschichte auch VONKEN 2005). Während in der Weberschen Theorie der Herrschaft, etwa in der Beschreibung von bürokratischen Organisationsformen, Kompetenz im Sinne von Zuständigkeit und Verfügung über Zwangsmittel verwendet wird, geht es in der linguistischen und der psychologischen Tradition um Kompetenz im Sinne von Fähigkeit und Bereitschaft.

2.1 Sprachwissenschaftliche, entwicklungs- und sozialisationstheoretische Grundlagen

CHOMSKY grenzte sich in seiner Sprachtheorie gegen die seinerzeit vorherrschende behavioristische Linguistik ab, die Sprache mit den beobachtbaren Laut- und Satzmustern gleich setzte. CHOMSKY (1968, S. 4) hält dagegen: „If we are ever to understand how language is used or acquired, then we must abstract for separate and independent study a cognitive system, a system of knowledge and belief, that develops in early childhood and that interacts with many other factors to determine the kinds of behaviour that we observe; to introduce a technical term, we must isolate and study the system of *linguistic competence* that underlies behavior but that is not realized in any direct or simple way in behaviour.“ CHOMSKY zeigt sich hier als Wegbereiter des modernen Kognitivismus, der allerdings denkgeschichtlich auf Descartes und Wilhelm von Humboldt aufbaut. Ihnen schreibt er die Idee zu, Sprache als ein generatives Regelsystem zu verstehen, das es Menschen erlaubt, kreativ zu sein, d. h. immer neue Gedanken in immer neuen Situationen auszudrücken. Der Begriff der Kompetenz wird, wie das Zitat deutlich macht, als technischer Terminus (d. h. ohne Rückgriff auf seine Wortgeschichte) eingeführt, um das kognitive System zu beschreiben, das diesen kreativen sprachlichen Leistungen unterliegt.

Die Frage nach der Messung von je individuellen Kompetenzausprägungen hat bei CHOMSKY eigentlich keinen Sinn. Ihm geht es darum, die allen Menschen gemeinsame kognitive Basis des sprachlichen Handelns zu verstehen. Unterschiedlich ausgeprägt ist in diesem Sinne nur die Performanz, also die jeweilige Realisierung der Kompetenz, die von personalen und situativen Faktoren beeinflusst werden kann und theoretisch nicht weiter interessiert.

In der breiteren sozialwissenschaftlichen Diskussion wurde, vor allem durch HABERMAS (1981), das Konzept der sprachlichen Kompetenz sensu CHOMSKY wesentlich verallgemeinert zur kommunikativen Kompetenz als Inbegriff der sozial-kognitiven Regeln und Strukturen, die es Individuen ermöglichen, kommunikative Situationen zu generieren. Dies war bis in die 1990er-Jahre die vorherrschende Rahmung, unter der deutschsprachige Sozialwissenschaftler den Kompetenzbegriff verwendeten,³ wie beispielsweise SCHNEEWIND und PEKRUN (1994, S. 21) in ihrer Übersicht zu Theorien der Erziehungs- und Sozialisationspsychologie: „In letzter Konsequenz schält sich als zentrales Sozialisationsziel die Entwicklung kommunikativer Kompetenz heraus, die den Einzelnen befähigen soll, sich einerseits am Diskurs der ‚idealen Sprechsituation‘ beteiligen zu können, andererseits aber auch dazu beitragen soll, diejenigen gesellschaftlichen Bedingungen zu problematisieren, die der Ermöglichung einer idealen Sprechsituation entgegenstehen“.

Wie hier im Fall der kommunikativen Kompetenz wird die Ausdifferenzierung unterschiedlicher Kompetenzausprägungen (ggf. im Sinne von Stufen) sowohl empirisch als auch theoretisch relevant, wenn es gilt, die Entwicklung von Kompetenzen in der Ontogenese nachzuzeichnen. Generative Modelle im Sinne Chomskys bzw. der Piaget-Tradition halten dabei an der Unterscheidung von Kompetenz und Performanz fest. Die Frage, wie man Kompetenz darstellen und ob man sie messen kann, ist in solchen Theorien identisch mit der Frage, wie man ein kognitives System, das kontingentes Verhalten (Performanz) erzeugt, aber nicht mit diesem identisch ist, verstehen, beschreiben und hinsichtlich seiner Funktionsmerkmale abschätzen kann.

Generative Modelle der Kompetenz und ihrer Entwicklung werden in der Regel nicht durch quantitative Messungen, sondern im weitesten Sinne rekonstruktiv begründet. Zu solchen rekonstruktiven Methoden kann man mathematische Modellierungen zählen, wie sie CHOMSKY und seine Nachfolger für die generative Sprachgrammatik vorgelegt haben, aber auch Computersimulationen, die in der nachfolgenden Phase der „Cognitive Science“ immer populärer wurden, oder die Regelsysteme, mit denen R. SIEGLER die kognitiven Leistungen von Kindern bei der Bewältigung von Piaget-Aufgaben darstellte – wobei „für ihn die Regeln über die Performanz hinaus

auch die *Kompetenz* repräsentieren, d. h. das Wissen des Kindes, das unabhängig von der spezifischen Aufgabe ‚präexperimentell‘ existiert“ (WILKENING 2006, S. 273). Empirisch sind solche Modellierungen weniger in Messungen an größeren Stichproben begründet als in Fallbeobachtungen, die qualitativ ausgewertet und – sei es hermeneutisch oder mit formalen Methoden – rekonstruiert werden. Die Unterscheidung von Kompetenz und Performanz führt hier zu der Frage, „inwieweit Kompetenzschätzungen (...) durch Beobachtungen in experimentellen und freien Settings, durch die Vorgabe von Items in entsprechenden Präferenzurteilen oder durch die Verwendung von ‚klinischen Interviews‘ angemessener sind“, wie ECKENBERGER und PLATH (2006, S. 411) am Beispiel sozialer Kognitionen formulieren. Besonders intensiv ist die Frage der Modellierung und der empirischen „Abschätzung“ von Kompetenzen in der Forschung zu Sprachtests diskutiert worden, wo immer wieder Testkonzepte, die im doppelten Sinne pragmatisch orientiert sind (i. auf Sprachverwendung bezogen, ii. eher praktisch als theoretisch begründet), mit dem Chomskyschen Kompetenzkonzept in Konflikt geraten: „There is a difference between competence and performance, where competence equals ability equals trait, while performance refers to the actual execution of tasks“ (SHOHAMY 1996, S. 148; vgl. hierzu auch BECK/KLIEME 2007). Mit der Gleichsetzung von „Kompetenz“ und „Trait“ öffnet dieses Zitat einen Weg zur Messung von individuellen Kompetenzausprägungen in größeren Personengruppen, den wir unten (Abschnitt 4) aufgreifen werden.

Zunächst soll jedoch diejenige Tradition des sozialwissenschaftlichen Nachdenkens über Kompetenzen aufgearbeitet werden, die der von CHOMSKY begründeten Tradition gleichsam antipodisch gegenüber steht, auch wenn sie in der Wendung gegen den Behaviorismus ähnliche Motive hat.

2.2 Funktional-pragmatische Kompetenzkonzepte in der Psychologie

In der funktional-psychologischen Sichtweise interessiert gerade nicht das generative, situations-unabhängige kognitive System, sondern die Fähigkeit einer Person, situativ geprägte Anforderungen zu bewältigen. Als „Kompetenz“ wird hier, um es holzschnittartig zu formulieren, gerade das verstanden, was bei CHOMSKY und seinen Nachfolgern „Performanz“ ist.

Die offenbar erste Quelle für diese funktional-psychologische Sichtweise ist ein 1959 vorgelegter Versuch, behavioristische und psychoanalytische Ansätze in der Motivationspsychologie zu verknüpfen. WHITE (1959, S. 317) sah ein gemeinsames Problem der beiden damals in scharfem Kontrast stehenden Paradigmen der Psychologie darin, dass sie die Entwicklung einer „effective interaction of the individual with the environment“ nicht hinreichend erklären konnten. Diese effektive, also wirkungsvolle Interaktion eines Individuums mit seiner Umwelt bezeichnet White als Kompetenz, und er nimmt als eine wichtige Grundlage der Motivationspsychologie an, dass Menschen ein Bedürfnis nach Kompetenz, d. h. nach wirkungsvollem Austausch mit ihrer Umwelt haben.

Anfang der 1970er-Jahre wurde mit analoger Ausrichtung eine sozialpsychologisch fundierte Kritik an der traditionellen Intelligenzdiagnostik formuliert. So forderte MCCLELLAND (1973) „testing for competence rather than for ‚intelligence““ (S. 1). Während Intelligenztests bewusst dekontextualisiert angelegt sind, benötigt die Psychologie nach Meinung dieser Kritiker Konzepte und Erhebungsverfahren, welche der Situierung und Kontextabhängigkeit des menschlichen Handelns Rechnung tragen. Eine kompetenzorientierte Diagnostik war mit der Hoffnung verbunden, die Passung zwischen Testinhalten und Anforderungen in realen (z. B. beruflichen) Situationen zu erhöhen und damit Leistungsunterschiede in diesen Situationen besser vorhersagen zu können. Empirische Unterstützung für die von McClelland geübte Kritik an der traditionellen kognitiven Leistungsdiagnostik steht allerdings aus (vgl. BARRETT/DEPIMET, 1991). Inhaltlich

bezeichnen „Kompetenzen“ nach MCCLELLAND die für eine spezifische Tätigkeit notwendigen Voraussetzungen, wobei er selbst keine genauere konzeptuelle oder theoretische Klärung des Begriffs vornimmt. Aus dieser Perspektive kann jedes beliebige Konstrukt als „Kompetenz“ betrachtet werden, wenn es der Vorhersage der Bewährung in konkreten Leistungssituationen dient: „Some of these competencies may be rather traditional cognitive ones involving reading, writing, and calculating skills. Others should involve what traditionally have been personality variables, although they might better be considered competencies“ (MCCLELLAND 1973, S. 10).

Ein Schlüsselmerkmal des Kompetenzbegriffs ist fachhistorisch also zunächst der stärkere Bezug zum „wirklichen Leben“. Der Sozialpsychologe BANDURA (1990) fasst dies folgendermaßen zusammen: „Wissen und Fähigkeiten zu besitzen, ist etwas deutlich anderes, als sie in unterschiedlichen Situationen erfolgreich anzuwenden, die oft mehrdeutige, unvorhersagbare und stresserzeugende Elemente enthalten.“ Besonders prägnant bezeichnen CONNELL, SHERIDAN und GARDNER (2003, S.142) Kompetenzen als „realised abilities“. Auch für WEINERT (2001a, S. 59), der in einem einflussreichen, für die OECD erstellten Gutachten eine Übersicht über verschiedene Kompetenz-Definitionen erstellte, ist die Kontextspezifität von Kompetenzen zentral. Während in der Intelligenzforschung kognitive Leistungskonstrukte untersucht werden, die über eine breite Vielfalt von Situationen generalisierbar sind, beziehen sich Kompetenzkonstrukte auf spezifische Anforderungsbereiche. Die Frage „kompetent wofür?“ ist notwendiger Bestandteil jeder Kompetenzdefinition.

Einzelne Kompetenzbeschreibungen werden sich aber dahingehend unterscheiden, inwieweit die postulierten Kompetenzen über unterschiedliche Situationen hinweg benutzt werden können. WEINERT (2001a) spricht in seinem Gutachten unter anderem „Schlüsselkompetenzen“ an, die durch besondere Transferbreite charakterisiert sind, wie etwa sprachliche Kompetenzen, sowie „Metakompetenzen“, welche sowohl den Erwerb als auch die Anwendung spezifischer Kompetenzen erleichtern. Zu den Metakompetenzen gehören einerseits Denk-, Lern-, Planungs- und Steuerungsstrategien, andererseits gehört dazu das Wissen um Aufgaben, Strategien, und um die eigenen Stärken und Schwächen.

Weil Kompetenzen kontextabhängig ausgeprägt sind, lässt sich ihr Aufbau nur als Ergebnis von Lernprozessen denken, in denen sich das Individuum mit seiner Umwelt auseinandersetzt. Kognitive Grundfunktionen hingegen sind in wesentlich geringerem Maße erlernbar und trainierbar (WEINERT 2001a, S. 57). Daraus ergibt sich als weiterer grundlegender Aspekt des Kompetenzkonzepts, dass Kompetenzen durch Lernen erworben werden können bzw. erworben werden müssen. Kompetenzen können also durch Erfahrung in relevanten Anforderungssituationen erworben, durch Training oder andere äußere Interventionen beeinflusst und durch langjährige Praxis möglicherweise zur Expertise in der jeweiligen Domäne ausgebaut werden. Dementsprechend bündelt MAYER (2003, S. 265) neuere Ansätze einer „Psychology of abilities, competencies, and expertise“ folgendermaßen: „Ability can be defined as one's potential for learning knowledge that supports cognitive performance. (...) Competency can be defined as the specialised knowledge one has acquired that support cognitive performance, and expertise is a very high level of competency“. Man kann die Erlernbarkeit daher zu einem der definitorischen Abgrenzungsmerkmale von Kompetenzen gegen andere Dispositionskonstrukte machen (z. B. HARTIG/KLIEME, 2006). SIMONTON (2003, S. 230) versteht competency als „any acquired skill or knowledge that constitutes an essential component for performance or achievement in a given domain“ und erläutert dies am Beispiel eines Komponisten, der Kompetenzen im Umgang mit Melodie, Rhythmik, Orchestrierung, Dramatisierung usw. besitzen muss.

Zusammenfassend werden Kompetenzen in dieser psychologischen Tradition als erlernbare kontextspezifische Leistungsdispositionen verstanden, die sich funktional auf Situationen und Anforderungen in bestimmten Domänen beziehen. Die Breite dieser Domänen bzw. der relevan-

ten Situationen kann zwischen spezifischen Kompetenzen und Schlüsselkompetenzen variieren, aber grundlegend sind ein Kontextbezug und die Erlernbarkeit.

2.3 Offene Forschungsfragen und Ansätze zu einer handlungstheoretischen Integration

Zwei Fragen bleiben bei dieser funktionalen Begriffsdefinition offen: Welche Rolle spielen motivationale und volitionale Komponenten? Und welche psychischen Prozesse und Strukturen bilden letztlich die Basis von Kompetenzen?

Hinsichtlich der Abgrenzung zwischen kognitiven und motivationalen sowie volitionalen Aspekten von Kompetenz ist gerade WEINERT in seinen Publikationen nicht ganz eindeutig. Grundsätzlich definiert er Kompetenzen als „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 2001b, S. 27 f.) – eine Definition, die beispielsweise auch in der Expertise zu Bildungsstandards zu Grunde gelegt wurde (KLIEME et al. 2003). Versteht man ganz allgemein Kompetenz als „the mental conditions necessary for cognitive, social, and vocational achievement“ (WEINERT 2001a, S. 56), so gehört in der Tat Motivation unzweifelhaft zu diesen „mental Voraussetzungen“. Wenn man Leistungen in bestimmten Situationen erklären will, kommt man ohne Bezug auf motivationale Einflüsse nicht aus, und auch die langfristige Entwicklung von Kompetenz und Expertise ist stark von motivationalen Anreizen und Einstellungen abhängig. Dementsprechend bezieht sich WEINERT (2001a, S. 49) positiv auf die motivationspsychologische Begründung des Kompetenzbegriffs durch WHITE (1959). Allerdings schlägt er vor, in empirischen Untersuchungsdesigns kognitive Kompetenzen einerseits, motivationale Tendenzen bzw. Orientierungen andererseits getrennt zu erfassen, gerade weil nur so ihre Wechselwirkung analytisch dargestellt werden kann. Im Endergebnis kommt er somit zu einer engen, rein kognitiven Definition von Kompetenzen, während deren Verknüpfung mit anderen Dispositionen als „Handlungskompetenz“ bezeichnet wird und eine spezifische Bedeutung erhält: Dies sind Kompetenzen, „die neben kognitiven auch soziale, motivationale, volitionale und oft moralische Kompetenzen enthalten und es erlauben, erworbene Kenntnisse und Fertigkeiten in sehr unterschiedlichen Lebenssituationen erfolgreich, aber auch verantwortlich zu nutzen“ (WEINERT 2001b, S. 28).

Auch der Begriff der Handlungskompetenz wird allerdings in der Literatur nicht eindeutig im Sinne einer solchen Kopplung von Motivation und Kognition verstanden. AEBLI (1980), beispielsweise identifiziert Handlungskompetenz mit dem jeweils verfügbaren Repertoire an (kognitiven) Handlungsschemata, die der Bewältigung von Problemsituationen dienen, deren Umsetzung in reales Handeln aber zusätzliche motivationale und volitionale Prozesse erfordert.

Eine mögliche Lösung des Problems wird in Auseinandersetzung mit Weinerts Begriff der „Metakompetenzen“ von HASTE (2001, S. 112 ff.) und RIDGEWAY (2001, S. 209 ff.) herausgearbeitet. Beide betonen, dass handlungsrelevante Kompetenz weniger an der jeweiligen Ausprägung motivationaler und affektiver Tendenzen abzulesen sei, die von mannigfaltigen personalen, kontextuellen und kulturellen Faktoren abhängen, als an deren „Management“. Der entscheidende, zumindest begrenzt verallgemeinerbare Kompetenzaspekt liege vielmehr im „Management“ dieser Tendenzen, also in der Fähigkeit zur Selbstregulation (BOEKAERTS 1999), deren Untersuchung durchaus mit einem kognitiven Kompetenzbegriff kompatibel ist.

Die entscheidende Frage eines psychologischen Zugangs zu Kompetenzen ist aus unserer Sicht nicht die (letztlich scholastische) Frage, welche Dispositionen man mit diesem Begriff belegen

„darf“ – kognitive, metakognitive, motivationale, volitionale oder/und soziale, generative oder situierte, funktionale oder kreativ-emanzipatorische –, sondern die Frage danach, welches im Einzelnen deren „mentale Bedingungen“ sind. Es geht also immer noch – wie bei Chomsky – um die Frage, welches „system of knowledge and belief“ den jeweils erfolgreichen Handlungen zugrunde liegt, d. h. die angemessene Bewältigung von Anforderungssituationen ermöglicht. Die psychologische Modellierung von Kompetenzen zielt darauf ab, diese „mental Bedingungen“ zu rekonstruieren, wobei – je nach Art der Modellierung für die jeweilige Domäne – unterschiedliche psychologische Konstrukte herangezogen werden können.

Manche kognitionspsychologisch orientierte Autoren wie etwa MAYER (2003) oder CSÁPO (2004) setzen Kompetenz mit deklarativem und prozeduralem Wissen gleich, welches erfolgreiches Verhalten bzw. Handeln ermöglicht. Mit SIMONTON (2003) kann man andererseits Wissen von Fertigkeiten (skills) unterscheiden, die erst gemeinsam eine Leistung ermöglichen. Schließlich kann man wie CECI und Mitautoren (2003, S. 71) Kompetenzen als im Lebenslauf erworbene Fertigkeiten (skills) einführen. In einer rein funktionalen Betrachtungsweise lassen sich diese verschiedenen psychologischen Konzeptualisierungen nicht unterscheiden. Jedenfalls ist davon auszugehen, dass sich im situativen Vollzug, im „kompetenten“ Handeln deklaratives Wissen, prozedurales Wissen und Fertigkeiten, Einstellungen (beliefs) sowie Regulationskomponenten (z. B. metakognitive Strategien) verknüpfen. In diesem Sinne kann Kompetenz verstanden werden als die Verbindung von Wissen und Können in der Bewältigung von Handlungsanforderungen (vgl. KLIEME 2004).

3 Kompetenz und Bildung: erziehungswissenschaftliche Perspektiven

3.1 Ausgangspunkt: Der Kompetenzbegriff bei Heinrich Roth

Aus erziehungswissenschaftlicher Sicht knüpft der Kompetenzdiskurs an die Debatte um materielle und formale Bildung an, die an dieser Stelle nicht nachgezeichnet werden kann (vgl. hierzu aber REUSSER 2001). Explizit und systematisch ist der Kompetenzbegriff wohl zuerst von Heinrich ROTH verwendet worden. Mit der Einführung des Kompetenzbegriffs im 1971 erschienenen zweiten Band von ROTHs „Pädagogischer Anthropologie“ verbindet sich interessanterweise ein Wechsel von einem traditionellen zu einem emanzipatorischen Erziehungsbegriff. Im ersten Band wurde Erziehung noch definiert als „Eingriff in das Verhalten des jungen Menschen, um es in Richtung auf ein *wertvolleres Verhalten* zu ändern“, mit dem Hinweis: „Was ein wertvolles Verhalten ist, wird von Sitte, Kultur und Religion eines Volkes bestimmt, aber auch vom Gewissen des schöpferischen einzelnen“ (ROTH 1966, S. 77). Fünf Jahre später und um die Erfahrungen der Umbruchzeit um 1968 reicher, sieht Roth in „Mündigkeit als Kompetenz für verantwortliche Handlungsfähigkeit“ das zentrale Ziel von Erziehung. Indem er Mündigkeit erläutert als „seelische Verfassung einer Person, bei der die Fremdbestimmung soweit wie möglich durch Selbstbestimmung abgelöst ist“ (ROTH 1971, S. 180), schließt er unmittelbar an die Tradition des aufgeklärten Bildungsbegriffs an, auch wenn er diesen (nach einem eher missglückten Versuch im ersten Band des Werkes) als explizite Kategorie meidet.

ROTH begründet die Verwendung des Kompetenzbegriffs nicht weiter und zitiert hierzu auch keine Literatur. Anzunehmen ist jedoch, dass er die sozialwissenschaftlichen Varianten des Begriffs kannte und darauf aufbaute, zumal er an anderer Stelle desselben Buches (S. 291) die Fachliteratur zur Entwicklung von Kompetenzmotivation im Sinne von WHITE (1959) aufgreift. Jedenfalls versteht er – als psychologisch geschulter Erziehungswissenschaftler – Kompetenzen als individuelle Fähigkeiten im Sinne von Dispositionen für Handeln und Urteilen: „Mündigkeit, wie sie von uns verstanden wird, ist als Kompetenz zu interpretieren, und zwar in einem dreifa-

chen Sinne: a) als Selbstkompetenz (self competence), d. h. als Fähigkeit, für sich selbstverantwortlich handeln zu können, b) als Sachkompetenz, d. h. als Fähigkeit, für Sachbereiche urteils- und handlungsfähig und damit zuständig sein zu können, und c) als Sozialkompetenz, d. h. als Fähigkeit, für sozial, gesellschaftlich und politisch relevante Sach- oder Sozialbereiche urteils- und handlungsfähig und also ebenfalls zuständig sein zu können“ (ROTH 1971, S. 180). Interessant ist, dass Roth einen – gemessen an der sozialwissenschaftlichen Diskussion – sehr breiten Kompetenzbegriff hat. Wenn er von „Fähigkeiten“ spricht, sind nicht nur kognitive Leistungsdispositionen gemeint, sondern eine umfassende Handlungsfähigkeit, die auch den affektiv-motivationalen Bereich einschließt (a. a. O., S. 183 ff.). In emanzipatorischer Absicht wird Kompetenz schließlich auch mit dem Anspruch an Zuständigkeit verbunden.

3.2 Kompetenzkonzepte in der erziehungswissenschaftlichen Diskussion und in aktuellen Studien

Einflussreich wurde in der Folge vor allem die Trias von Selbst-, Sach- und Sozialkompetenz. Sie ist – mit gewissen Modifikationen, z. B. der Ausdifferenzierung von Sachkompetenz in Fach- und Methodenkompetenz – bis heute grundlegend für die Kompetenzdiskussion in der Berufspädagogik (vgl. ARENDS 2006, S. 82), aber auch darüber hinaus (z. B. bei WIATER 2001); selbst in den Präambeln mancher Lehrpläne finden sich entsprechende Zieldefinitionen. Die Trias spiegelt sich auch in WEINERTS (1999) Diskussion allgemeiner, bereichsunabhängiger Schlüsselkompetenzen, wobei Sachkompetenz als „Fähigkeit zum Umgang mit Informationen“ und „Entscheidungsfähigkeit“ präzisiert wird, Selbstkompetenz durch metakognitive Planungs-, Monitorings- und Evaluationskompetenz sowie Lernstrategien. Die von Roth vorgeschlagenen drei Kompetenzbereiche haben schließlich – nicht zuletzt vermittelt durch FEND (1993) und WEINERT – die internationale Diskussion um „cross curricular competencies“ und „key competencies“ beeinflusst. Im Abschlussdokument des OECD-Projekts „Definition and Selection of Competencies“ werden dementsprechend drei Kategorien von Schlüsselqualifikationen genannt, die für private, gesellschaftliche und berufliche Handlungsfähigkeit in modernen demokratischen Gesellschaften bedeutsam seien: „acting autonomously“, „using tools interactively“ (wobei „tools“ sehr weit gefasst sind und u. a. den Gebrauch von Sprache und Wissen beinhalten) sowie „joining and functioning in socially heterogeneous groups“ (RYCHEN/HERSH SALGANIK 2001). Auf diesem Weg hat die Kompetenztrias letztlich auch das Erhebungsprogramm für Schulleistungsstudien wie PISA beeinflusst:

- Sachkompetenz wurde nicht nur bezogen auf fachliche Domänen wie Mathematik und Naturwissenschaften erfasst, sondern darüber hinaus als „Reading Literacy“ sowie als allgemeine Problemlösekompetenz (KLIEME/LEUTNER/WIRTH 2005).
- Selbstkompetenz im Sinne von Selbstregulationsfähigkeiten wurde schon bei PISA 2000 in einer internationalen Ergänzungsstudie erfasst (ARTELT et al. 2003).
- Soziale Kompetenzen wurden im deutschen Ergänzungsprogramm zu PISA 2000 mittels Fragebogen und einer Gruppenaufgabe (KUNTER/STANAT/KLIEME 2003) erfasst, wobei sich jedoch zeigte, dass die Messqualität dieser Instrumente nicht an die Messqualität kognitiver Verfahren heranreichte.

Heinrich ROTH war zum Zeitpunkt des Erscheinens seiner „Pädagogischen Anthropologie“ Mitglied der Bildungskommission des Deutschen Bildungsrats, über deren Empfehlungen zur Neuordnung der Sekundarstufe II der Kompetenzbegriff auch unmittelbar für Bildungspolitik und Bildungspraxis relevant wurde. Hier wurde der Kompetenzbegriff nicht zuletzt gebraucht, um der Integration von allgemeiner und beruflicher Bildung ein gemeinsames Fundament zu geben, das