

1 Einleitung

Angesichts eines internationalen Wettbewerbs der Staaten unter den Bedingungen einer globalisierten Welt besitzt das Thema ›Bildung‹ gegenwärtig Hochkonjunktur. Die Bedeutung, die der Bildung der nachwachsenden Generation heute zugesprochen wird, kommt dabei u.a. in einer Vielfalt von Maßnahmen zur Förderung und Sicherung der Qualität von Bildung zum Ausdruck, die in den letzten Jahren und Jahrzehnten in Angriff genommen worden sind. Hierzu zählen etwa regelmäßig publizierte Bildungsberichte, die Entwicklung, Implementierung und Evaluation nationaler Bildungsstandards sowie die Durchführung internationaler *Large Scale Assessments*. Innerwissenschaftlich hat parallel hierzu – zusammen mit einer rasanten Entwicklung der quantitativ-empirischen Bildungsforschung – ein spezifischer Begriff von Bildung an Bedeutung gewonnen. Eine Beobachtung von Selbstbeschreibungen rückt dabei in den Blick, dass das Verhältnis zwischen dem für die *quantitativ-empirische Bildungsforschung* maßgeblichen Bildungsbegriff und dem der *bildungstheoretischen Tradition* von Seiten quantitativ-empirischer Bildungsforscher höchst unterschiedlich bestimmt wird.

So finden sich in diesem Zusammenhang Autoren, die die Auffassung vertreten, der eigene Bildungsbegriff würde sich von dem der Bildungstheorie maßgeblich unterscheiden. Dieser Position zufolge bezeichnet der Begriff der Bildung im Kontext der quantitativ-empirischen Bildungsforschung den Erwerb von Qualifikationen und Kompetenzen sowie das jeweils vorläufige Resultat dieses Prozesses. Gegenstand der quantitativ-empirischen Bildungsforschung sei demzufolge der Erwerb von Kompetenzen und Qualifikationen, deren Voraussetzungen sowie Konsequenzen. In der Bildungstheorie bezeichne der Begriff der Bildung hingegen einen anderen Sachverhalt, weshalb sich auch die Gegenstandsbereiche von Bildungstheorie und quantitativ-empirischer Bildungsforschung unterscheiden würden.¹ Dieser Position stehen Autoren gegenüber, die den Kompetenzbegriff nicht als einen Gegenentwurf zu einem traditionellen Begriff von Bildung beschreiben, sondern jenen stattdessen in der Tradition der Bildungstheorie verorten.² Offensichtlich scheint in der quantitativ-empirischen Bildungsforschung noch

¹ In ihrem Aufsatz *Was ist Empirische Bildungsforschung?* markiert Cornelia Gräsel diese Position wie folgt: Das »klassische Verständnis von Bildung, das [...] in enger Verbindung zur Persönlichkeitsentwicklung steht, ist nicht der Gegenstand der Empirischen Bildungsforschung. [...] Bildungsforschung fragt im Kern, wie Bildungsprozesse verlaufen, wer welche Qualifikationen und Kompetenzen im Bildungssystem erwirbt, wovon dieser Qualifikations- und Kompetenzerwerb abhängig ist, und welche Auswirkungen er hat« (Gräsel 2011, S. 13).

² Dieser Standpunkt findet sich z.B. in der von Eckhard Klieme u.a. erarbeiteten Expertise *Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards*. »Kompetenzen beschreiben«, so die Autoren, »nichts anderes, als solche Fähigkeiten der Subjekte, die auch der Bildungsbegriff gemeint und unterstellt hatte: Erworbene, also nicht von Natur aus gegebene Fähigkeiten, die an und in bestimmten Dimensionen der gesellschaftlichen Wirklichkeit erfahren wurden und zu ihrer Gestaltung geeignet sind, Fähigkeiten zudem, die der lebens-

keine hinreichende Klarheit darüber zu herrschen, wie das Verhältnis zwischen Bildung im Sinne von Qualifikation und Kompetenz sowie Bildung im Sinne der bildungstheoretischen Tradition zu justieren ist.

Im Unterschied hierzu beziehen viele Bildungstheoretiker, was die Frage nach der Relation zwischen dem Bildungsbegriff der quantitativ-empirischen Bildungsforschung auf der einen und dem eigenen Bildungsbegriff auf der anderen Seite betrifft, eindeutig Position. Die Bildungstheorie und die in ihr entwickelten Beschreibungen von Bildung fungieren, mit Roland Reichenbach gesprochen, als »Ideal- und Illusionszertrümmerer« (Reichenbach 2007, S. 3) innerhalb des gegenwärtigen Bildungsdiskurses. In bildungstheoretischen Forschungszusammenhängen werden die Voraussetzungen, die der im Bildungsdiskurs der Gegenwart scheinbar dominierenden Beschreibung von Bildung als Qualifikation und Kompetenz zugrunde liegen, problematisiert und mit einer alternativen Bestimmung von Bildung konfrontiert. Zu diesen Voraussetzungen zählen u.a., dass Bildung als *ein an einem gesellschaftlichen Telos orientierter, erwartbar erfolgreich vorhersehbarer* sowie *planbarer* und *steuerbarer* Sachverhalt bestimmt wird, der als Mittel zur Realisierung gesellschaftlicher Zwecke fungieren soll. Demgegenüber rücken Bildungstheoretiker in ihren Beschreibungen die *Offenheit*, *Ungewissheit*, *Nichtplanbarkeit* und *Nichtsteuerbarkeit* von Bildung in den Blick. Bildung wird von Bildungstheoretikern als ein Sachverhalt bestimmt, in dem ein Mensch nicht einem gesellschaftlichen Telos folgt, sondern stattdessen »seinem Telos gerecht zu werden versucht, einem Telos, das es auch immer erst und immer wieder zu bestimmen gilt« (Heitger 2003, S. 136). In Bildungsprozessen werden von einem Menschen deshalb »Suchbewegungen« durchlaufen, die »nicht auf ein bekanntes Noch-Nicht, sondern ohne festen Ort auf ein Unbekanntes finalisiert sind« (Benner 2005b, S. 10). Im Unterschied zu Beschreibungen von Bildung, in denen Bildung als planbar und steuerbar aufgefasst wird, markieren Bildungstheoretiker die *Nichtplanbarkeit* und *Nichtsteuerbarkeit* der in Bildungsprozessen stattfindenden Suche nach Orientierung (vgl. Anhalt 2010a). Regeln, die auf dieser Suche nach Orientierung entworfen werden, werden in Bildungstheorien als Resultate »eines bildenden Geschehens« markiert, »das sich der Planung und dem bewußten Eingriff entzieht« (Flitner ¹⁷1997, S. 69). Die Liste von Autoren, die Bildung als offen, ungewiss, nicht planbar und nicht steuerbar bestimmen, ließe sich an dieser Stelle ohne Schwierigkeiten verlängern. Es hat den Anschein, als handle es sich bei der Offenheit, der Ungewissheit, der Nichtplanbarkeit und Nichtsteuerbarkeit von Bildung um positionsübergreifende Bestimmungen im bildungstheoretischen Diskurs.

Thema dieser Arbeit ist es nicht, die problematisierenden Stellungnahmen von Bildungstheoretikern nun ihrerseits zu problematisieren. Ebenfalls ist es nicht das Anliegen dieser Studie, die Stellungnahmen von Bildungstheoretikern um zusätzliche Problematisierung

langen Kultivierung, Steigerung und Verfeinerung zugänglich sind, so dass sie sich intern graduieren lassen, z.B. von der grundlegenden zur erweiterten Allgemeinbildung« (Klieme u.a. 2003, S. 65). Insofern Bildungsstandards Kompetenzen bezeichnen, formuliert als »erwünschte Lernergebnisse der Schülerinnen und Schüler«, stünden auch diese nicht in Opposition zur, sondern in der Tradition der Bildungstheorie. »Bildungsstandards legen fest, welche Kompetenzen die Kinder oder Jugendlichen bis zu einer bestimmten Jahrgangsstufe erworben haben sollen« und »konkretisieren« damit »den Bildungsauftrag, den allgemein bildende Schulen zu erfüllen haben« (Klieme 2004, S. 258).

gen zu ergänzen. Weder ist eine Kritik der quantitativ-empirischen Bildungsforschung im Lichte der Bildungstheorie noch eine Kritik der Bildungstheorie im Lichte der Bildungsforschung intendiert. Auch wird hier nicht der Versuch angestellt, Bildungstheorie und Bildungsforschung zu vermitteln.³ Das Problem, das in dieser Arbeit formuliert und bearbeitet wird, ist ein anderes.

In der Kritik, die von Seiten der Bildungstheorie am Bildungsdiskurs der Gegenwart vorgebracht wird, sowie in den eigenen Entwürfen von Bildung kommt, wie bereits angedeutet, ein spezifisches Muster bildungstheoretischen Denkens zum Ausdruck. Bildungstheoretiker operieren mit spezifischen theoretischen Voraussetzungen, wenn sie Bildung beschreiben und Beschreibungen von Bildung, die mit alternativen theoretischen Voraussetzungen operieren, problematisieren. Für die Tradition bildungstheoretischen Denkens ist – so meine These – eine Orientierung an Offenheit, Ungewissheit, Nichtplanbarkeit und Nichtsteuerbarkeit maßgeblich. Im Lichte dieser Kategorien beschreiben Bildungstheoretiker Bildung als einen in die Zukunft hinein offenen und ungewissen, weder planbaren noch steuerbaren Sachverhalt.

In dieser Studie möchte ich versuchen, diesen kategorialen Zusammenhang als ein *Muster bildungstheoretischen Denkens* zu markieren und damit einen neuen Blick auf die *Grundstruktur bildungstheoretischen Denkens in der (Spät-)Moderne* zu werfen. Zwar operieren Bildungstheoretiker mit den besagten Kategorien und bringen diese bisweilen auch explizit zur Sprache, allerdings liegt bislang noch keine Arbeit vor, in der die Begriffe der Offenheit, der Ungewissheit, der Nichtplanbarkeit und Nichtsteuerbarkeit systematisch als Muster bildungstheoretischen Denkens beschrieben worden wären. Die vorliegende Untersuchung reagiert auf dieses Forschungsdesiderat, indem sie es in eine spezifische Problemstellung transformiert.

³ Die Frage nach der Vermittlung von Bildungstheorie und Bildungsforschung ist in den letzten Jahren regelmäßig gestellt und zu beantworten versucht worden. Allerdings ist es nicht die *quantitativ*-empirische, sondern die *qualitativ*-empirische Bildungsforschung, in der das Projekt in Angriff genommen wird, Bildungsforschung auf bildungstheoretischer Grundlage zu betreiben (vgl. u.a. Marotzki 1990; Koller 1999; Nohl 2006; Fuchs 2011; Rosenberg 2011). Daneben sind neuere Studien zu nennen, in denen der Versuch unternommen wird, die Begriffe »Bildung« und »Kompetenz« zu vermitteln und damit den Bildungsbegriff der Bildungstheorie auch an die quantitativ-empirische Bildungsforschung anschlussfähig zu machen bzw. diese bildungstheoretisch neu zu justieren. Ziel ist es also, »den Kompetenzbegriff bildungstheoretisch und domänenspezifisch so auszulegen, dass Kompetenzforschung nicht allein an Utilität und Funktionalität, sondern auch an Reflexivität und Bildung ausgerichtet wird« (Benner u.a. 2009, S. 504). Vor diesem Hintergrund haben Benner u.a. eine »allgemeine Modellierung des Kompetenzbegriffs« entworfen. Diese »schließt sowohl an bildungstheoretische Traditionen als auch an die in der empirischen Bildungsforschung geführte Diskussion über Kompetenzmodelle an und rückt spezifische, durch öffentliche Erziehung und Unterweisung zu fördernde Kompetenzaspekte ins Zentrum, die für moralische und religiöse Bildung, aber auch für sogenannte harte Fächer, Geltung beanspruchen und bedeutsam sind« (ebd., S. 505). Der von Benner u.a. vorgelegte Entwurf unterscheidet zwischen den Bereichen »Grundwissen, Urteils- und Partizipationskompetenz« (ebd., S. 506), die jeweils durch spezifische Testaufgaben erfasst werden (vgl. Benner u.a. 2013).

1.1 Problemstellung

Hinsichtlich der angedeuteten »Konsenszonen« (Tenorth 2011, S. 352) innerhalb des bildungstheoretischen Diskurses, stellt sich die Frage, *ob* und, falls ja, *wie* die besagten Kategorien sowohl einzeln als auch im Zusammenhang bestimmt werden können. In dieser Arbeit möchte ich zeigen, dass sich die Erziehungswissenschaft der Komplexitätsforschung bedienen kann, um die Kategorien der Offenheit, der Ungewissheit sowie der Nichtplanbarkeit und Nichtsteuerbarkeit zu systematisieren. Als *Komplexitätsforschung* bezeichne ich einen transdisziplinären Forschungsraum, der in den letzten Jahrzehnten in der Wissenschaft entstanden ist und an dem heute eine Vielzahl von Disziplinen partizipiert. In der Komplexitätsforschung werden Sachverhalte erforscht, an denen *ein in die Zukunft hinein offenes und ungewisses, weder plan- noch steuerbares Wechselspiel von Komponenten* beobachtet werden kann.

Zur Beschreibung dieser Zusammenhänge sind in der Komplexitätsforschung spezifische Kategorien entwickelt worden. Diese können und sollten m.E. von Seiten der Erziehungswissenschaft aufgegriffen und genutzt werden, denn sie eröffnen die Möglichkeit, die Offenheit, Ungewissheit, Nichtplanbarkeit und Nichtsteuerbarkeit zusammen mit weiteren von Bildungstheoretikern beschriebenen Momenten von Bildung, nämlich der Wechselbezogenheit, der Selbstreferentialität, der Dynamik und der Emergenz mit dem *Begriff der Komplexität* zu erfassen. Diese Annahme beruht auf der für diese Studie grundlegenden These, dass nicht nur Komplexitätsforscher, sondern auch Bildungstheoretiker am Begriff der Komplexität Orientierung suchen und finden. Der Begriff der Komplexität fungiert – so die These – als *Orientierungsmuster* bildungstheoretischen Denkens. Bildung wird von Autoren der Bildungstheorie als ein komplexer Sachverhalt beschrieben, ohne dass diese mit einem systematisch bestimmten und insofern geklärten Begriff von Komplexität operieren. Vielmehr wird Bildung in der Bildungstheorie primär *implizit* als ein komplexer Sachverhalt behandelt. Daneben gibt es einige wenige Autoren, die zwar *explizit* von Komplexität sprechen, die jedoch ebenfalls nicht von einem geklärten Begriff der Komplexität ausgehen. Die Komplexität von Bildung, wie sie in Bildungstheorien implizit beschrieben wird, *systematisch* zu bestimmen und – damit verbunden – Komplexität als Muster bildungstheoretischen Denkens auszuweisen, ist die Problemstellung, die ich in dieser Studie bearbeite. Hierzu wird der Begriff der Komplexität auf den bildungstheoretischen Diskurs appliziert, und Bildung als ein Wechselspiel von Komponenten beschrieben, das einer in die Zukunft hinein offenen und ungewissen, nicht planbaren und nicht steuerbaren Dynamik folgt.

Entsprechend der These, dass Bildung in Bildungstheorien implizit als ein komplexer Sachverhalt beschrieben wird, gehe ich davon aus, dass zur Anfertigung der von mir intendierten Beschreibung der Komplexität von Bildung auf reichhaltiges »Material« zurückgegriffen werden kann. Allerdings gilt es in diesem Zusammenhang zu berücksichtigen, dass die von mir rezipierten Autoren diesen Umstand in ihren Schriften nicht selbst systematisch berücksichtigt haben. Um das Wissen zu erschließen, das in der Bildungstheorie über die Komplexität von Bildung vorliegt, kann deshalb nicht davon ausgegangen werden, dass in Beschreibungen von Bildung auf dieses Wissen hingewiesen wird. Dieses Wissen kommt erst dadurch in den Blick, dass Bildungstheorien im

Lichte des Begriffs der Komplexität thematisiert und problematisiert werden. Die Bearbeitung der für diese Untersuchung maßgeblichen Problemstellung setzt insofern eine Klärung des Komplexitätsbegriffs voraus. Um nämlich bestimmen zu können, worin die Komplexität von Bildung besteht, ist es zunächst erforderlich zu klären, was Komplexität ist bzw. was der Begriff der Komplexität bezeichnet.

Einen erziehungswissenschaftlichen Forschungszusammenhang, der mit einem geklärten Begriff von Komplexität operiert, bezeichne ich als *erziehungswissenschaftliche Komplexitätsforschung*. Die Komplexitätstheoretische Perspektive erlaubt es, Komplexität als *Muster bildungstheoretischen Denkens* zu markieren. Mehr noch: Eine Analyse von Bildungstheorien im Lichte des Begriffs der Komplexität eröffnet die Möglichkeit, die *Grundstruktur bildungstheoretischen Denkens in der (Spät-)Moderne* in spezifischer Perspektive in den Blick zu nehmen. Sollte nämlich gezeigt werden können, dass Bildungstheoretiker unterschiedlicher Provenienz Bildung als einen komplexen Sachverhalt entwerfen, wäre dies zugleich ein Beleg für die Annahme, »dass es trotz der unterschiedlichen bildungstheoretischen Ansätze doch so etwas wie einen disziplinär-kategorialen Horizont gibt, der gleichsam als historisches Apriori im Sinne von Foucault den bildungstheoretischen Diskurs steuert« (Schäfer 2009a, S. 185). Wie ich in dieser Untersuchung zu zeigen versuche, besteht die Grundstruktur bildungstheoretischen Denkens in der (Spät-)Moderne darin, Bildung als einen komplexen Sachverhalt zu bestimmen und als solchen zu erforschen. Nicht die Orientierung am Begriff der Komplexität bildet dieser These zufolge die Grundstruktur bildungstheoretischen Denkens in der (Spät-)Moderne, sondern die *Bestimmung von Bildung* als einem *irreduziblen Wechselspiel von Komponenten* verknüpft mit einer *in die Zukunft hinein offenen und ungewissen, weder plan- noch steuerbaren Dynamik*.

Der Begriff der Komplexität fungiert auch in anderen Disziplinen als Orientierungsmuster. Dabei hat der Ausdifferenzierungsprozess der Komplexitätsforschung hin zu einem transdisziplinären Forschungsraum in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen – ein Umstand, der den Soziologen John Urry dazu veranlasst hat, von einem »Complexity Turn« (Urry 2005) in der Wissenschaft zu sprechen.

In der Tat ist zu beobachten, dass Komplexität und der Begriff der Komplexität in immer mehr Disziplinen zum Gegenstand der Forschung avancieren. Vor diesem Hintergrund mag es zunächst einmal irritieren, dass das Wort »komplex« zwar in einer Vielzahl von erziehungswissenschaftlichen Texten verwendet wird, bislang jedoch kaum Arbeiten vorliegen, in denen Komplexität und der Begriff der Komplexität in erziehungswissenschaftlicher Perspektive explizit und systematisch thematisiert und problematisiert werden (vgl. Anhalt 2007, 2010b, 2012). Während in einer Vielzahl von Disziplinen sowohl Komplexität als auch der Begriff der Komplexität Gegenstand der Forschung sind, liegt in der Erziehungswissenschaft bis heute keine Studie vor, in der die Komplexität von Bildung zum Gegenstand der Forschung gemacht worden wäre. Dies wirft die Frage nach der Begründung der Problemstellung auf und verlangt nach einer Klärung der Erkenntnispotentiale einer systematischen Bestimmung der Komplexität von Bildung.

1.2 Erkenntnispotentiale

Angesichts des eben markierten Forschungsdefizits stellt sich zunächst die Frage, welche Gründe dafür sprechen, *Komplexität in erziehungswissenschaftlicher Perspektive* als Gegenstand der Forschung zu behandeln. M.E. sprechen hierfür mindestens die folgenden zwei Gründe. *Erstens*: Der Ausdifferenzierungsprozess der Komplexitätsforschung schreitet unaufhaltsam voran. Immer mehr Disziplinen werden vom ›Complexity Turn‹ erfasst. Ein Ende dieses Prozesses ist dabei nicht abzusehen. Angesichts dieser Situation kommt die Erziehungswissenschaft an einer Stellungnahme zum Problem der Komplexität nicht vorbei. Sollte die Erziehungswissenschaft das Problem der Komplexität weiterhin ignorieren, droht ihr die Gefahr, den Anschluss an die internationale sowie inter- bzw. transdisziplinäre Wissenschaftsentwicklung in diesem Bereich zu verlieren. *Zweitens*: Der ›Complexity Turn‹ wird von nicht wenigen Wissenschaftlern als eine »Revolution in der Wissenschaft« (Küppers 1991) begriffen. Die Erziehungswissenschaft sollte sich hierfür interessieren. *Zum einen* deshalb, weil ihr andernfalls Möglichkeiten der Erkenntnis verborgen bleiben könnten, die erst der Begriff der Komplexität eröffnet. *Zum anderen*, um zu prüfen, ob der besagte Begriff für die Erziehungswissenschaft überhaupt ein revolutionäres Orientierungsmuster darstellt. Um dies jeweils zu prüfen, ist es notwendig, erziehungswissenschaftliches Wissen mit Erkenntnissen der Komplexitätsforschung in Beziehung zu setzen (vgl. hierzu auch Anhalt 2012b, S. 17ff.).

In diesem Zusammenhang eröffnet die *Applikation des Begriffes ›Komplexität‹ auf den bildungstheoretischen Diskurs* die Möglichkeit, Parameter der Komplexität von Bildung systematisch zu bestimmen. Durch eine Systematisierung von Parametern der Komplexität von Bildung wiederum lässt sich *erstens* der Nachweis führen, dass Komplexität ein maßgebliches Muster bildungstheoretischen Denkens darstellt. Umgekehrt formuliert: In der Perspektive erziehungswissenschaftlicher Komplexitätsforschung lässt sich zeigen, dass der *Begriff ›Bildung‹* als eine *Chiffre für Komplexität* fungiert. Beide Begriffe bezeichnen Zusammenhänge, an denen ein in die Zukunft hinein offenes und ungewisses sowie weder planbares noch steuerbares Wechselspiel von Komponenten beobachtet werden kann. Der Entwurf von Parametern der Komplexität von Bildung eröffnet aber nicht nur die Möglichkeit zu studieren, *dass*, sondern auch *wie* Bildungstheoretiker Bildung als einen komplexen Sachverhalt beschreiben.

Zweitens erlaubt es eine Analyse von Bildungstheorien im Lichte des Komplexitätsbegriffs, spezifische Momente von Bildung, die in verschiedenen Bildungstheorien beschrieben werden und innerhalb des bildungstheoretischen Diskurses relativ unverbunden nebeneinander stehen, zusammenzuführen und zu ordnen. Dies ist m.E. deshalb möglich, weil der Begriff der Komplexität in Bildungstheorien unterschiedlicher Provenienz die Funktion eines Orientierungsmusters erfüllt. Die These, dass die Bestimmung von Bildung als einem komplexen Sachverhalt als *Grundstruktur bildungstheoretischen Denkens in der (Spät-)Moderne* fungiert, kann im Rahmen dieser Untersuchung allerdings nur anhand einzelner Autoren belegt werden. Die Frage, ob dieser Befund generalisiert werden kann, ob die Orientierung am Begriff der Komplexität also auch für andere als den von mir behandelten Autoren maßgeblich ist, muss deshalb offen bleiben. Sie zu beantworten, ist zukünftigen Arbeiten vorbehalten. Mit dieser Einschränkung des Gel-

tungsanspruchs der Studie ist zugleich gesagt, dass hier nicht der Anspruch verfolgt wird, die Komplexität von Bildung abschließend zu bestimmen.

Drittens ermöglicht es die Applikation des Begriffs der Komplexität auf den bildungstheoretischen Diskurs, einen Forschungszusammenhang sichtbar zu machen, der einen spezifischen Bildungsbegriff offeriert. Dieser wiederum erlaubt es, gegenwärtige Stellungnahmen zum Problem der Bildung einer Kritik zu unterziehen, indem diese auf Beschreibungen von Bildung als einem komplexen Sachverhalt bezogen werden. Eine Bestimmung von Bildung als einem in die Zukunft hinein offenen und ungewissen Wechselspiel von Komponenten stellt eine Alternative dar zu Beschreibungen, in denen Bildung nicht komplex bestimmt wird, sondern als ein an einem gesellschaftlichen Telos orientierter, erwartbar erfolgreich vorhersehbarer, planbarer und steuerbarer Zusammenhang. Derartige Beschreibungen von Bildung können im Lichte einer Bestimmung von Bildung als einem komplexen Sachverhalt problematisiert und mit Argumenten zurückgewiesen werden.

Der Rückgriff auf den Begriff der Komplexität eröffnet *viertens* die Möglichkeit, den Ausdruck ›Komplexität der Bildung‹ nicht nur in seiner alltagssprachlichen Bedeutung, sondern *methodisch kontrolliert* zu verwenden. Der Ausdruck ›Komplexität‹ wird in der Erziehungswissenschaft regelmäßig verwendet, ohne dass der Begriff ›Komplexität‹ geklärt wird. Immer wieder liest man beispielsweise von der »Komplexität individueller Bildungsprozesse« (Giesecke 2005, S. 382), der »Komplexität bildender Erfahrung« (Thompson 2009a, S. 50) oder von der »Komplexität der Bildung« (Stamm 2003, S. 80). Der Ausdruck ›Komplexität‹ wird in diesen und ähnlichen Formulierungen so verwendet, als ob es selbstverständlich wäre, was mit ihm gemeint ist. Es wird allerdings keine theoretische Reflexion durchgeführt (oder auf eine solche rekurriert), in der der Ausdruck ›Komplexität‹ begrifflich bestimmt wird. Der Ausdruck ist aber alles andere als selbsterklärend, und selbst wenn es so wäre, dass er im Alltag wie selbstverständlich in Gebrauch ist, so würde dies doch nicht in gleicher Weise für die Sprache einer Wissenschaft in Anspruch genommen werden können.

Eine wissenschaftliche Haltung zur Sprache ist problemorientiert, d.h. man sucht nach Klärung, indem man z.B. zum Zwecke der methodischen Kontrolle Termini einführt und sich darum bemüht, die Begriffe, die im jeweiligen Theorierahmen von Bedeutung sind, explizit, systematisch und möglichst trennscharf zu bestimmen. Nimmt man dieses Maß an, dann hat es den Anschein, als seien zahlreiche Autoren eher der Verführungskraft des Wortes ›Komplexität‹ erlegen, als dass der Ausdruck in einem engeren Verständnis ›theoretisch‹ bzw. ›wissenschaftlich‹ verwendet werden würde. Das aber dürfte für eine Wissenschaft unbefriedigend sein – methodisch ist es ein Mangel. Ohne einen geklärten Begriff der Komplexität ist es nämlich nicht möglich, methodisch zu kontrollieren, ob der Begriff der Komplexität, mit dem ein Autor operiert, nicht hinter ein bereits erreichtes Niveau der theoretischen Reflexion zurückfällt.

Indem der Begriff der Komplexität auf den bildungstheoretischen Diskurs appliziert wird, ist es *fünftens* möglich zu zeigen, dass in Bildungstheorien bereits Komplexität bestimmt worden ist, als in der Wissenschaft Komplexität noch gar nicht ausdrücklich zum Gegenstand von Untersuchungen gemacht worden ist. Sollte gezeigt werden können, dass der Begriff der Bildung eine Chiffre für Komplexität darstellt, so lässt dies den

Schluss zu, dass der ›Complexity Turn‹, der nach Urry für die Wissenschaft der Gegenwart charakteristisch zu sein scheint, im pädagogischen Denken bereits im 18. Jahrhundert eingesetzt hat, denn das ist die Zeit, in der der Bildungsbegriff im pädagogischen Denken zu einer maßgeblichen Orientierungskategorie geworden ist (vgl. Klafki 1986⁶2007, S. 15).

Die erziehungswissenschaftliche Komplexitätsforschung kann das in Bildungstheorien über die Komplexität von Bildung bereits vorhandene Wissen aufgreifen und als Ausgangspunkt dafür nutzen, *Bildung komplexitätstheoretisch zu erforschen*. Allein der Umstand, dass Bildung in Bildungstheorien als ein komplexer Sachverhalt bestimmt wird, bedeutet nämlich nicht, dass Bildung von Bildungstheoretikern stets konsequent komplex sowie in ihrer Komplexität hinreichend differenziert beschrieben wird.

1.3 Forschungsstand

»Die Untersuchung der Komplexität in allen ihren Formen explodiert« – mit diesen Worten haben David Peak und Michael Frame (1995, S 339) vor nun fast zwanzig Jahren die Situation in der Wissenschaft charakterisiert. In der deutschsprachigen Erziehungswissenschaft sind die Forschungen zur Komplexität, die in anderen Disziplinen bereits seit mehreren Jahrzehnten betrieben werden, bislang kaum zur Kenntnis genommen worden. Bis in die Gegenwart hinein findet in der deutschsprachigen Erziehungswissenschaft kaum eine Auseinandersetzung mit Erkenntnissen statt, die in Disziplinen gewonnen worden sind, in denen Komplexität und der Begriff der Komplexität Gegenstand der Forschung sind. Eine erziehungswissenschaftliche Komplexitätsforschung, in der mit einem geklärten Begriff von Komplexität operiert und das Problem Komplexität in allen Fragen der Theoriebildung berücksichtigt wird, existiert heute lediglich als Forschungsansatz (vgl. Anhalt 2007, 2010b und 2012). Von einem eigenen Forschungszusammenhang lässt sich hingegen kaum sprechen. Die erziehungswissenschaftliche Komplexitätsforschung hätte in der Grundlagenforschung der Erziehungswissenschaft jedoch eine wichtige Funktion. Die »Komplexitätsforschung der Erziehungswissenschaft« (Anhalt 2012b, S. 32) wäre nämlich der disziplinspezifische »Adressat für Anfragen anderer Disziplinen und für Anfragen aus anderen als wissenschaftlichen Bereichen der Gesellschaft, wenn es um das Thema ›Komplexität‹ geht« (ebd., S. 14). Nicht zuletzt deshalb wird in den letzten Jahren international die Notwendigkeit einer erziehungswissenschaftlichen Komplexitätsforschung betont (vgl. Davis/Sumara 2008).

Komplexität wird im internationalen Wissenschaftsraum als ein Begriff markiert, der es ermöglichen soll, die Erziehungswissenschaft grundlegend neu zu orientieren. Die zentrale theoretische Voraussetzung einer erziehungswissenschaftlichen Komplexitätsforschung wird von Jörg, Davis und Nickmans folgendermaßen bestimmt: »Education is a complex system, with all the properties that are characteristic of a complex system« (Jörg/Davis/Nickmans 2007, S. 149). Diesem Umstand wird nach Ansicht der Autoren in der Erziehungswissenschaft bislang nicht hinreichend Rechnung getragen. Den Grund hierfür sehen Jörg, Davis und Nickmans darin, dass der Begriff der Komplexität in der

Erziehungswissenschaft bislang keine oder allenfalls eine untergeordnete Rolle gespielt habe. Der Begriff der Komplexität sei für Erziehungswissenschaftler bislang kein maßgebliches Orientierungsmuster gewesen. Hierdurch sei die Komplexität erziehungswissenschaftlicher Sachverhalte nicht erkannt und deshalb auch nicht hinreichend erfasst worden. Aus diesem Grund sei es dringend erforderlich, sich von alten Orientierungsmustern zu lösen und »new tools of thought« (ebd., S. 151) zu entwickeln. »An innovative science, based on new thinking in complexity« (Jörg 2009, S. 9) – das ist die Vision, an der sich erziehungswissenschaftliche Forschungen zur Komplexität international orientieren (vgl. Mason 2008).

Eine erste Untersuchung im deutschsprachigen Raum, in der das Problem der Komplexität in erziehungswissenschaftlicher Perspektive systematisch formuliert und bearbeitet wird, hat Elmar Anhalt unter dem Titel *Komplexität der Erziehung* vorgelegt (vgl. Anhalt 2012b). Anhalt hat in dieser Arbeit *zum einen* eine Theorie der Komplexität der erziehungswissenschaftlichen Grundlagenforschung entwickelt (vgl. hierzu auch Anhalt 2010b) und *zum anderen* einen Theorienvergleich angestellt, in dem gezeigt wird, wie die Komplexität von Erziehung in der Perspektive der Geisteswissenschaftlichen Pädagogik, der Modelltheorie und der Systemtheorie beschrieben wird. Hierzu werden die besagten pädagogischen Theorien einander gegenübergestellt und aufeinander bezogen, wobei der Begriff der Komplexität als *tertium comparationis* fungiert. Dabei versucht Anhalt die Frage zu beantworten, »wie eine pädagogische Theorie die Komplexität der Erziehung zum Thema machen, welche Probleme sie dabei erkennen und wie sie diese bearbeiten kann« (Anhalt 2012b, S. 13). Hinter dieser Problemstellung stehen *zum einen* die »Annahme, dass mit dem Begriff der Komplexität ein Thema benannt wird, das diese Aufmerksamkeit verdient«, und *zum anderen* die »Auffassung, dass die Erziehungswissenschaft hier noch Nachholbedarf hat« (ebd., S. 14). In der vorliegenden Studie wird diese Einschätzung geteilt. Aus diesem Grund reiht sich die Untersuchung in das von Anhalt formulierte *Forschungsprogramm* einer erziehungswissenschaftlichen Komplexitätsforschung ein (vgl. ebd., S. 7ff.) und ergänzt es in folgender Hinsicht: Im Unterschied zu Anhalts Studie wird in dieser Arbeit nicht das Problem der Komplexität von Erziehung und auch nicht – jedenfalls nicht primär – das der Komplexität erziehungswissenschaftlicher Grundlagenforschung, sondern das Problem der Komplexität von Bildung behandelt. Darüber hinaus ist die Studie schwerpunktmäßig nicht darauf gerichtet, *Differenzen* zwischen bildungstheoretischen Positionen zu markieren. Das mit ihr verbundene Anliegen besteht vielmehr darin, den Begriff der Komplexität als ein Orientierungsmuster zu beschreiben, das verschiedenen Bildungstheorien *gemeinsam* ist. Mit Anhalts Untersuchung *teilt* die vorliegende Studie die Forschungsperspektive. Beiden Arbeiten ist gemeinsam, dass in ihnen nicht unmittelbar auf Erziehung und Bildung reflektiert wird, sondern auf Beschreibungen von Erziehung und Bildung, indem diese im Lichte des Begriffs der Komplexität thematisiert und problematisiert werden.

Im Unterschied zu Erziehungswissenschaftlern im internationalen Raum gehe ich von der Voraussetzung aus, dass die Thematisierung und Problematisierung komplexer Zusammenhänge in der Erziehungswissenschaft, anders als es zunächst erscheinen mag, bereits eine lange Tradition besitzt. Der primäre Ort, an dem in der Erziehungswissenschaft mit dem Orientierungsmuster der Komplexität operiert wird, ist der Dis-

kurs der Bildungstheorie. Insofern die Komplexität von Bildung bislang jedoch nicht *systematisch* zum Gegenstand der Forschung gemacht worden ist, liegen *diesbezüglich* keine Studien vor, auf die zurückgegriffen werden könnte. Dieses Forschungsdesiderat zur problematisieren und zu bearbeiten zähle ich zu den Aufgaben erziehungswissenschaftlicher Grundlagenforschung.

1.4 Erziehungswissenschaftliche Grundlagenforschung

Diese Untersuchung ist als ein Beitrag zur Grundlagenforschung der Erziehungswissenschaft konzipiert. In der erziehungswissenschaftlichen Grundlagenforschung werden die theoretischen Voraussetzungen, die in Beschreibungen von Sachverhalten zum Einsatz gebracht werden, thematisiert und problematisiert. Anhalt bezeichnet dieses Verfahren als *Problemgenerierung*. Der Entwurf neuer Probleme besitzt die Funktion, Problemräume zu erschließen, in denen es möglich ist, alternative Beschreibungen von Sachverhalten zu entwerfen. In diesem Sinne fungieren Problemstellungen als der eigentliche »Motor« des Erkenntnisfortschritts. Anhalt zufolge ist Erkenntnisfortschritt als »Produkt der Anwendung der Methode der Problemgenerierung« zu begreifen (Anhalt 2010b, S. 106). »Nicht die Lösungen, die wissenschaftliche Theorien offerieren, treiben den Erkenntnisfortschritt in der Forschung primär voran, sondern die Problemstellungen«, die wissenschaftliche Beobachter »rekonstruieren bzw. kreieren, um auf etwas aufmerksam zu machen, was bislang noch nicht bedacht worden ist« (ebd., S. 104). *Grundlagenforschung* lässt sich vor diesem Hintergrund als *die* Form von Forschung begreifen, in der Voraussetzungen von Theorien einer Kritik unterzogen werden, um Problemstellungen zu generieren, die die Möglichkeit eröffnen, Alternativen zu bereits bekannten Beschreibungen zu entwerfen und dadurch zum Fortschritt der Erkenntnis beizutragen.

In diesem Zusammenhang ist es angezeigt, zwei Beobachtungsperspektiven zu unterscheiden. *Zum einen* werden in der Grundlagenforschung der Erziehungswissenschaft Beschreibungen von Sachverhalten angefertigt. In der erziehungswissenschaftlichen Grundlagenforschung ist Bildung ein Sachverhalt neben anderen (z.B. Erziehung, Unterricht, Sozialisation, Coaching), die in erziehungswissenschaftlichen Theorien beschrieben werden. *Zum anderen* sind in der erziehungswissenschaftlichen Grundlagenforschung Beschreibungen von Sachverhalten selbst Gegenstand von Forschung. Gegenstände sind in diesem Fall nicht Erziehung, Bildung, Unterricht, Sozialisation oder Coaching, sondern Beschreibungen von Erziehung, Bildung, Unterricht, Sozialisation oder Coaching. Die Differenz zwischen beiden Beobachtungsperspektiven erlaubt es, die Problemstellung der vorliegenden Arbeit genauer zu fassen.

Während in Bildungstheorien die Perspektive eines *Beobachters erster Ordnung* eingenommen und eine Beschreibung von Bildung angefertigt wird, nehme ich – wie neben anderen von Niklas Luhmann (1991) vorgeschlagen – die Perspektive eines *Beobachters zweiter Ordnung* ein. Diese Perspektive erlaubt es, im Lichte des Begriffs der Komplexität eine spezifische *Beschreibung der Beschreibungen von Bildung* zu entwerfen, indem die in Bildungstheorien implizit beschriebenen Momente der Komplexität von Bildung

unterschieden und aufeinander bezogen werden. Die Komplexität von Bildung in der Perspektive eines Beobachters zweiter Ordnung zu beschreiben bedeutet also, das Wissen zu systematisieren, das in Bildungstheorien über die Komplexität von Bildung bereits vorliegt. Insofern wird in dieser Studie nicht unmittelbar auf die Komplexität von Bildung reflektiert. Die *Problemstellung* kommt vielmehr in der Frage zum Ausdruck: »*Worin besteht die Komplexität des Sachverhaltes ›Bildung‹, wie er in Bildungstheorien entworfen wird?*« Diese Problemstellung ist »neu« und in der erziehungswissenschaftlichen Grundlagenforschung bislang nicht explizit formuliert und bearbeitet worden. Ihr Entwurf stellt die Erziehungswissenschaft deshalb vor die Aufgabe, in einem bislang unbekanntem »Terrain« zu operieren, »in dem eine Orientierung durch vorgegebene Regeln nicht möglich ist« (Anhalt 2007, S. 120). Mittels der Methode der Problemgenerierung und damit unter dem Einsatz von Regeln, wird ein Bereich eröffnet und betreten, in dem es selbst nur bedingt möglich ist, sich an bereits bekannten Regeln der Bestimmung von Sachverhalten zu orientieren, in dem zugleich jedoch die Gelegenheit besteht, nach Alternativen zum Gegebenen zu suchen.

Um die Komplexität von Bildung systematisch bestimmen zu können, ist es notwendig, sich *transdisziplinär* zu orientieren. Da der Begriff der Komplexität in der Erziehungswissenschaft kaum explizit und systematisch behandelt wird, ist es erforderlich, über die Erziehungswissenschaft hinauszugehen und sich mit Erkenntnissen auseinanderzusetzen, die in anderen Disziplinen gewonnen worden sind. Transdisziplinarität ist deshalb ein für die erziehungswissenschaftliche Komplexitätsforschung maßgebliches *Forschungsprinzip* (vgl. Mittelstrass 2005). Erziehungswissenschaftliche Grundlagenforschung orientiert sich transdisziplinär, indem sie Problemstellungen in Relation sowohl zu erziehungswissenschaftlichen Themen (z.B. Erziehung und Bildung) als auch zu transdisziplinären Problemstellungen (z.B. Komplexität, Entwicklung, Subjektivität) generiert und bearbeitet, und dabei Erkenntnisse, die in anderen Disziplinen gewonnen worden sind, systematisch berücksichtigt (vgl. Anhalt 2012b, S. 29f.). Auf diese Weise öffnet Transdisziplinarität eine Disziplin für die Erkenntnisse anderer Disziplinen und erlaubt es, erziehungswissenschaftliche Problemstellungen und Lösungsansätze auf der Höhe des in der Wissenschaft zu einem bestimmten Zeitpunkt maßgeblichen Wissensstandes zu entwerfen. Das Prinzip der Transdisziplinarität kommt in dieser Untersuchung zur Geltung, indem das Thema »Bildung« im Lichte des Problems der Komplexität behandelt wird und zur Formulierung dieser Problemstellung Erkenntnisse aus Disziplinen herangezogen werden, in denen Komplexität Gegenstand von Forschung ist. Diese Disziplinen bilden zusammen den transdisziplinären Forschungsraum der Komplexitätsforschung.

1.5 Komplexitätsforschung

Als *Komplexitätsforschung* bezeichne ich einen Forschungszusammenhang, an dem eine Vielzahl von Disziplinen partizipiert, die das Problem der Komplexität jeweils im Lichte der für sie maßgeblichen Themenstellungen formulieren und bearbeiten und dabei wechselseitig die Erkenntnisse der jeweils anderen Disziplinen berücksichtigen. In der Kom-

plexitätsforschung ist ein *Denken in Komplexität* maßgeblich (vgl. Gandolfi 2001), d.h. Komplexitätsforscher fertigen Beschreibungen an, indem sie sich am Begriff der Komplexität orientieren. Der *Begriff der Komplexität* fungiert in der Komplexitätsforschung als ein Orientierungsmuster und bezeichnet die irreduzible Wechselbezogenheit der Komponenten eines Zusammenhangs sowie die damit verbundene in die Zukunft hinein offene und ungewisse, weder plan- noch steuerbare Dynamik. Es ist der Begriff der Komplexität, der den Forschungsraum der Komplexitätsforschung von anderen Forschungszusammenhängen unterscheidet. Im Horizont dieses Begriffs werden komplexe Sachverhalte in ihrer Komplexität zum Gegenstand der Forschung gemacht.

Nicht komplexe Zusammenhänge jedweder Art stehen jedoch im Mittelpunkt der vorliegenden Studie, sondern die Bestimmung des Komplexitätsbegriffs und dessen Applikationen auf den bildungstheoretischen Diskurs. Hierzu wird der Begriff der Komplexität ausdifferenziert, indem zwischen den Kategorien ›Wechselspiel‹, ›Selbstreferentialität‹, ›Dynamik‹, ›Emergenz‹, ›Offenheit‹, ›Ungewissheit‹ sowie ›Nichtplanbarkeit‹ und ›Nichtsteuerbarkeit‹ unterschieden wird. Auf diese Art und Weise wird ein kategorialer Zusammenhang gewonnen, der es erlaubt, Bildungstheorien zu analysieren und die dort entworfenen Bestimmungen von Bildung zu systematisieren. Eine Applikation dieser Kategorien auf den bildungstheoretischen Diskurs setzt allerdings voraus, dass es gelingt, den besagten Diskurs zu umgrenzen.

1.6 Bildungstheorie

In der Erziehungswissenschaft wird der theoretische Status des Bildungsbegriffs höchst unterschiedlich bestimmt. Unter Fachvertretern findet sich eine *erste Gruppe* von Autoren, die Bildung nicht nur als *einen*, sondern als *den* Grundbegriff der Pädagogik bestimmen. Ein prominentes Beispiel hierfür ist Theodor Ballauff. Der Begriff der Bildung ist nach Ballauff der Begriff mit dem die Pädagogik ansetzt und der »ihren Aufbau systematisch durchzuführen gestattet« (Ballauff 1984, S. 432). »Bildung« wird von Ballauff als »pädagogisches Grundthema« bestimmt, das verhindern soll, dass »alles und nichts als »pädagogisch« bezeichnet wird (Ballauff 2004, S. 15). Entsprechend fasst Ballauff einen Zusammenhang nur dann als pädagogisch auf, wenn dieser relational zum Begriff der Bildung entworfen wird. »Nur dann ist ein Satz, ein Beweis, eine Rechtfertigung pädagogisch zu nennen, wenn er vom Gedanken der Bildung her gedacht, abgeleitet und begründet wird.« (Ballauff 1962, S. 26) Ähnlich äußert sich Marian Heitger, der dem Begriff der Bildung die Funktion »eines die letzte Bestimmung der Pädagogik definierenden Begriffes« (Heitger 2003, S. 124) zuspricht. Der Begriff der Bildung ist nach Heitger der Grundbegriff der Pädagogik, der »alles Pädagogische [...] definiert« (ebd., S. 142) und der es erlaubt, Pädagogisches von Nicht-Pädagogischem zu unterscheiden.

Im Unterschied zu dieser Position betrachtet eine *zweite Gruppe* von Autoren Bildung nicht als ein ausschließlich pädagogisches bzw. erziehungswissenschaftliches Thema. Der Bildungsbegriff ist für diese Autoren kein »einheimischer Begriff« der Erziehungswissenschaft, sondern vielmehr ein kulturwissenschaftlicher Begriff, der zwar auch, aber

eben nicht nur in der Pädagogik eine Rolle spielt. Ein prominenter Vertreter dieser Position ist Heinz-Elmar Tenorth. Dieser beobachtet einen »Diskurs über Bildung innerhalb wie außerhalb der Erziehungswissenschaft« (Tenorth 1997, S. 971) und konstatiert, »daß es keineswegs das disziplinäre Revier der Erziehungswissenschaft allein ist, in dem mit dem Bildungsbegriff gearbeitet wird« (ebd., S. 972). Der Bildungsdiskurs habe seinen Ort vielmehr in einer Vielzahl von wissenschaftlichen Disziplinen, so »dass das Thema Bildung nicht disziplinär exklusiv zurechenbar ist« (Tenorth 2011, S. 358). Pointiert formuliert: »Für Bildung sind alle zuständig« (ebd., S. 352).

Ähnlich äußert sich Krassimir Stojanov, der Bildung als einen »genuin interdisziplinären Begriff« auffasst (Stojanov 2012, S. 400). Zugleich bestimmt Stojanov Bildung aber als eine »Zentralkategorie pädagogischer Forschung« (ebd., S. 393), die »den übergreifenden Orientierungsrahmen für eine profunde theoretische und empirische Analyse von Faktoren liefern kann, die für die pädagogische Praxis relevant sind« (ebd., S. 393f.). Mit diesem Hinweis ist eine *dritte Gruppe* von Autoren angesprochen, die Bildung als einen unverzichtbaren Begriff in der Erziehungswissenschaft auffassen, ohne zu leugnen, dass es sich hierbei nicht um einen erziehungswissenschaftlichen, sondern um einen kulturwissenschaftlichen Begriff handelt. Johann Friedrich Herbart, der gemeinhin als der Begründer der Pädagogik als Wissenschaft gilt, ist hierfür ein prominentes Beispiel, denn er hat nicht Bildung, sondern »Bilksamkeit« als »Grundbegriff der Pädagogik« (Herbart 1841/1964, S. 69) bezeichnet und in seinen Schriften schwerpunktmäßig mit dem Begriff der Erziehung operiert. Dennoch erfüllt der Bildungsbegriff bei Herbart eine wichtige Funktion, nämlich die einer *Orientierungskategorie* pädagogischen Denkens und Handelns. Explizit formuliert Herbart, dass der Zweck von Erziehung der »Zweck Bildung« (Herbart 1806/1964, S. 111) sei. Sowohl Unterricht als auch Zucht sollen an der Aufgabe, Bildung zu unterstützen, Orientierung finden. »Unterricht hat das mit der Zucht gemein, dass beyde für die Bildung [...] wirken« (Herbart 1841/1964, S. 140). Bildung wird von Herbart demnach als das *rechte Maß der Unterstützung menschlicher Entwicklung durch Lernen* angesetzt und als solches erforscht.⁴ In diesem Sinne avanciert Bildung zu einem kulturwissenschaftlichen Begriff, der für pädagogisches Handeln und erziehungswissenschaftliche Forschung die Funktion einer Orientierungskategorie erfüllt. Diese Bestimmung des theoretischen Ortes des Bildungsbegriffs wird heute von vielen Pädagogen geteilt (vgl. Klafki 1984, S. 153; vgl. Koller 1999, S. 11). Bildung ist insofern auch ein Thema in der Erziehungswissenschaft und damit – wie ich zu zeigen versuche – ebenfalls ein Thema erziehungswissenschaftlicher Komplexitätsforschung.

Als *Bildungstheorie* bezeichne ich in dieser Arbeit jenen Forschungszusammenhang, in dem *Bildung* als das rechte Maß pädagogischen Handelns fungiert. Im Mittelpunkt dieses Forschungszusammenhangs steht die Frage, was Bildung ist und – damit verbunden – sein soll.⁵ Auf die Frage nach dem rechten Maß der Unterstützung von Entwicklung

⁴ Die Formulierung »Unterstützung menschlicher Entwicklung durch Lernen« habe ich von Elmar Anhalt übernommen (vgl. u.a. Anhalt 2012b, S. 51). Anhalt gebraucht diese Formulierung, um deutlich zu machen, dass pädagogisches Handeln darauf gerichtet ist, *die* Aspekte menschlicher Entwicklung zu unterstützen, die auf *Lernen* (und nicht z.B. auf Reifung) beruhen.

⁵ In diesem Sinne markiert Hans-Christoph Koller »*Bildungstheorie*« als jenen Forschungszusammenhang, »der vor allem die (Re-)Konstruktion des Bildungsbegriffs zum Ziel hat und normative Aspekte ein-

durch Lernen ist in der Bildungstheorie eine spezifische Antwort entwickelt worden. Diese Antwort, die den Gegenstand der vorliegenden Untersuchung bildet, wird von Dietrich Benner wie folgt markiert: In bildungstheoretischer Perspektive bezeichnet der Begriff der *Bildung* die »transformatorische Arbeit des Menschen an seiner Bestimmung« (Benner ⁴2001, S. 160), die sich in einer »Wechselwirkung von Mensch und Welt« ereignet und die dadurch gekennzeichnet ist, dass »der Mensch sich in Auseinandersetzung mit der Welt selbst bestimmt« (ebd., S. 155f.). Bildung ist also jener Prozess, in dem ein Mensch in der Auseinandersetzung mit der Welt Regeln der Orientierung für sich selbst als maßgeblich bestimmt und diesen Regeln in zukünftiger Tätigkeit an der Welt zu entsprechen sucht.

Hierdurch entstehen im Selbst- und Weltverhältnis eines Akteurs *Ordnungen* bzw. *Strukturen*. Um eventuellen Missverständnissen vorzubeugen, ist bereits an dieser Stelle kurz auf den Begriff der Struktur einzugehen. Ist in der vorliegenden Arbeit von *Strukturen des Selbst- und Weltverhältnisses* die Rede, so sind damit nicht gesellschaftliche Strukturen gemeint, die den Selbst- und Weltbezug eines Menschen bedingen, sondern sich im Leben eines Menschen entwickelnde Stabilitäten im Selbst- und Weltverhältnis dieses Menschen. In der Komplexitätsforschung ist mit Struktur darüber hinaus stets eine *dynamische Stabilität* gemeint (vgl. u.a. Schiepek 1990, S. 185). Bei einer Struktur handelt es sich um ein *Wechselspiel von Komponenten*, das für einen bestimmten Zeitraum stabil ist, ohne deshalb notwendigerweise in diesem Zustand fixiert zu sein und zu bleiben. Insofern sind Strukturen nicht nur in *der* Hinsicht dynamisch, dass sie entstehen, aufrechterhalten und verändert werden (Makrodynamik). Auch die Phase der Aufrechterhaltung ist für sich genommen noch einmal als dynamisch zu markieren (Mikrodynamik). »Aufrechterhaltung« bedeutet also nicht, dass »nichts passiert«, sondern vielmehr, dass Prozesse sich für einen bestimmten Zeitraum stabilisieren und in diesem Sinne ein *prozessuales Muster* bilden. Pointiert formuliert: Die Begriffe »Struktur« und »Ordnung« bezeichnen jeweils *ein für einen bestimmten Zeitraum stabiles* sowie *in spezifischer Art und Weise geregeltes* Wechselspiel von Komponenten. Während der Begriff der Struktur das Moment der Stabilität in den Blick rückt, betont der Begriff der Ordnung das Moment der Regelmäßigkeit.

Der hier nur angedeutete Begriff von Bildung dient mir in der vorliegenden Studie dazu, den bildungstheoretischen Diskurs zu umgrenzen. Ist in dieser Arbeit demnach von *Bildungstheorie* oder von *bildungstheoretischem Diskurs* die Rede, so ist damit jener Forschungszusammenhang markiert, in dem Bildung als das rechte Maß der Unterstützung von Entwicklung durch Lernen bestimmt und dieses Maß als die selbsttätige Auseinandersetzung eines Menschen mit der Welt beschrieben wird. Diese Beschreibungen werden in Bildungstheorien angefertigt. Als *Bildungstheorien* bezeichne ich also die Positionen, die innerhalb des Forschungszusammenhangs der *Bildungstheorie* eingenommen werden und von denen aus Bildung als freies Wechselspiel von Mensch und Welt in jeweils spezifischer Perspektive beschrieben wird. Vor diesem Hintergrund dürfen in dieser Arbeit gebrauchte Formulierungen wie »die Bildungstheorie«, »in Bildungstheo-

schließt. Die Leitfrage dieses Zugangs ließe sich in der Formel zusammenfassen »Was ist Bildung?«, in der zugleich die Frage »Was soll Bildung sein?« mitschwingt.« (Koller 2009b, S. 34)

rien« oder »von Bildungstheoretikern« nur im Sinne einer sprachlichen Vereinfachung akzeptiert werden, die nicht zuletzt dem eigenen Forschungsinteresse geschuldet ist. Im Mittelpunkt dieser Arbeit steht nämlich weniger die Suche nach Differenzen, als vielmehr die Suche nach Gemeinsamkeiten sowie Anschlussmöglichkeiten zwischen verschiedenen Positionen innerhalb des bildungstheoretischen Diskurses.

Bildungstheorien bzw. die in diesen angefertigten Beschreibungen von Bildung fungieren hierbei als die Sachverhalte, auf die in dieser Untersuchung reflektiert wird. Hierzu greife ich auf Autoren zurück, die den bildungstheoretischen Diskurs entweder *nachhaltig geprägt* haben oder diesen heute *erheblich mitbestimmen*. Sollte es tatsächlich die Grundstruktur bildungstheoretischen Denkens in der (Spät-)Moderne sein, Bildung komplex zu bestimmen, so müsste das Orientierungsmuster der Komplexität gerade anhand der von diesen Autoren angefertigten Beschreibungen nachweisbar sein. Um die Kontinuität des Orientierungsmusters der Komplexität zu untersuchen, greife ich auf bildungstheoretische Schriften sowohl älteren als auch jüngeren Datums zurück. Beide in Anschlag gebrachten Kriterien haben zur Folge, dass in der vorliegenden Arbeit Autoren wie Wilhelm von Humboldt und Johann Friedrich Herbart ebenso zu Sprache kommen, wie die Autoren Winfried Marotzki, Roland Reichenbach, Wolfgang Klafki, Jörg Ruhloff, Dietrich Benner und Hans-Christoph Koller. Die Auswahl dieser und anderer Autoren ist zwar an die formulierten Kriterien gebunden, sie wird darüber hinaus jedoch nicht weiter systematisch behandelt, thematisiert oder problematisiert. Aus diesem Grund erfordert die hier vorgenommene Auswahl an Autoren eine Ergänzung um weitere bildungstheoretische Positionen.

1.7 (Spät-)Moderne

Der Titel der Studie enthält den Hinweis, dass es sich in ihr um bildungstheoretisches Denken in der (Spät-)Moderne dreht. Von *Spät*moderne und nicht nur von Moderne spreche ich deshalb, weil ein Großteil der Autoren, auf die ich mich beziehe, dem gegenwärtigen bildungstheoretischen Diskurs zuzurechnen ist und innerhalb dieses Diskurses mit der Differenz zwischen Moderne und Spätmoderne operiert wird, um spezifische Unterschiede zwischen Moderne und Spätmoderne bzw. modernem und spätmodernem bildungstheoretischen Denken anzuzeigen, auf die ich noch zu sprechen kommen werde. Zugleich wird das »Spät« von mir in Klammern gesetzt, und zwar aus zwei Gründen. *Erstens* deshalb, weil ich auch auf Autoren rekurriere, die entweder der Moderne zugeordnet werden oder sich dieser selbst zurechnen. *Zweitens* ist es eine der für diese Untersuchung grundlegenden Annahmen, dass sowohl Bildungstheoretiker der Moderne als auch Autoren, die sich selbst als spätmoderne Bildungstheoretiker begreifen, Bildung im Lichte *eines* Orientierungsmusters bestimmen. In der Perspektive der Komplexitätsforschung der Erziehungswissenschaft lässt sich m.E. zeigen, dass zwischen modernem und spätmodernem bildungstheoretischen Denken kein prinzipieller, sondern lediglich ein gradueller Unterschied besteht. Spätmodernes bildungstheoretisches Denken ist weniger ein Bruch mit modernem bildungstheoretischem Denken, als vielmehr die Radikalisie-

rung einer Grundorientierung, die für modernes bildungstheoretisches Denken immer schon maßgeblich gewesen ist, und die darin besteht, Bildung als ein in die Zukunft hinein offenes und ungewisses, nichtplanbares und nichtsteuerbares Wechselspiel von Komponenten zu begreifen.

Damit stellt sich die Frage, weshalb und anhand welcher Kriterien überhaupt zwischen Moderne und Spätmoderne bzw. moderner und spätmoderner Bildungstheorie unterschieden werden sollte. Beobachtet man in der Perspektive der erziehungswissenschaftlichen Komplexitätsforschung den bildungstheoretischen Diskurs, lässt sich diese Frage wie folgt beantworten: Will man überhaupt einen Unterschied zwischen modernem und spätmodernem bildungstheoretischen Denken festmachen, dann den, dass spätmodernes bildungstheoretisches Denken darauf gerichtet ist, Bildung *konsequent komplex* zu beschreiben. Spätmodernes bildungstheoretisches Denken ist eine Zuspitzung der *Tendenz* modernen bildungstheoretischen Denkens, Bildung als einen komplexen Zusammenhang zu bestimmen und als solchen zu erforschen. Um diesen Umstand sprachlich zum Ausdruck zu bringen, halte ich es durchaus für hilfreich, zwischen modernem und spätmodernem bildungstheoretischen Denken zu differenzieren. Da es sich jedoch bei dem Begriff der Komplexität um ein Muster modernen *und* spätmodernen bildungstheoretischen Denkens handelt, und es mir in dieser Arbeit um eine Bestimmung dieses Orientierungsmusters geht und damit – primär jedenfalls – um die Bestimmung einer *Gemeinsamkeit* zwischen modernem und spätmodernem bildungstheoretischen Denken, werde ich in dieser Studie von *bildungstheoretischem Denken in der (Spät-)Moderne* sprechen. Mit dieser Justierung der Perspektive ist allerdings nicht gemeint, dass ich die Unterschiede zwischen modernem und spätmodernem bildungstheoretischen Denken für gering und damit für nicht weiter bedenkenswert halte. Allerdings steht die erziehungswissenschaftliche Komplexitätsforschung noch am Anfang. Zukünftig wird es darauf ankommen, nicht nur die Gemeinsamkeiten, sondern auch die Unterschiede zwischen modernem und spätmodernem bildungstheoretischen Denken im Lichte des Begriffs der Komplexität zu thematisieren und zu problematisieren. Die Suche nach Differenzen zwischen bildungstheoretischen Positionen sowie die Suche nach Gemeinsamkeiten und Anschlussmöglichkeiten schließen sich nicht aus, sondern stehen in einem Verhältnis der Komplementarität.

Von *Postmoderne* spreche ich deshalb nicht, weil dieser Begriff einen Bruch mit der Moderne suggeriert. Im Fall *der* Autoren, auf die ich in dieser Arbeit zurückgreife und die dem gegenwärtigen bildungstheoretischen Diskurs zuzurechnen sind, lässt sich ein derartiger Bruch nicht feststellen. Aus diesem Grund folge ich dem Sprachgebrauch von Andreas Poenitsch, der die Auffassung vertritt, dass eine »Kontinuität bestimmter Problemlagen es erlaubt und nahelegt, von einer radikalisierten und möglicherweise noch weiter zu schärfenden Sicht auf die in der Moderne selbst angelegten [...] Tendenzen zu sprechen, in diesem Sinne also von *Spätmoderne*« (Poenitsch 2004, S. 21; Hvhbg. i. O.). Zwar wird der Begriff der Postmoderne von Autoren auch im Sinne des hier favorisierten Begriffs der Spätmoderne gebraucht (vgl. Lyotard 1982, 1987). Jedoch bringt der Begriff der Spätmoderne den Umstand, dass das Denken in Komplexität im gegenwärtigen bildungstheoretischen Diskurs keinen Bruch, sondern eine Radikalisierung erfährt, m.E. angemessener zum Ausdruck als der Begriff der Postmoderne.

Niklas Luhmann hält die »Kontrastierung von Moderne und Postmoderne« in soziologischer Perspektive ebenfalls für problematisch. Von einer »Zäsur«, wie sie der Begriff der Postmoderne nahelegt, könne »nicht die Rede sein«, so Luhmann. »Man kann höchstens sagen, daß diejenigen evolutionären Errungenschaften, die die moderne Gesellschaft vor allen ihren Vorgängerinnen auszeichnen [...], aus bescheidenen Anfängen in Größenordnungen hineingewachsen sind, die die moderne Gesellschaft auf Irreversibilität festlegen.« (Luhmann 1992a, S. 42). Das *Spezifikum (spät-)moderner demokratischer Gesellschaften* besteht in deren Perspektivität (vgl. Anhalt 2010a und 2012, S. 64ff.). Der Begriff der *Perspektivität* bezeichnet den Umstand, dass der Raum, in dem Menschen sich in (spät-)modernen demokratischen Gesellschaften orientieren, aus einer Vielzahl von Perspektiven besteht, in denen Sachverhalte erfasst werden, ohne dass es möglich wäre, den Zusammenhang von Perspektiven aufzulösen, indem die allein »richtige« Perspektive bestimmt wird.⁶

Der Bildungsbegriff der Bildungstheorie berücksichtigt die Perspektivität (spät-)moderner demokratischer Gesellschaften. Er ist – systematisch betrachtet – eine originäre Antwort auf die Frage nach der Orientierung des Menschen sowie der Orientierung pädagogischen Denkens und Handelns in der Situation der Perspektivität. Analysiert man den für bildungstheoretisches Denken maßgeblichen Begriff der Bildung im Lichte des Begriffs der Komplexität, zeigt sich, dass Bildungstheoretiker Bildung als komplex beschreiben. Das *Spezifikum (spät-)modernen bildungstheoretischen Denkens* besteht demzufolge in einer Bestimmung von Bildung als einem komplexen Sachverhalt und diese Form der Beschreibung lässt sich wiederum als eine Reaktion auf die Situation der Perspektivität in (spät-)modernen demokratischen Gesellschaften begreifen.

1.8 Orientierungsmuster

Als *Orientierungsmuster* bezeichne ich eine spezifische Kombination von Kategorien, deren Einsatz eine relative Stabilität aufweist. Kategorien fungieren insofern als ein Muster der *Orientierung*, als sich (wissenschaftliche) Beobachter an ihnen ausrichten und ihre Beschreibungen nach Maßgabe der jeweiligen Kategorien anfertigen. In diesem Sinne entspricht der Begriff des Orientierungsmusters dem der *Denkform* sensu Hans Leisegang. Als »Denkform« bezeichnet Leisegang einen Zusammenhang von »Begriffsbildungen« und »Verbindungen der Begriffe in Sätzen und Schlüssen«, die »die logische Struktur eines Bereiches gleichartiger Gegenstände und der zwischen ihnen bestehenden Beziehungen« in den Blick rücken (Leisegang²1951, S. 16).

⁶ Vgl. Luhmann 1992a, S. 42: »Wenn man unter Postmoderne das Fehlen einer einheitlichen Weltbeschreibung, einer für alle verbindlichen Vernunft oder auch nur einer gemeinsam-richtigen Einstellung zur Welt und zur Gesellschaft versteht, dann ist genau dies das Resultat der strukturellen Bedingungen, denen die moderne Gesellschaft sich selbst ausliefert. Sie erträgt keinen Abschlußgedanken, sie erträgt deshalb auch keine Autorität. Sie kennt keine Positionen, von denen aus die Gesellschaft in der Gesellschaft für andere verbindlich beschrieben werden könnte.«

Kategorien bilden insofern ein *Muster* der Orientierung, als ihr Einsatz trotz unterschiedlicher Konstellationen durchgehalten wird. In diesem Sinne fungiert der Begriff der Komplexität als ein Orientierungsmuster transdisziplinärer Komplexitätsforschung: Komplexitätsforscher verschiedener Disziplinen richten sich in Beschreibungen unterschiedlicher Sachverhalte und unter Einsatz variierender theoretischer Instrumentarien am Begriff der Komplexität aus. Vor diesem Hintergrund fokussieren Forscher, die Erkenntnisse der Komplexitätsforschung für disziplinäre Forschungszusammenhänge rezipieren, in der Regel darauf, den Begriff der Komplexität, nicht jedoch Beschreibungen spezifischer komplexer Sachverhalte zu rekonstruieren. Wie ich in dieser Arbeit zu zeigen versuche, beschreiben Komplexitätsforscher Zusammenhänge im Lichte der Kategorien ›Wechselspiel‹, ›Selbstreferentialität‹, ›Dynamik‹, ›Emergenz‹, ›Offenheit‹, ›Unge-
wissheit‹, ›Nichtplanbarkeit‹ und ›Nichtsteuerbarkeit‹. Diese Kategorien markieren m.E. die für Komplexitätsforscher maßgeblichen theoretischen Voraussetzungen der Beschreibung von Sachverhalten.

Wie aber kommt man einem Orientierungsmuster auf die Spur? Leisegang beantwortet diese Frage wie folgt: Die spezifische Kombination von Kategorien, mit der ein Beobachter operiert, ist »*das in sich zusammenhängende Ganze der Gesetzmäßigkeiten des Denkens, das sich aus der Analyse von schriftlich ausgedrückten Gedanken eines Individuums ergibt und sich als derselbe Komplex bei anderen ebenfalls auffinden läßt*« (ebd., S. 15; Hvhbg. i. O.). Indem schriftlich fixierte Gedanken eines Beobachters zum Gegenstand der Forschung gemacht werden, ist es Leisegang zufolge möglich, den Zusammenhang von Kategorien in den Blick zu rücken, an dem sich der jeweilige Beobachter orientiert. Diese Art der Analyse bezeichne ich als *Klärung eines Orientierungsmusters*. Wird der Versuch unternommen, ein Orientierungsmuster zu bestimmen, ist nach Leisegang danach zu fragen, ob die »in den Sätzen« von Autoren »ausgedrückten Gedanken irgendeine Gesetzmäßigkeit« erkennen lassen. »Für diese sind die Regeln zu finden, denen sie folgt.« (ebd., S. 59) Die Klärung eines Orientierungsmusters ist folglich eine Analyse von Sätzen, die die Funktion erfüllt, die theoretischen Voraussetzungen einer oder mehrerer Beschreibungen zu bestimmen. Ihren Gegenstand bilden »Geistesprodukte [...], die mit dem Anspruch auftreten, durch Denken geschaffen zu sein« (ebd., S. 10). Diese Beschreibungen werden auf die »Denkform« hin untersucht, mit der »eine Persönlichkeit viele Gebiete des Geisteslebens bearbeitete« bzw. bearbeitet. Die »Denkform« wiederum wird frei allen »stofflichen Gehaltes« als »reines logisches Gebilde« zur Darstellung gebracht (ebd., S. 24). Demnach ist für die Klärung eines Orientierungsmusters eine *Abstraktion von spezifischen Sachbezügen* nötig, um den Blick auch auf die *theoretischen Voraussetzungen einer Beschreibung* richten zu können. Das Resultat dieser Analyse bildet ein Zusammenhang von Kategorien, der für einen oder mehrere wissenschaftliche Beobachter maßgeblich zu sein scheint.

In Folge der Bestimmung eines Orientierungsmusters besteht die Möglichkeit, dass dieses »nun selbst wieder dazu dienen kann, das Denken anderer Individuen an dieser Form und ihrem Gesetz zu messen« (ebd., S. 24f.). Mit anderen Worten: Die Klärung eines Orientierungsmusters eröffnet die Möglichkeit, *Vergleiche zwischen den Orientierungsmustern verschiedener Beobachter* durchzuführen und zu prüfen, ob »*derselbe Komplex*« von theoretischen Voraussetzungen, der bei einem Beobachter beobachtet werden

kann, sich »*bei andern ebenfalls auffinden läßt*« (ebd., S. 15; Hvhbg. i. O.). Das »Vergleichen der Denkformen miteinander führt schließlich zu einer Gruppierung der einzelnen Denker nach ihrer Denkverwandschaft, wodurch bisher nicht erkannte geistesgeschichtliche Zusammenhänge deutlich werden« (ebd., S. 25). Durch den Vergleich der Orientierungsmuster von verschiedenen Beobachtern können somit Gemeinsamkeiten und Unterschiede in den theoretischen Voraussetzungen von wissenschaftlichen Beobachtern in den Blick gerückt werden.

In der vorliegenden Studie nimmt die besagte Analyse die Form eines zweistufigen Verfahrens an. Dies soll es ermöglichen, eine »Denkverwandschaft« zu markieren, die zwischen Autoren der Komplexitätsforschung und der Bildungstheorie besteht, und damit »geistesgeschichtliche Zusammenhänge« aufzuzeigen, die in der erziehungswissenschaftlichen Grundlagenforschung bislang nicht in den Blick geraten sind. Um zu bestimmen, ob und, falls ja, inwiefern der Begriff der Komplexität als ein Muster bildungstheoretischen Denkens fungiert, werden in einem *ersten Schritt* die spezifischen theoretischen Voraussetzungen bestimmt, mit denen Komplexitätsforscher operieren (*Klärung des Orientierungsmusters der Komplexität*). Es geht mir also nicht darum zu rekonstruieren, wie Komplexitätsforscher spezifische Sachverhalte, beispielsweise die Dynamik des Wetters beschreiben (vgl. Lorenz 1993), um anschließend zu prüfen, ob Bildung von Bildungstheoretikern analog zu diesen Sachverhalten beschrieben wird. Die Untersuchung thematisiert nicht Analogien auf der Ebene des Sachverhalts, sondern auf der Ebene des theoretischen Instrumentariums, mit dem Komplexitätsforscher und Bildungstheoretiker operieren. Komplexitätsforscher und Bildungstheoretiker beschreiben nicht analoge Sachverhalte, sondern Sachverhalte im Lichte einer spezifischen Kombination von Kategorien.

Ist das Orientierungsmuster der Komplexität rekonstruiert, ist es in einem *zweiten Schritt* möglich, zu prüfen, ob und, falls ja, wie in Bildungstheorien mit dem Orientierungsmuster der Komplexität operiert wird (*Bestimmung von Komplexität als Muster bildungstheoretischen Denkens*). Hierzu werden die durch Abstraktion gewonnenen Kategorien der Komplexitätsforschung auf den bildungstheoretischen Diskurs appliziert. Diese *Applikation* eröffnet die Möglichkeit, Bestimmungen von Bildung innerhalb des bildungstheoretischen Diskurses als Parameter der Komplexität von Bildung zu reformulieren und zu systematisieren. Die *Systematisierung* erfolgt dadurch, dass die einzelnen Parameter im Zusammenhang bestimmt werden. Das Resultat ist keine bloße Darstellung dessen, was von Autoren in Bildungstheorien ohnehin beschrieben wird, sondern das Ergebnis einer spezifischen methodischen Orientierung. Da in Bildungstheorien nicht mit einem geklärten Begriff der Komplexität operiert wird, gelangt man zu einer Systematisierung von Parametern der Komplexität von Bildung erst durch die Applikation des Komplexitätsbegriffs auf den bildungstheoretischen Diskurs und durch den *Vergleich* verschiedener bildungstheoretischer Positionen im Lichte des Begriffs der Komplexität.

1.9 Überblick

Mit diesen methodischen Hinweisen ist die Logik, nach der die Studie aufgebaut ist, bereits markiert. Dieser Abschnitt gibt einen kurzen Überblick über die Arbeit.

In einem ersten Schritt wird das Problem der Komplexität von Bildung als ein Grundproblem erziehungswissenschaftlicher Komplexitätsforschung bestimmt und innerhalb des besagten Forschungszusammenhangs verortet. Ausgehend von einer Beschreibung des ›Complexity Turn‹ im Wissenschaftssystem wird die Komplexitätsforschung der Erziehungswissenschaft als eine Forschungsperspektive erläutert, die an der Schnittlinie von transdisziplinärer Komplexitätsforschung einerseits und erziehungswissenschaftlicher Grundlagenforschung andererseits situiert ist (2).

Anschließend wird zunächst der bildungstheoretische Diskurs als eine spezifische Variante des Bildungsdiskurses markiert. Hierauf aufbauend wird der Begriff von Bildung erläutert. Bildung wird als der Prozess beschrieben, in dem sich ein Akteur im Lichte einer Vielzahl von Perspektiven sowie im Horizont des Prinzips von der Achtung der Würde des Menschen mit der Welt auseinandersetzt und sich im Verhältnis zu sich selbst und zur Welt selbst bestimmt (3).

In einem dritten Schritt wird zunächst der transdisziplinäre Forschungsraum der Komplexitätsforschung beschreiben. Daraufhin wird der Begriff der Komplexität behandelt. Dieser wird von den Begriffen der Einfachheit und der Kompliziertheit unterschieden sowie mittels der bereits erwähnten Kategorien ›Wechselspiel‹, ›Selbstreferentialität‹, ›Dynamik‹, ›Emergenz‹, ›Offenheit‹, ›Ungewissheit‹ sowie ›Nichtplanbarkeit‹ und ›Nichtsteuerbarkeit‹ ausdifferenziert (4).

Als nächstes werden die im vorangegangenen Kapitel erarbeiteten Parameter der Komplexität auf den bildungstheoretischen Diskurs appliziert. Indem eine Bestimmung der Komplexität von Bildung vorgenommen wird, kommt in den Blick, dass und wie Bildung in Bildungstheorien implizit als ein komplexer Sachverhalt beschrieben wird (5).

Auf dieser Grundlage wird schließlich erörtert, welche Gründe dafür sprechen, Bildung als einen komplexen Sachverhalt zu bestimmen und als solchen zu erforschen. Hierzu werden anthropologische, gesellschaftstheoretische und moralisch-ethische Voraussetzungen einer Bestimmung von Bildung als komplexem Sachverhalt in den Blick gerückt. Zugleich werden die Konsequenzen thematisiert, die damit verbunden wären, sollte Bildung nicht als ein komplexer Sachverhalt bestimmt und als solcher zum Gegenstand der Forschung gemacht werden (6).

Im Schluss werden zunächst die Erträge der Untersuchung zusammengefasst. Ein Ausblick auf zukünftige Forschungsaufgaben erziehungswissenschaftlicher Komplexitätsforschung schließt die Arbeit ab (7).