

Vorwort

Der vorliegende Text ist die überarbeitete Fassung eines Teils meiner Habilitationsschrift, die im Sommersemester 2005 von der Philosophischen Fakultät der Universität zu Köln angenommen wurde. Der andere Teil wird unter dem Titel »Komplexität der Forschung. Wissenschaft in der modernen Welt« erscheinen. Dort wird ein Forschungsprogramm vorgestellt, das in der ursprünglichen Habilitationsschrift als *Allgemeine Theorie der Komplexitätsforschung* bezeichnet worden war und dazu diente, die Komplexitätsforschung der Erziehungswissenschaft als disziplinspezifische Grundlagenforschung in den allgemeinen Zusammenhang einer inter- und transdisziplinär konzipierten wissenschaftlichen Komplexitätsforschung einzuordnen, der selbst gerahmt wird von zahlreichen außerwissenschaftlichen Kontextbedingungen. Die verschiedenen Kontexte stehen in gegenseitigen Abhängigkeiten und beeinflussen wechselseitig die Veränderungsprozesse in den einzelnen Wissenschaften, die mit disziplinär zur Verfügung stehenden Instrumenten auf die Veränderungen reflektieren und im Dauerkontakt mit den kontextuellen Bedingungen auf das reagieren, was mit diesen Instrumenten für sie sichtbar wird. Die vorliegende Untersuchung stellt eine eigenständige Veröffentlichung dar, zu deren Verständnis der andere Text nicht bekannt sein muss. In der Einleitung wird das allgemeine Forschungsprogramm soweit nötig erläutert. An dieser Stelle möchte ich durch wenige allgemeine Hinweise lediglich eine grobe Skizze der grundlegenden Annahmen zeichnen, um die Einordnung deutlich zu machen.

Die Auffassung, dass die wissenschaftliche Forschung der Komplexität ihrer Gegenstände Rechnung zu tragen habe und dass die Komplexität bearbeitende Theorie selbst einen angemessenen Grad der Komplexität aufweisen müsse, ist nicht von Anbeginn an in der Klarheit und Deutlichkeit erkannt worden, wie es für das Wissenschaftsverständnis der letzten Dekaden geradezu charakteristisch geworden ist. Dies hatte mindestens zwei Konsequenzen von allgemeiner Relevanz:

1. Einerseits verloren »einfache« Denk-, Beschreibungs- und Argumentationsmuster deutlich an Reputation (was nicht heißen soll, dass sie sich in schwierigen Konfliktlagen nicht doch faktisch durchzusetzen vermochten). Gegenüber Beschreibungen, die das unvorhersehbare Zusammenspiel von Vielem mit Vielem in seinen Einzelheiten thematisieren, wirken Beschreibungen, die von klar umgrenzten Aufgaben geradlinig zu Lösungen mit eindeutig prognostizierten Erfolgsaussichten führen, wenig überzeugend. Es stellt sich unwillkürlich der Verdacht ein, es werde in solchen Beschreibungen der Komplexität der Sachverhalte und Situationen nicht genügend Beachtung geschenkt. Folglich sei auch nicht zu erwarten, dass die Lösungsvorschläge ihre Versprechen einlösen können.

ten. Schließlich zeige doch die vorherrschende Erfahrung, der sich niemand zu entziehen vermag, dass es so überschaubar geradlinig in allen Themen von Relevanz nirgends zugeht. Es bleiben stets Fragen offen.

Mit Fragen, die das Denken herausfordern, weil Antworten nicht sogleich greifbar sind, Fragen, die Probleme in den Horizont unserer Aufmerksamkeit rücken, für die zufriedenstellende Lösungen nicht auf der Hand liegen, setzt die Forschung sich selbst und uns der Ungewissheit und Unsicherheit aus. Sie trägt damit dazu bei, uns den Boden unter den Füßen zu entziehen, und führt uns immer wieder neu vor Augen, wie fragil das Selbst- und Weltverständnis werden kann, mit dem eine verlässliche Orientierung zuvor gegeben war. In der Forschung werden die wie selbstverständlich in Anspruch genommenen Voraussetzungen – auch der wissenschaftlichen Theorien selbst – prinzipiell als bearbeitbare Probleme behandelt. Wer eine solche Einstellung einnimmt, kann alles – nicht alles auf einmal, aber prinzipiell alles – mit einem Fragezeichen versehen und versuchen, Antworten zu finden, die bislang noch nicht gefunden worden sind.

Die Unsicherheit, dass alles in Frage gestellt werden kann, und die Ungewissheit angesichts von Fragen, für die es nicht sofort Antworten gibt, werden in der Forschung methodisch kontrolliert erzeugt, also mit sicherem Tritt. In gesicherter Form arbeitet die Forschung sich in die Unsicherheit und in das Ungewisse hinein. Sie produziert Unsicherheiten und Ungewissheiten durch die von ihr kontrollierte methodische, d.h. sichere und gewisse, Vorgehensweise.

Wie stark dieser Anspruch der Forschung in andere Bereiche der Gesellschaft hineinwirkt, ist daran zu erkennen, dass man sich in weiten Teilen arrangiert hat mit der Erwartung von dem, was nicht erwartet werden kann. Wir sind darauf eingestellt, uns überraschen zu lassen und mit der Ungewissheit zu leben. Selbst Überzeugungen tragen wir mit dem Index des Vorbehalts etwaiger Korrektur oder Verbesserung vor, weil davon auszugehen ist, dass sie durch Fragen irritiert werden können. Wir wählen heute das Essen aus und wissen, dass wir nicht wissen können, ob es verträglich und der Gesundheit zuträglich ist. Möglich, dass uns morgen die Nachricht überraschen wird, dass wir uns gefährden, wenn wir den Verzehr dieser Nahrungsmittel beibehalten. Wir können dann noch die Hoffnung haben, dass diese Nachricht ihrerseits überrascht wird von der Nachricht, dass es auch anders sein könnte.

Dies ist typisch für Lagen, in denen ein Überblick nicht mehr zur Verfügung steht. Damit wird das *Problem der Orientierung* aufgeworfen. Es findet Ausdruck in der Frage: Wie und woran kann noch Orientierung gefunden werden, wenn es nicht mehr möglich ist, die Situation, in der man sich um Orientierung bemühen müsste, so zu ordnen, dass der Mensch wieder »Herr der Lage« ist? Ein solches Vorhaben scheint aussichtslos zu sein, seitdem wir uns daran gewöhnt haben, die Situation, in der man dies versuchen müsste, nicht mehr nur aus einer Perspektive allein zu bestimmen. Es stehen immer gleich mehrere Perspektiven gleichzeitig zur Beschreibung einer Situation bereit. Diese Perspektiven unterscheiden sich in verschiedenen Hinsichten, weshalb der moderne Akteur sich nicht nur in unsicheren und ungewissen Lagen verortet, sondern auch der Anspruch an ihn herantritt, der *Perspektivität* Rechnung zu tragen, in der er steht.

Der Akteur wird zum teilnehmenden Beobachter eines Geschehens, das er erkunden muss, um zu erkennen, dass er sich in gleichermaßen sicherem und unsicherem, bekanntem und unbekanntem Terrain bewegt. Dem modernen Selbst- und Weltverständnis ent-

spricht es daher, sein eigenes Vorhandensein in Relationen zu beschreiben und von absoluten Bestimmungen Abstand zu nehmen. Es setzt sich in Beziehung zu dem, was es erfasst, und vermag sich aus diesen Beziehungen nicht herauszulösen.

So aus dem Aktionszentrum des Geschehens herausgerückt, findet sich der Beobachter inmitten von allem und allen anderen als Aspekt eines Zusammenhangs wieder, den er wohl erahnt und partiell in konkreten Verbindungen zu bestimmen vermag, der ihn aber in der Weise übergreift, dass sein Bemühen um Klärung der Verbindungen, Ordnungen, Zuständigkeiten nicht mehr mit der Gewissheit vorangetrieben werden kann, wie es für »einfachere« Ausgangslagen noch möglich zu sein schien.

Dem modernen Selbst- und Weltverständnis tut sich der Blick in die Unergründlichkeit des Zusammenhangs auf, in dem es selbst sich verortet. Es ist ein ambivalent-prekäres Verständnis. Ambivalent ist es, weil es keine eindeutig gesicherte Verortung für es gibt, prekär ist es, weil alles Wissen sich die Rechtfertigung von dem Nichtwissen leiht, das sich hinter jenem auftut. Dieses Nichtwissen tritt in verschiedenen Erscheinungsformen auf: z.B. als zunehmende Ungewissheit in existentiell bedeutsamen Fragen, als Rätselhaftigkeit des Daseins oder als Angst vor Risiken und gesteigerter Geschäftigkeit.

Die Komplexitätsforschung nimmt das Nichtwissen systematisch ernst. Sie nimmt das Nichtwissen als Nichtwissen ernst, indem sie nicht beim Wissen des Nichtwissens stehenbleibt, sondern die Grundlagen unseres Selbst- und Weltverständnisses systematisch in Frage stellt, um Alternativen zum bereits Bekannten zu suchen. Hinterfragt wurden in den vergangenen Jahrzehnten nicht nur Überzeugungen, die Menschen haben, um in ihrem Alltag zurechtzukommen, sondern auch die Bestände wissenschaftlichen Wissens, die als unumstößliche Wahrheiten galten. Dies gilt nicht nur für die sogenannten »weichen« Wissenschaften, sondern insbesondere in den »hard sciences«, wie den Naturwissenschaften Physik, Chemie und Biologie, wurden bahnbrechende Einsichten in das ambivalent-prekäre Verhältnis des Menschen zur und seines Wissens von der Welt erlangt. Diese Einsichten wurden von zahlreichen Forschern, die sich mit dem Phänomen des Komplexen befassten, systematisiert und in weiterführende Forschungsfragen eingebunden, so dass nun von Komplexitätsforschung nicht mehr nur in den naturwissenschaftlichen Disziplinen auszugehen ist, sondern auch in den Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften Komplexität als Thema bearbeitet werden kann.

Die Komplexitätsforschung operiert an der Grenze zwischen Wissen und Nichtwissen, bleibt aber diesseits dieser Grenze auf der Seite des Wissens stehen. Jenseits dieser Grenze kann sie als Wissenschaft sich nicht aufhalten. Das Wissen des Nichtwissens ist ja kein Nichtwissen, sondern Wissen. Durch Forschung erworbenes Wissen des Nichtwissens ist methodisch gewonnenes Wissen.

In diesem Buch mache ich den Vorschlag, für eine Beschreibung der Situation, wie sie hier skizziert wurde, die Kategorie *Komplexität der Situation* zu verwenden. Ich werde beschreiben, wie die Erziehungswissenschaft darauf reagiert, dass die Situation der Erziehung und ihrer Beschreibungen in den zurückliegenden Dekaden zunehmend als komplex beschrieben worden ist. Dazu gehe ich der Frage nach, wie der Begriff der Komplexität in drei prominenten Positionen pädagogischer Theoriebildung des 20. Jahrhunderts gehandhabt wird.

2. Ebenfalls lässt sich beobachten: Großformatige Problemstellungen erzwangen in der Vergangenheit zunehmend kosten- und personalintensive Anstrengungen, was neben

vielen anderen in nicht unerheblichem Maße auch durch die Entwicklung modernster Computertechnik begünstigt wurde. Diese hat die Denk- und Arbeitsgewohnheiten zahlreicher Wissenschaftler gravierend beeinflusst.

Großformatige Problemstellungen führten zu einer in die Welt der »Diskurse«, in denen die Urheberschaft von Gedanken, Einsichten und Argumenten in einer Art und Weise wie ein chemisches Gemisch behandelt wird, dass Grenzziehungen nur noch auf weichem Meeresstrand vorgenommen werden und die Zuschreibung von Verantwortung zu einem müßigen Glasperlenspiel gerät. Die Informationsströme fließen heute nicht mehr nur in den engen Schranken des gedruckt vertriebenen Wortes, sondern breiten sich in ungeahnter Geschwindigkeit auch in den Netzen der globalen Internetweiten aus. Ausfindig machen wir bestenfalls noch »Spuren«, die auf die Perspektivität der Situationen zurückführen, in denen wir die Vergangenheit unseres jeweiligen Selbst- und Weltverständnisses uns historisch vergegenwärtigen. Wir bestimmen Redeweisen und Rituale der Verdichtung von Informationen, mit denen in einer Disziplin Wissen angereichert wird, und spüren dem nach, was zur Sprache kommt, wenn in der Wissenschaft zu einem Thema Stellung genommen wird, und merken, dass bald schon wieder ein neuer Gedanke auftaucht, dessen Ursprung sich aber wiederum in den Fährten verlieren wird, denen Beobachter nachgehen.

Auch diese Einsicht hat breite Kreise gezogen. Das moderne Selbst- und Weltverständnis beschreiben wir nicht mehr als vergangenheitsbestimmt, sondern als zukunftsgerichtet. Es geht davon aus, dass es nicht in der Vergangenheit die Ursachen und Gründe findet, die sein heutiges Handeln bestimmen. Es geht vielmehr davon aus, dass es dazu bestimmt ist, die Zukunft zu gestalten, um den Veränderungen nicht tatenlos zuschauen zu müssen, die dauernd, auch ohne unser Zutun stattfinden. Im unüberblickbaren Netz von Verweisungen sollen unsere Errungenschaften »Spuren« hinterlassen, damit wenigstens etwas bleibt, wenn ansonsten schon nichts mehr festgehalten werden kann. Das moderne Selbst- und Weltverständnis löst sich damit zusehends aus den adressierbaren Bindungen verantwortlichen Handelns.

Großformatige Problemstellungen führten zum anderen dazu, dass zunehmend mehr »Rechenprozesse«, die früher noch von Menschen ausgeführt werden mussten, an Apparate abgegeben wurden. Gegenüber der Rechenleistung dieser Apparate ist das menschliche Denkvermögen zu langsam, kapazitativ zu eingeschränkt, zu fehleranfällig, zu schnell erschöpft, zu sehr mit Skrupeln behaftet und alles in allem zu leicht irritierbar und ablenkbar. Diese Entwicklung führte auch dazu, dass die menschliche Urteilsfähigkeit sich in immer mehr Sachfragen auf Ergebnisse der Datenproduktion und softwarebasierten Sachverhaltsanalyse verlassen musste, um vertretbare Entscheidungen in existentiell bedeutsamen Lagen treffen zu können. Mittlerweile ist dieser Vorgang soweit fortgeschritten, dass die menschliche Urteilsfähigkeit die Eigendynamik technologischer Prozesse ins Kalkül ziehen muss (wie z.B. bei globalen finanziellen Transaktionen im Bankenwesen), um überhaupt noch wissen zu können, was vor sich geht.

Dem modernen Selbst- und Weltverständnis scheint damit klar vor Augen zu stehen, dass es seine Aufmerksamkeit auf Gegenstände richtet, die sich der vollständigen Analyse und Synthese mit menschlichen Mitteln entziehen. Hatte René Descartes noch den Vorschlag unterbreitet, auf klare und eindeutige sowie nicht weiter aufteilbare Momente zurückzugehen, um letzte Fundamente zu ergründen, die dann in der aufsteigenden Syn-

these wieder zum Gesamtbild zusammengefügt werden, so können wir heute wissen, dass dieses Verfahren weder für die Selbstanalyse noch für die Bestimmung von Sachverhalten, mit denen wir umgehen, als ein erwartbar erfolgreiches Vorgehen anzusehen ist. Nirgends finden wir letzte, für sich stehende Teile, die nur noch passgenau mit anderen zu einem Gesamtbild zusammengefügt werden müssten. Weder in mir findet sich ein »Ich«, »Selbst« oder »Subjekt« von dieser Qualität noch außerhalb von uns ist etwas wie »Gesellschaft«, »Umwelt«, »Natur« oder »Welt« zu entdecken, die sich in letzte Teile auflösen und zusammenbauen ließen.

Auch die Gegenstände werden in Relationen bestimmt. Wie betrachten sie als Orte in größeren Zusammenhängen und attestieren diesen Zusammenhängen, dass sie sich nach Gesetzen verändern, die wir (heute) nicht zu durchschauen vermögen. Die Zusammenhänge sind ausschlaggebend für die Veränderungen an den Orten in ihnen. Deshalb verlangen wir von angemessenen Beschreibungen, dass sie den jeweiligen Gegenstand nicht vorab in Kategorien »einfrieren«, die keinen Raum für Prozesse lassen, die sich in der Zeit der Beobachtung ereignen können. Vielmehr soll auch beachtet werden, dass die Beschaffenheit des Gegenstandes sich nach Gesetzmäßigkeiten wandeln kann, die nicht von den Beschreibungskategorien abhängen, die wir anzuwenden gewöhnt sind. Wir attestieren den Gegenständen, die wir thematisieren, deshalb eine »Eigendynamik«, die einen Beobachter immer wieder überraschen kann.

Wer diese Annahmen teilt, richtet seine Aufmerksamkeit auf die *Komplexität des Sachverhalts*. Dieser Begriff bezeichnet Sachverhalte, die sich anhand klar angegebener Kriterien von einfachen und komplizierten Sachverhalten unterscheiden lassen. In diesem Buch gehe ich der Frage nach, ob und, wenn ja, wie die pädagogische Theoriebildung auf den Umstand reagiert (hat), dass die Wissenschaft des 20. Jahrhunderts sich zunehmend der Erforschung komplexer Sachverhalte zugewandt hat.

Die hier nur grob skizzierte Ausrichtung der Komplexitätsforschung hat nicht nur mit dazu beigetragen, dass die Differenz zwischen einer wissenschaftlichen Einstellung zur Welt und anderen Einstellungen immer deutlicher in den Blick geriet. Sie hat vor allem die Wissenschaft selbst einem Anspruch ausgesetzt, der ihren Fortgang bis in die Einzel Forschungen hinein prägt. Das Verständnis, das wir heute von wissenschaftlicher Forschung haben, unterscheidet sich daher grundlegend von dem Verständnis, das noch bis zu Beginn des vergangenen Jahrhunderts wissenschaftlichen Erkenntnissen entgegengebracht wurde. Komplexität ist dabei geradezu zu einem Gravitationszentrum der verschiedenen Entwicklungen geworden.

Die Einleitung erläutert die wichtigsten Begriffe, mit denen die angedeutete Umorientierung in der Wissenschaft beschrieben werden kann. Es ist der *Zirkel der Problemgenerierung*, in dem sich die wissenschaftliche Forschung aufhält und ihre Erkenntnisse gewinnt, indem sie in vorhandenen wissenschaftlichen Theorien »Haltepunkte« ausfindig macht, auf die diese zurückgreifen müssen, um ihre Beschreibungen anfertigen zu können. Da die Kritik an Theorien ihrerseits »Haltepunkte« voraussetzen muss, bietet sie selbst wiederum Anknüpfungspunkte für eine Kritik.

Im Fortgang solcher Kritik an »Haltepunkten« entfaltet sich eine Situation, in der notwendig verschiedene Perspektiven Berücksichtigung finden müssen, wenn über einen Sachverhalt nachgedacht wird. Dies hat nicht nur zu der Forderung nach mehr Interdis-

ziplinarität geführt, sondern auch die Forderung nach Transdisziplinarität mit sich gebracht. Jetzt sollen schon bei der Formulierung von Problemstellungen auch die Erkenntnisse einbezogen werden, die nicht nur in der eigenen Disziplin gewonnen worden sein können. Es gilt vielmehr, dass eine Problemstellung umso gehaltvoller ist (und die an sie anknüpfende Forschung einen entsprechend gehaltvolleren Erkenntnisfortschritt in Aussicht stellt), je besser es ihr gelingt, die Problemsicht anderer Disziplinen fruchtbar in die eigene Forschungsfrage zu integrieren. Dies hat nicht nur die überkommene Einteilung der Wissenschaft in Fächer und Disziplinen fragwürdig werden lassen, sondern offenkundig wurde auch, dass Gegenstandsmarkierungen aufbrachen und Problemstellungen an Prominenz gewannen, die sich der Zuordnung zu einzelnen Fächern und Disziplinen entziehen. Die Erziehungswissenschaft kennt solche Problemstellungen zur Genüge, da sie sich der Ausweitung ihres Gegenstandsgebietes noch nie nachhaltig entgegenzusetzen vermochte.

Der Umstand, dass eine wissenschaftliche Beschreibung in einer Situation der Perspektivität angefertigt wird, ist ein nicht wegzudenkendes Kennzeichen des modernen Verständnisses von Wissenschaft. Als Folge der Selbstkritik der Wissenschaft geriet die Differenz *wissenschaftlich* | *außerwissenschaftlich* in postmodernen Zirkeln unter die Räder, was zu einer neuen Herausforderung für wissenschaftliche Beschreibungen führte. Schien es früher möglich zu sein, einen Raum der *scientific community* relativ trennscharf und stabil von anderen *communities* abzugrenzen, wird heute die Forderung erhoben, bereits bei der Formulierung von Forschungsfragen sollten außerwissenschaftliche Perspektiven zur Geltung kommen.

Wie die pädagogische Theoriebildung auf diese Veränderungen reagiert hat, thematisiere ich durch einen Vergleich zwischen geisteswissenschaftlichen, modell- und differenztheoretischen Ansätzen. Eine der Frage, der ich dabei nachgehe, betrifft das Verhältnis von Pädagogik bzw. Erziehungswissenschaft und Zirkel der Problemgenerierung: Wie verhalten sich die Pädagogik und die Erziehungswissenschaft zu den Anforderungen des Zirkels der Problemgenerierung?

Die Fertigstellung der ursprünglichen Habilitationsschrift wäre ohne die Unterstützung verschiedener Personen nicht möglich gewesen. In nicht einfachen Phasen konnte ich stets auf diese Unterstützung bauen. Diese Menschen an dieser Stelle namentlich zu nennen, würde dem nicht gerecht werden. Sie wissen nur zu gut, wer gemeint ist.

Dass ein Teil der Habilitationsschrift in überarbeiteter Form in der Reihe der Kommission Wissenschaftsforschung der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft im Klinkhardt Verlag erscheinen kann, freut mich sehr. Dafür gilt mein Dank besonders dem Vorstand, namentlich Edwin Keiner und Volker Kraft.