

Spielarten des Sollens:

Die Rolle der Forschung für die Entwicklung der Hochschullehre mit digitalen Medien

Redemanuskript

Gabi Reinmann

Hamburg, 20.01.2014

1 Das Motto dieser Konferenz lautet **Digital Readiness**. Nun bedeutet Readiness im Englischen mindestens Dreierlei: dass man *vorbereitet* ist, etwas zu tun, dass man *willens* ist, etwas zu tun, und dass man in dem, was man tut oder tun wird, auch noch *schnell* ist. Ich weiß nicht, an welche dieser Bedeutungsfacetten die Initiatoren der Konferenz vor allem gedacht haben – vielleicht an alle drei. Digital Readiness der Hochschulen stünde dann für die Hoffnung, Hochschulen mögen auf den digitalen Veränderungsprozess vorbereitet sein, auf diesen schnell reagieren *und* – falls das dann noch möglich ist – ihm proaktiv begegnen. Mich interessiert vor allem Letzteres und damit die Frage: Was *sollten* Hochschulen angesichts der Digitalisierung tun und woher nehmen sie die Gründe für dieses Sollen?

Ich werde mich in meinem Vortrag auf die *Hochschullehre* konzentrieren: Die ist im Zuge der Digitalisierung immer auch eine Lehre, die mit digitalen Medien unterstützt wird. In diesem Rahmen werde ich die Rolle der *Forschung* für die Entwicklung der Hochschullehre – also auch der mediengestützten Hochschullehre – in den Mittelpunkt stellen. Ich werde deren Facettenreichtum ansprechen und darüber nachdenken, wie wir ihre Wirkung auf die Hochschullehre erhöhen könnten. Dabei möchte ich, wie eben angekündigt, dem *Sollen* eine besondere Aufmerksamkeit schenken – auch wenn das zur Forschung in einem besonders spannungsreichen Verhältnis steht.

2 Beginnen möchte ich mit einer **Einordnung des Gegenstands**. *Lehren und Lernen mit digitalen Medien* an unseren Hochschulen ist ja nun kein Thema, das uns 2014 plötzlich überrascht. Blicken wir kurz auf die letzten 20 Jahre zurück. Nebenbei bemerkt ist das auch *der* Zeitraum, in dem ich selber in der Hochschullehre tätig bin.

Mitte der 1990er Jahre hat die Verbreitung des World Wide Web die Chance eröffnet, digitale Medien in der Lehre auszuprobieren, auch ohne zur kleinen Gruppe der Visionäre und Tüftler zu gehören. Auf diese Entwicklung reagierten Ende der 1990er Jahre Bund und Länder in Deutschland, Österreich und in der Schweiz mit umfangreichen Förderprogrammen. Allein in Deutschland betrug die Fördersumme mehr als 300 Millionen Euro. Viele der Projekte liefen bereits 2006 aus, die letzten 2010 – in der Regel ohne Nachfolge-Optionen: Die erarbeiteten Ergebnisse sollten sich nun selber tragen. Eine symptomatische Zäsur für das Ende der Förderung digitaler Medien in der Hochschullehre war die Einstellung des erfolgreichen Medida-Prix im Jahr 2010. Weit über 1.000 Projekte aus der wissenschaftlichen E-Learning-Szene hatten sich an diesem Wettbewerb beteiligt. Mit 100.000 Euro war das der am höchsten dotierte Medienpreis im deutschsprachigen Raum. Die jährliche Verleihung des Medida-Prix war ein Highlight auf der Tagung der Deutschen Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft, das Ende des Preises ein entsprechend herber Verlust. 2011 brachte der Qualitätspakt Lehre neues Geld in die deutschen Hochschulen. Das Ziel bis 2020: die Studienbedingungen verbessern und die Qualität der Lehre erhöhen. Die Mittel dafür betragen rund zwei Milliarden Euro. Digitale Medien spielen im Qualitätspakt Lehre allerdings keine *explizite* Rolle.

Die Frage liegt nahe: Sind digitale Medien inzwischen integraler Bestandteil der Hochschullehre? Gehören sie schon selbstverständlich zu den Maßnahmen, mit denen man die Lehre besser machen will? Braucht man sie daher nicht mehr zu fördern? Vielleicht haben das einige von uns tatsächlich gedacht – zumindest bis 2012, dem Auftaktjahr der Massive Open Online Courses, kurz MOOCs. Plötzlich war die Hochschullehre ein öffentlich diskutiertes Thema – *wegen* digitaler Medien: „Das Internet revolutioniert die Bildung“, so titelten die Massenmedien. Viele, die sich mit digitalen Medien schon lange beschäftigen, hat diese massive Aufmerksamkeit für ein eher einfaches Konzept überrascht und die Hoffnung zerstreut, digitale Medien könnten in der Hochschullehre doch schon angekommen sein. 2013 lieferte der MOOC Production Fellowship in Deutschland ein Preisgeld-Intermezzo: Mit 250.000 Euro wurden zehn MOOC-Projekte gefördert.

Dass es nach wie vor doch noch hapert mit der Digital Readiness, dafür gibt es weitere Anzeichen. Dieses Jahr nämlich wurde eine nationale Plattform aus der Taufe gehoben: das Hochschulforum Digitalisierung. Das Ziel: Die Digitalisierung an deutschen Hochschulen doch nochmal anschieben, deren Potenziale diskutieren und *Handlungsempfehlungen* erarbeiten: für Technologien, innovative Curricula, Lern- und Prüfungsszenarien, neue Geschäftsmodelle, Marketingstrategien, Organisationsentwicklung und Governance. So jedenfalls wollen es der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, die Hochschulrektorenkonferenz, das Centrum für Hochschulentwicklung und das Bundesministerium für Bildung und Forschung. Umsetzen sollen es rund 70 Expert/innen aus Hochschulen, Unternehmen, internationalen Organisationen und der Politik.

3 Aber wie ist das jetzt mit der **Forschung**? Welche Rolle hat die *Forschung* in den letzten 20 Jahren für die mediengestützte Hochschullehre gespielt? Das ist keineswegs eindeutig. Im Rahmen von Fördermaßnahmen werden Projekte, wenn überhaupt, wissenschaftlich begleitet und evaluiert – unter dem Dach des Qualitätsmanagements. Aktuell scheint das allerdings weder in der Wissenschaft noch in der Praxis als besonders erkenntnisreich und zukunftsweisend zu gelten. Stattdessen setzt man in wissenschaftlichen Kreisen große Hoffnungen auf die *empirische Bildungsforschung*, vor allem auf die Lehr-Lernforschung. Das gilt auch für die mediengestützte Hochschullehre. Am Horizont der empirischen Bildungsforschung winkt eine evidenzbasierte Hochschullehre – eine Lehre also, die nicht nur intuitiv oder erfahrungsgeleitet gestaltet wird, sondern auf der Grundlage gesicherten Wissens. Praktiker wie auch die Massenmedien dagegen verlassen sich auf der Suche nach Gewissheit offenbar noch lieber auf die *Trend- und Zukunftsforschung* – im Falle des Lehrens und Lernens mit digitalen Medien allemal. Wenn auch die Methoden nicht immer ganz durchschaubar sind, so stellt diese Forschung viel in Aussicht: nämlich eingängige Ergebnisse und eine zukunftsweisende Orientierung für die Gestaltung der Lehre.

Theoretisch könnten sich empirische Bildungsforschung sowie Trend- und Zukunftsforschung gut ergänzen. Vereinfacht gesprochen, lässt sich festhalten: Die empirische Bildungsforschung beleuchtet, *was ist*, das heißt: wie die Hochschullehre beschaffen ist und was in ihr wirkt. Die Trend- und Zukunftsforschung dagegen geht der Frage nach, *was sein wird*, das heißt: wie Hochschullehre in einem Jahr, in drei, fünf, zehn oder mehr Jahren beschaffen sein wird und was dann so auf uns zukommt. Beides zusammen würde also Evidenz *und* Orientierung bieten.

Was ich mich allerdings frage, ist: Wenn wir dem näher kommen, was ist, und eine Vorstellung davon bekommen, was sein wird, wissen wir dann automatisch auch, was sein soll? Das Sollen spielt auf dem ersten Blick keine große Rolle – weder in der empirischen Bildungsforschung noch in der Trend- und Zukunftsforschung. Aber es lohnt ein zweiter Blick, und der offenbart, dass beide Forschungsstränge durchaus normative Aspekte haben – wenn auch häufig nur versteckt. Offenkundiger normativ agieren dagegen der Design-Based Research-Ansatz und die Bildungsphilosophie. Alle vier Richtungen werde ich im Folgenden kurz skizzieren und im Hinblick auf ihre Rolle für die mediengestützte Hochschullehre beleuchten. Ein besonderes Augenmerk wird darauf liegen, welche Spielarten des Sollens darin zum Vorschein kommen.

4 Die empirische Bildungsforschung, wie sie heute auftritt, speist sich aus der sozialwissenschaftlichen Tradition der Psychologie und Soziologie. Auch wenn die empirische Bildungsforschung theoretisch *alle* Bildungskontexte und -institutionen behandelt, liegt ihr Schwerpunkt doch auf der Schule. Das gilt vor allem für die psychologisch orientierte Bildungsforschung. Etwas anders sieht es aus, wenn man den soziologischen Strang betrachtet: Hier werden auch die Weiterbildung und Erwachsenenbildung stärker in den Blick genommen. Die Hochschule und ihre Lehre bleiben in der aktuellen empirischen Bildungsforschung seltsam unterbelichtet. Der wissenschaftliche Ort einer *hochschuldidaktischen* Forschung ist eher unbestimmt. Eine Ausnahme dürfte die Kompetenzorientierung in der Hochschullehre sein; hier hat man sich bereits der psychologischen Lehr-Lernforschung angenähert.

Das Empirische in der empirischen Bildungsforschung umfasst vor allem Korrelationsstudien zur Beschreibung von Zusammenhängen, Leistungsvergleichsstudien mit Testverfahren, Labor- und Feldexperimente zur Analyse von Ursachen und Wirkungen und Metaanalysen, um auch hinter die Stärke von Effekten didaktischer Interventionen zu kommen. Umstritten ist, ob Evaluationen ebenfalls zur empirischen Bildungsforschung zählen: Sie arbeiten in der Regel mit einem ähnlichen sozialwissenschaftlichen Methodenrepertoire wie andere empirische Ansätze. Sie dienen aber dazu, Lehr-Lernmethoden und -medien zu *bewerten*. Und bewertende Prozesse finden nicht umstandslos einen Platz in der Reihe empirischer Strategien.

Die empirische Bildungsforschung folgt nicht ausschließlich, aber doch primär dem quantitativen Paradigma. Das damit verbundene Ideal ist den Naturwissenschaften entlehnt. Als Königsweg gilt das Experiment, denn: Nur das Experiment könne die Ursachen hinter beobachtbaren Wirkungen aufdecken und zu Erklärungen führen. Qualitative Verfahren lässt die empirische Bildungsforschung durchaus zu; man nutzt sie aber in der Regel vorgelagert oder ergänzend zu quantitativen Verfahren. Alles in allem muss man festhalten: Das Verständnis von Empirie in der empirischen Bildungsforschung ist eher *eng*. Vorrang hat, Lehr- und Lernphänomene zu beschreiben und die Wirkung didaktischer Interventionen zu erklären. Erklärungen wiederum ermöglichen Prognosen. Mit der Prognose eines Wirkungszusammenhangs will man überprüfen, ob das Vorhergesagte auch tatsächlich eintritt. Ziel ist es, Zusammenhänge und Ursachen so aufzuklären, dass sich daraus Gesetzaussagen und Theorien aufstellen lassen.

In der empirischen Bildungsforschung wird einerseits relativ streng zwischen Wissenschaft und Praxis getrennt. Andererseits sollen wissenschaftliche Befunde in die Praxis einfließen – als praktische Handlungslehre. In der Praxis werden allgemeine Gesetzmäßigkeiten genutzt, um für gegebene Ziele geeignete Mittel zu bestimmen. Ziele festzulegen, also zu bestimmen, was sein soll, ist ein normativer Akt, und der ist explizit *nicht* Gegenstand der empirischen Bildungsforschung. Allerdings erhebt die empirische Bildungsforschung heute den Anspruch, eine *evidenzbasierte Pädagogik* zu ermöglichen. Evidenz meint allerdings genau nicht, wie im alltäglichen Sprachgebrauch, eine augenscheinliche Gültigkeit, die man nicht weiter überprüfen muss, sondern das Gegenteil: Evident ist das, wofür es einen empirischen Nachweis gibt. Evidenzbasiertes Lehren und Lernen bedeutet demnach: Man verwendet für die Gestaltung des Lehrens und Lernens Wissen über Wirkungen didaktischer Interventionen aus Studien, die nach möglichst einheitlichen Standards konzipiert und durchgeführt wurden. Adressat dieses Wissens, was wirkt, ist nicht mehr nur die Praxis, sondern auch die Politik.

Ich halte für die Hochschullehre fest: Die empirische Bildungsforschung untersucht die empirische Realität von Bildung – die von Hochschulbildung nur zögerlich, aber prinzipiell auch die. Sie konzentriert sich darauf, Hochschullehre zu beschreiben und zu erklären. Entsprechend liefert sie Wissen darüber, was auf die Hochschulbildung einwirkt; und sie sagt uns, welche Wirkungen selbst gestaltete Einflüsse in Form von Lehrmethoden und Medien auf das Lernen haben. Sie erbringt den Nachweis, welche Interventionen wirksam sind. Angestrebt wird eine *evidenzbasierte Hochschullehre*. Für welche Ziele man hochschuldidaktische Interventionen prüft und einsetzt, mithin das **Sollen**, gehört explizit nicht zur empirischen Bildungsforschung, implizit aber doch, denn: Wenn man eine evidenzbasierte Hochschullehre anstrebt, heißt das, dass empirische Befunde die Grundlage didaktischen Handelns bilden *sollen*. Anzuwenden ist also vorrangig das, was man erforscht und als wirksam belegt hat. Es gibt also durchaus ein Sollen – jedenfalls implizit; dieses Sollen ist gewissermaßen *empirisch belegt* und läuft auf das Motto hinaus: **Tue das, was wirkt!**

5 Die Trend- und Zukunftsforschung ist im Kontext der Bildung ein vergleichsweise junges Phänomen. Nicht von ungefähr kennt man diese Form der Forschung am ehesten im Umfeld des mediengestützten Lehrens und Lernens, denn: Hier sind die digitalen Technologien Impulsgeber für *Prognosen*. Anders als in der Experimentalforschung ist die Prognose in der Trend- und Zukunftsforschung nicht dazu da, her vorzusagen, wie eine didaktische Intervention infolge einer bestimmten Gesetzmäßigkeit wirken wird. Es geht eher darum, vorherzusagen, wie z.B. die Hochschullehre in der Zukunft aussehen wird, oder genauer: wie sie wahrscheinlich oder möglicherweise sein wird. Ziel ist also die Konstruktion wahrscheinlicher und möglicher Welten. Wenn von *Trendforschung* die Rede ist, richtet sich der Blick in der Regel auf die Prognose einer *wahrscheinlichen* Zukunft. Die Prognose ist dann eine Antizipation der Zukunft auf der Basis etwa von Theorien, Modellen, Verlaufsgesetzen oder anderen Wissensquellen. *Zukunftsforschung* dagegen wird in der aktuellen Literatur eher mit der Prognose *möglicher* Zukünfte assoziiert. Die Prognose ist dann die Antizipation eines Zustands oder alternativer Zustände, die man erst noch durch Handeln verwirklichen soll, kann oder will.

Der Unterschied zwischen wahrscheinlichen und möglichen Welten ist gravierend: Eine Wahrscheinlichkeit suggeriert eine gewisse Unausweichlichkeit, den berühmten Sachzwang, dem man sich beugen muss. Eine Möglichkeit dagegen impliziert Alternativen, für die man sich entscheiden oder die man gestalten kann, womit allerdings auch eine Art Zwang, nämlich ein Handlungszwang, verbunden sein kann.

Methodisch operieren Trendforschung und Zukunftsforschung teilweise mit bekannten sozialwissenschaftlichen Methoden wie Befragung und Dokumentenanalyse – und das quantitativ wie qualitativ. Besonders wichtig sind Expertenbefragungen, insbesondere die Delphi-Methode. Mit der Delphi-Methode will man auf strukturiertem Wege dahin kommen, dass Experten in ihrer Meinung über eine zukünftige Entwicklung übereinstimmen: z.B. über die Entwicklung digitaler Medien und darüber, wie sie genutzt werden. Eine Variante der Delphi-Methode verwendet der jährliche *Horizon-Report*. Seit der Übersetzung durch das Multimedia Kontor Hamburg dürfte dessen Popularität auch im deutschsprachigen Raum noch einmal stark gestiegen sein. Des Weiteren gibt es ausgefeilte Prognoseverfahren, zu denen etwa Simulationen und mathematische Modellierungen gehören. Hoch im Kurs stehen außerdem die Szenario-Methode und andere Kreativ-Methoden wie Zukunftswerkstätten, wenn es darum geht, mögliche Zustände der Zukunft zu entwickeln und zu analysieren. Unnötigerweise gibt es auch einige fantasievoll bezeichnete Verfahren, die eher irritieren als Vertrauen stiften. Auch journalistische Methoden werden mitunter verwendet; damit aber handelt sich die Zukunftsforschung schon mal den Vorwurf der Boulevardforschung ein.

Genau genommen untersuchen Trendforschung und Zukunftsforschung nicht die Zukunft an sich, sondern die gegenwärtigen Bilder von der Zukunft. Wenn Sie z.B. Experten zu Trends im mediengestützten Prüfen befragen, dann können Ihnen diese nur sagen, was sie bereits kennen und erfahren haben oder was sie sich vorstellen können und wollen. Wir können die Zukunft immer nur aus der jeweiligen Gegenwart heraus denken. Zukunftswissen ist also vor allem ein Wissen über die gegenwärtigen Zukunftsvorstellungen, im besten Fall gepaart mit Metawissen über Prämissen, erfahrene Regelmäßigkeiten und Gestaltungshintergründe. Eine empirische Überprüfung von Aussagen über die Zukunft ist in der Gegenwart nicht möglich. Allenfalls kann man im Nachhinein fragen, ob Vorhersagen eingetroffen sind. Das Interesse daran aber scheint gar nicht sonderlich groß zu sein. So stört es offenbar kaum jemanden, dass alle lehr-lerntechnologischen Entwicklungen, die der Horizon Report 2009 für die kommenden zwei, drei, vier und fünf Jahre vorhergesagt hat, nach 2010 zumindest in den damals gewählten Formulierungen nicht mehr auftauchen. Gestenbasiertes Computing – um ein zweites Beispiel zu nennen – dümpelte von 2010 bis 2012 im Prognosezeitraum „4-5 Jahre“, um dann wieder zu verschwinden. Bestätigt scheint dagegen die Prognose bei „Learning Analytics“ zu sein, also bei Verfahren, mit denen Daten über Lernende und Lernkontexte erhebt, aggregiert, analysiert und zu verschiedenen Zwecken ausgewertet: 2011 erstmals genannt, steht es heute, 2014, an erster Stelle der Technologien, von denen man annimmt, dass sie unsere Zukunft prägen werden.

Ich halte für die Hochschullehre fest: Die Trend- und Zukunftsforschung untersucht eine zukünftige Realität, die man im Moment des Forschens empirisch nicht überprüfen kann. Sie liefert entweder Wissen darüber, wie sich Bildungsmedien und Hochschullehre wahrscheinlich oder möglicherweise entwickeln werden. Sie bietet eine Orientierung und Anker für eine reaktive oder proaktive Gestaltung von Kontexten und Prozessen der Bildung an. Angestrebt wird letztlich eine *vorbereitete* Hochschullehre – vorbereitet auf das, was kommen wird oder kommen könnte. Prognosen einer wahrscheinlichen Zukunft der Hochschullehre implizieren einen Sachzwang. Das **Sollen** wird von außen angestoßen und versteckt sich hinter dem Unausweichlichen. Wenn z.B. Learning Analytics kommt, dann, so scheint es, muss man es wohl nutzen – wie auch immer. Prognosen möglicher Varianten von der Zukunft der Hochschullehre verursachen einen subtileren Zwang – jetzt gilt es, selbst aktiv zu werden: Wenn Learning Analytics kommen könnte, ist das eine Aufforderung, sich dazu zu verhalten, diesen Trend also aktiv aufzugreifen, abzulehnen oder mitzugestalten. Das Ziel einer so *vorbereiteten* Hochschullehre legt nahe, dass Prognosen didaktisches Handeln beeinflussen *sollen* – und dieses Sollen ist entweder *fremdinitiitiert* oder *selbstinitiitiert*, läuft aber in beiden Fällen auf das Motto hinaus: **Tue das, was nötig ist!**

6 Design-Based Research bezeichnet wie die empirische Bildungsforschung und die Trend- und Zukunftsforschung *keine* Methode, sondern eher einen Forschungsrahmen. Es gibt zahlreiche Bezeichnungen dafür – im Englischen wie im Deutschen. Eine mögliche deutsche Bezeichnung ist: entwicklungsorientierte Bildungsforschung. Im Detail setzen die verschiedenen Bezeichnungen unterschiedliche Akzente. Im Kern geht es ihnen um ein ähnliches Ziel: Ziel ist eine Forschung, mit der man innovative Lösungen für praktische Bildungsprobleme entwickelt *und* wissenschaftliche Erkenntnisse theoretischer Art gewinnt. Die entwicklungsorientierte Bildungsforschung konzipiert ihre Interventionen theoriegeleitet, überprüft sie an der Wirklichkeit, lässt die Ergebnisse in den Prozess der Entwicklung zurückfließen und gestaltet diesen Zyklus iterativ.

Die Ausgangsfrage für entwicklungsorientierte Bildungsforschung lautet: Wie kann man als Forscher ein erstrebenswertes Ziel in einem gegebenen Bildungskontext durch eine noch zu entwickelnde Intervention am besten erreichen? Diese Frage macht deutlich: Die Praxisrelevanz ist die entscheidende Triebfeder dieser Forschung. Zudem zeigt sie: Es geht um Entwürfe einer *möglichen* Realität in der Zukunft. Hier gibt es also eine gewisse Berührung zur Zukunftsforschung. Die zweite Frage lautet: Unter welchen Bedingungen kann die entwickelte Intervention auch in anderen Kontexten zum Erreichen vergleichbarer Ziele eingesetzt werden? Es geht also in der entwicklungsorientierten Bildungsforschung mitnichten nur um praktische Innovationen, die allenfalls in Einzelfällen funktionieren! Es gibt einen Generalisierungsanspruch und dieser setzt voraus, dass man Theorien bildet. Theorien aber müssen sich in der Empirie bewähren. Es gibt also auch einen Berührungspunkt zur empirischen Bildungsforschung – allerdings mit anderen Kriterien für eine Verallgemeinerung von Erkenntnissen jenseits von Gesetzesaussagen.

Design-Based Research verläuft nicht linear. Trotzdem lassen sich typische Phasen identifizieren, die deutlich machen: Empirie und Theorie spielen eine ebenso wichtige Rolle wie das Besondere an diesem Forschungsansatz – nämlich die Entwicklung didaktischer Konzepte, Interventionen und Medienanwendungen. So wird in der Phase *Analyse und Exploration* versucht, das Ausgangsproblem in der Praxis samt Kontext und Zielsetzung empirisch zu erfassen und zu verstehen. Theorien dienen da als Hilfe zur Problemstrukturierung, als Impulsgeber für Beobachtungsschwerpunkte, als Legitimation für Zielsetzungen. Ähnlich verhält es sich in der Phase *Evaluation und Reflexion*. Hier werden die entwickelten Interventionen wiederum empirisch meist im Feld, in frühen Stadien aber auch im Labor, erprobt und untersucht, zudem mit theoretischen Überlegungen verbunden und im Bedarfsfall der Entwicklung als Re-Design zurückgeführt. Dazwischen liegt die Phase *Entwurf und Konstruktion* – der Empirie nicht einfach nur vor- oder nachgelagert, sondern damit verwoben und verstanden als wissenschaftlicher Akt. Diese Phase weicht in ihrer Logik von den anderen beiden Phasen deutlich ab. Sie ist gleichzeitig unbestimmter und weniger standardisiert. *Wenn* es Zweifel an der Wissenschaftlichkeit entwicklungsorientierter Bildungsforschung gibt, dann beziehen sich diese Zweifel vor allem auf die Entwicklung.

Im Vergleich zur empirischen Bildungsforschung arbeitet Design-Based Research mit einem weiten *Empirie*-Begriff. Gleichzeitig hat in diesem Forschungsrahmen die Evaluation, von der empirischen Bildungsforschung eher skeptisch betrachtet, eine große Bedeutung. Ziele sind genuiner Bestandteil in Fragestellungen von Entwicklungsforschern; deren Wichtigkeit und Qualität bestimmt weitgehend die Praxis. Unreflektiert bleibt jedoch die Frage, ob ein Problem in einer Situation gewissermaßen objektiv gegeben ist. Genau das nämlich dürfte nicht der Fall sein: Ein- und dieselbe problematische Situation in der Lehre kann von verschiedenen Personen höchst unterschiedlich gedeutet werden. In der Folge können auch die Ziele auseinanderlaufen.

Ich halte für die Hochschullehre fest: Die entwicklungsorientierte Bildungsforschung erhebt den Anspruch, im Einzelfall ein beschreibbares Problem in der Hochschullehre zu lösen und über den Einzelfall hinaus Gestaltungsprinzipien für die Hochschullehre zu liefern. In beiden Fällen agiert sie immer auch präskriptiv, verlässt also die Ebene der Beschreibung und lokalen Erklärung und richtet sich explizit an die nahe Zukunft – allerdings nicht mit Prognosen, sondern mit Gestaltungsempfehlungen. Angestrebt wird, der Hochschullehre dabei zu helfen, ihre praktischen Probleme zu lösen. Entwicklungsorientierte Bildungsforschung konzentriert sich darauf, das Lehren und Lernen zu verbessern, daraus Prinzipien für ähnliche Bildungssituationen zu generieren und zunehmend besser an verschiedene Erfordernisse anzupassen. Das **Sollen** geht aus der Problemsituation hervor; am Ende manifestiert es sich in kontextspezifischen Empfehlungen – es ist sozusagen *situativ bedingt*. Der präskriptive Anteil von Design-Based Research enthält das Sollen und das ist auf die Problemsituation bezogen, für die es eine passende Lösung zu finden gilt. Will man es knapp auf den Punkt bringen, läuft es auf das Motto hinaus: **Tue das, was passt!**

7 Die **Bildungsphilosophie** beschäftigt sich *theoretisch* mit Fragen, Themen, Widersprüchen und Konflikten im Bereich der Bildung. Sie tut das vor allem begrifflich-analytisch, hermeneutisch und historisch – und das in methodisch systematischer Form. Ihre Standards bezieht sie aus der Philosophie. Einige sprechen von einem philosophierenden Forschen, andere von der philosophischen Bildungsforschung oder einfach von Bildungstheorie. Bis in die 1960er Jahre hinein waren Pädagogik und Bildungsphilosophie eng miteinander verflochten. Das ist heute nicht mehr der Fall. Im Vergleich vor allem zur empirischen Bildungsforschung hat die Bildungsphilosophie eine nur noch randständige Bedeutung; sie ist in die Defensive geraten.

Eine bildungsphilosophische Betrachtung der gegenwärtigen Hochschullehre ist stets *reflexiv*. Das heißt: Bildungsphilosophie analysiert und bewertet vorhandene Überzeugungen, Konzepte und Wissensbestände aus einer *kritischen* Distanz heraus. Sie rekonstruiert *Normen*, die sich in die Bildungspraxis, aber auch in die Bildungsforschung, eingewoben haben und nicht mehr offensichtlich sind. So lässt sich beispielsweise zeigen, dass selbst die empirische Bildungsforschung an vielen Stellen auf Ansätze zurückgreift, die philosophische Wurzeln haben: Exemplarisch seien nur die Philosophie des amerikanischen Pragmatismus von William James und John Dewey und die analytische Philosophie genannt. Letztere bildet häufig die Grundlage moderner Handlungstheorien, die einen großen Einfluss auf die Lehr-Lernforschung hatten und haben – gerade auch im Kontext des Lehrens und Lernens an Hochschulen.

Von Bildungsphilosophen erwartet man zunächst einmal wertende Urteile. Das heißt: Man weist ihnen explizit die Aufgabe zu, sich *normativ* zu betätigen, also Ziele zu reflektieren und Orientierung zu geben. Damit sind allerdings nicht Lehr-Lernziele im Sinne operationalisierter Lernergebnisse gemeint, wie man sie für die Gestaltung von Modulen und Veranstaltungen einsetzt oder für die empirische Analyse der Kompetenzentwicklung. Im bildungsphilosophischen Diskurs interessieren abstraktere Ziele und Zielkonflikte: In welchem Verhältnis stehen z.B. Ziele der Hochschulbildung wie Employability und Persönlichkeitsentwicklung zueinander und in welchem sollten sie stehen? Welchen Stellenwert haben Handhabungsfertigkeiten und Kritikfähigkeiten im Konstrukt der Medienkompetenz als Lehr-Lernziel und welchen sollten sie haben? Hinter Fragen dieser Art steckt mitunter die Grundsatzdebatte darüber, was es mit dem *Bildungsbegriff* auf sich hat. Analysen der verschiedenen Deutungsmuster von Bildung zeigen: Gerade zwischen verschiedenen Forschungsrichtungen in den Bildungswissenschaften werden unterschiedliche Bildungsbegriffe zugrunde gelegt – etwa Bildung als individueller Bestand, als individuelles Vermögen, als individueller Prozess, als Selbstüberschreitung, als Aktivität bildender Institutionen oder Personen usw.

Zur Bildungsphilosophie gehört aber keineswegs *nur* das Werturteil. Ihr kommt auch die Aufgabe zu, bestehende Verhältnisse in der Bildung möglichst dicht zu *beschreiben*, zumal da dichte Beschreibungen eine Basis für wertende Urteile sein können. Diese grundlegende Aufgabe teilt sich die Bildungsphilosophie folglich mit der empirischen Bildungsforschung, wenn auch mit ganz unterschiedlichen Methoden.

Eine weitere bildungsphilosophische Aufgabe besteht darin, sich mit *möglichen Zukünften* auseinanderzusetzen. Manche sehen darin gar eine Kernaufgabe, die die Bildungsphilosophie mit der Trend- und Zukunftsforschung gemeinsam hat. Im Übrigen spielt die Philosophie ohnehin eine nicht zu unterschätzende Rolle in einzelnen Zweigen der Zukunftsforschung, vor allem in der *Technikfolgenabschätzung*. Sprachphilosophie, Wissenschaftstheorie, Technikphilosophie, Ethik und politische Philosophie machen ihren Einfluss in der Erforschung der Zukunft geltend. Und dies dürfte gerade auch für die *mediengestützte Hochschullehre* von Interesse sein.

In all ihren Aufgaben, mögen sie auch Überschneidungen mit anderen Forschungsrichtungen haben, proklamiert die Bildungsphilosophie für sich eine *eigenständige* Analyseperspektive auf Bildung und Bildungspraktiken. Sie versteht sich als Wissenschaft *und* Aufklärung, als Welterkenntnis *und* Selbstdeutung, als objektive Theoriebildung *und* subjektive Orientierung.

Ich halte für die Hochschullehre fest: Die Bildungsphilosophie beschreibt sich heute selbst als eine Form der Bildungsforschung – eine, die sich theoretisch mit den Prämissen, Werten und Zielen von Bildung, und daher auch von Hochschulbildung, theoretisch auseinandersetzt. Zu ihren Aufgaben gehört: das, was ist, beschreiben und gleichzeitig hinterfragen, und das, was sein könnte, weiterdenken und gleichzeitig in Frage stellen. Die wohl prominenteste Aufgabe besteht darin, Wissen zu generieren, das Werturteile ermöglicht. Nur so wird die Hochschullehre eine reflektierte Lehre. Sich mit Normen und Zielen und folglich mit dem **Sollen** auseinanderzusetzen, ist geradezu konstituierendes Merkmal der Bildungsphilosophie. Dieses Sollen resultiert nicht aus der Prüfung des Gedachten an der Realität, nicht aus einer Prognose der Zukunft und auch nicht aus der konkreten Situation heraus. Stattdessen resultiert es daraus, wie die Kritik an der Gegenwart und die normative Setzung für die Zukunft begründet werden. Dieses Sollen ist also *argumentativ gestützt* und läuft auf das Motto hinaus: **Tue das, wofür du Gründe hast!**

8 Empirische Bildungsforschung, Trend- und Zukunftsforschung, Design-Based Research und Bildungsphilosophie verwenden je für sich **komplexe Forschungsstrategien**. Diese sind natürlich weitaus differenzierter als ich es hier in aller Kürze anreißen konnte. Meine *Ausgangsfrage* war, welche Rolle die Forschung für die Hochschullehre spielt – auch für das sogenannte Digitalisierungspotenzial in der Hochschullehre. Und weil es nicht ausreicht, zu wissen, was ist und was sein wird, sondern weil wir immer auch wissen wollen, was sein soll, habe ich dem *Sollen* in den verschiedenen Forschungsansätzen besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Dieses Sollen möchte ich noch einmal in der Zusammenschau betrachten und die These aufstellen: Jede **Spielart des Sollens** wirft neue Fragen auf, die nur durch jeweils andere Forschungsansätze und -strategien sinnvoll bearbeitet werden können.

In der *empirischen Bildungsforschung* bleibt das Sollen in der Regel implizit. Es lässt sich aber zeigen, dass vor allem die Forderung nach einer evidenzbasierten Hochschullehre Bezüge zum Sollen hat – ein Sollen, das quasi empirisch belegt ist und auf die Aufforderung hinausläuft: *Tue das, was wirkt!* Das ist keineswegs unwichtig, denn Handlungsempfehlungen, die unwirksam oder nur in wenigen Einzelfällen wirksam sind, kann schließlich niemand brauchen. Aber: Woher wissen wir, welche didaktischen Wirkungen wir jetzt und in Zukunft überhaupt benötigen?

Mit der Zukunft beschäftigen sich die *Trend- und Zukunftsforschung*. Diese Richtung steht dem Sollen an sich nahe, macht dafür aber diverse Zwänge verantwortlich. Die Forderung nach einer vorbereiteten Hochschullehre bedingt ein fremd- oder selbstinitiiertes Sollen und die Aufforderung: *Tue das, was nötig ist!* Auch das ist keineswegs irrelevant, denn Handlungsempfehlungen aus der Wissenschaft ergeben nur in konkreten Situationen einen Sinn, über die wir uns eine Vorstellung machen müssen, auch wenn sie in der Zukunft liegen. Aber: Woher wissen wir, welche didaktischen Probleme wir in künftigen Zuständen und Situationen werden lösen müssen?

Eine problemlösungsorientierte Strategie verfolgt der *Design-Based Research*-Ansatz, der Ziele und das Sollen sichtbar integriert: Entwickelt und erforscht wird, was dazu geeignet ist, ein erstrebenswertes Ziel zu erreichen und ein gegebenes Problem in der Hochschullehre zu lösen. Die Ziele werden aus der Praxis heraus definiert, das Sollen ist situativ bedingt, die Aufforderung lautet: *Tue das, was passt!* Das erscheint unmittelbar plausibel, denn Handlungsempfehlungen aus der Wissenschaft, die bestehende Bildungsprobleme nicht aufgreifen, gehen am praktischen Bedarf vorbei. Aber: Woher wissen wir, was genau ein Problem ist und auf welches Ziel hin es gelöst werden soll?

Letztlich beschäftigt sich nur eine philosophische Bildungsforschung direkt und inhaltlich mit der normativen Seite der Bildung oder genauer: der Hochschullehre. Die *Bildungsphilosophie* rekonstruiert und reflektiert bestehende Normen und Ziele, sie analysiert und kritisiert künftige Normen und Ziele und strebt dabei an, Welterkenntnis und Selbstdeutung zu verbinden. Das Sollen ist argumentativ begründet; die Aufforderung kann nur sein: *Tue das, wofür du Gründe hast!* Und genau genommen ist das für jede Bildungsforschung unabdingbar, denn: Bildung als Gegenstand, Ziel und Kontext ist am Ende selbst wieder eine Norm und macht die Selbstreflexivität unerlässlich.

9 Ich komme zum **Ende** meines Vortrags. In den letzten zehn Jahren habe ich mich immer wieder vor allem mit dem dritten heute behandelten Forschungsansatz beschäftigt: nämlich Design-Based Research. Die inzwischen neun Artikel zu dem Thema habe ich in einem Reader frei verfügbar gemacht. Dieses Engagement könnte den Eindruck erwecken, als würde ich in einer entwicklungsorientierten Bildungsforschung das Heil schlechthin für die Bildungswissenschaften vermuten. Das ist allerdings *nicht* so. Vielmehr sehe ich in der klassischen empirischen Bildungsforschung, der Trend- und Zukunftsforschung, dem Design-Based Research-Ansatz und der Bildungsphilosophie wichtige **Facetten** der Forschung im Gegenstandsbereich Hochschullehre. Mit Facetten meine ich nun genau nicht einzelne Teile, die man addiert, damit sie zusammen etwas Ganzes ergeben. Ich meine damit verschiedene *Perspektiven*, aus denen heraus man Unterschiedliches sieht. Bezogen auf die Hochschullehre – auch die mediengestützte – bedeutet das: Je nachdem, von welcher Perspektive aus man auf Hochschullehre schaut, erkennt man Verschiedenes, zeigt die Hochschullehre ein jeweils anderes Gesicht. Und nur wenn man möglichst viele Seiten der Hochschullehre kennt und berücksichtigt, wenn man in der Forschung die Perspektivität darauf immer wieder ändert und die resultierenden Erkenntnisse aufeinander bezieht, entsteht ein reichhaltiges Bild – ein Bild, das unserem Gegenstand gerecht wird.

Keine der skizzierten Ansätze der Bildungsforschung kann die Wahrheit im Sinne einer objektiven, absoluten Wahrheit zum Ziel haben. Dennoch, so meine ich, muss es doch das Ziel sein, *eine Idee vom Ganzen zu entwickeln*. Das bedeutet keineswegs, dass sich Forschende nicht auf einzelne Facetten konzentrieren und sich – wie das heute eben üblich ist – spezialisieren sollten. Bis zu einem gewissen Grad wird das allein schon angesichts der begrenzten Kapazität eines Einzelnen immer notwendig und funktional bleiben.

Keine der skizzierten Ansätze der Bildungsforschung ist frei von normativen Aspekten. Genau deshalb müssen wir, so meine ich, auch in der Forschung stets *das Sollen im Blick haben* – oder anders formuliert: Es wäre bedauerlich, wenn wir die Beiträge der Forschung für dieses Sollen nicht oder nur unter der Hand nutzen würden.

Um eine Idee vom Ganzen entwickeln und das Sollen in den Blick nehmen zu können, bräuchten wir vielleicht nicht nur Interkulturalität im Sinne der allseits geforderten Internationalisierung der Bildungswissenschaften. Wir bräuchten, so meine ich, *auch* so etwas wie eine **innerwissenschaftliche Interkulturalität** in der Erforschung von Hochschullehre – eine Interkulturalität, die verschiedene Forschungsansätze und dahinterstehende Schulen verbindet. Das wäre vielleicht auch ein Beitrag zur „Digital Readiness“ unter dem Dach der Hochschul*bildung*, die diesen Namen auch verdient.

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Verwendete Literatur

Für das Vortragsmanuskript habe ich sowohl mir schon bekannte Quellen nochmal gelesen als auch neue recherchiert. Die folgende Liste ist möglicherweise nicht vollständig, eröffnet aber die Möglichkeit, bei Interesse einzelne Punkte nachzulesen oder sich weiter zu informieren.

Zudem verweise ich auf meinen Reader zum Thema „Entwicklungsorientierte Bildungsforschung“, den ich im Vortrag erwähnt habe. Hier finden sich zahlreiche Quellen zu Design-Based Research, die ich an dieser Stelle daher *nicht* mehr aufführe. Der Reader ist zugänglich unter folgender URL:

http://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2013/05/Reader_Entwicklungsforschung_Sept2014.pdf

- Ammon, U. (2009). Delphi-Befragung. In S. Kühl, P. Strodtholz & A. Taffertshofer (Hrsg.), *Handbuch Methoden der Organisationsforschung* (S. 458-476). Berlin: Springer.
- Baumgartner, P. & Bauer, R. (2009). 10 Jahre mediendidaktischer Hochschulpreis: Eine kritische Bilanz. In U. Dittler, J. Krameritsch, N. Nistor, C. Schwarz & A. Thilloßen (Hrsg.), *E-Learning: Eine Zwischenbilanz. Kritischer Rückblick als Basis eines Aufbruchs* (S. 39-54). Münster: Waxmann.
- Bellmann, J. & Müller, T. (Hrsg.) (2011). *Wissen, was wirkt. Kritik evidenzbasierter Pädagogik*. Wiesbaden: VS Verlag.
- Blass, E. & Hayward, P. (2014). Innovation in higher education; will there be a role for “the academe/university” in 2025? *European Journal of Futures Research*, 2, 1-9.
- Ehrenspeck, Y. (2009). Philosophische Bildungsforschung: Bildungstheorie. In R. Tippelt & B. Schmidt (Hrsg.), *Handbuch Bildungsforschung* (S. 155-169). Wiesbaden: VS Verlag.
- Gerstenmeier, J. (2009). Philosophische Bildungsforschung: Handlungstheorien. In R. Tippelt & B. Schmidt (Hrsg.), *Handbuch Bildungsforschung* (S. 171-184). Wiesbaden: VS Verlag.
- Gräsel, C. & Gniewosz, B. (2011). Überblick Lehr-Lernforschung. In H. Reinders, H. Ditton, C. Gräsel & B. Gniewosz (Hrsg.), *Empirische Bildungsforschung. Gegenstandsbereiche* (S.15-20). Wiesbaden: VS Verlag.
- Gräsel, C. (2011). Was ist empirische Bildungsforschung? In H. Reinders, H. Ditton, C. Gräsel & B. Gniewosz (Hrsg.), *Empirische Bildungsforschung. Strukturen und Methoden* (S.13-27). Wiesbaden: VS Verlag.
- Grunwald, A. (2009). Wovon ist die Zukunftsforschung eine Wissenschaft? In R. Popp & E. Schüll (Hrsg.), *Zukunftsforschung und Zukunftsgestaltung. Beiträge aus Wissenschaft und Praxis* (25-36). Wiesbaden: VS Verlag.
- Grunwald, A. (2010). *Technikfolgenabschätzung: Eine Einführung*. Berlin: edition sigma.
- Haug, S. & Wedekind, J. (2009). „Adresse nicht gefunden“ – Auf den digitalen Spuren der E-Teaching-Förderprojekte. In U. Dittler, J. Krameritsch, N. Nistor, C. Schwarz & A. Thilloßen (Hrsg.), *E-Learning: Eine Zwischenbilanz. Kritischer Rückblick als Basis eines Aufbruchs* (S. 19-38). Münster: Waxmann.
- Heintel, P. (2009). Zukunftsgestaltung. Ein philosophischer Essay. In R. Popp & E. Schüll (Hrsg.), *Zukunftsforschung und Zukunftsgestaltung. Beiträge aus Wissenschaft und Praxis* (87-98). Wiesbaden: VS Verlag.
- Helbig, B. (2013). *Wünsche und Zukunftsforschung* (Sozialwissenschaftliche Zukunftsforschung Schriftenreihe 01/13). Berlin: FU Berlin. URL: http://www.ewi-psy.fu-berlin.de/einrichtungen/weitere/institut-futur/media_design/IF-Schriftenreihe/IF-Schriftenreihe_0113_Helbig_Wunschforschung_online.pdf?1395650514
- Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V. & Freeman, A. (2014). *NMC Horizon Report: 2014 Higher Education Edition*. Deutsche Ausgabe (Übersetzung: Helga Bechmann, Multimedia Kontor Hamburg). Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Jornitz, S. (2009). Evidenzbasierte Bildungsforschung. *Pädagogische Korrespondenz*, 40, 68-75.
- Lenzen, D., Krüger, H.-H. & Wulf, C. (2008). Editorial. Schwerpunkt: Hochschulbildung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 11, 513-515.
- Rogmann, J. J. & Meyer, M. (2013). Affirmatives Kompetenztraining oder reflexive Bildungserfahrung: Ist die Förderung von Schlüsselkompetenzen an deutschen Universitäten am Scheidepunkt? *SQ-Forum: Schlüsselqualifikationen in Lehre, Forschung und Praxis*, 1, 41-62.
- Rust, H. (2008). *Zukunftsillusionen. Kritik der Trendforschung*. Wiesbaden: VS Verlag.

- Rust, H. (2009). Verkaufte Zukunft. Strategien und Inhalte der kommerziellen „Trendforscher“. In R. Popp & E. Schüll (Hrsg.), *Zukunftsforschung und Zukunftsgestaltung. Beiträge aus Wissenschaft und Praxis* (3-16). Wiesbaden: VS Verlag.
- Schön, S. & Markus, M. Zukunftsforschung ... wie wird sich technologiegestütztes Lernen entwickeln? In M. Ebner & S. Schön (Hrsg.), *Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien (L3T)*. URL: <http://l3t.eu/homepage/das-buch/ebook-2013/kapitel/o/id/116/name/zukunftsforschung>
- Schulmeister, R. (Hrsg.) (2013). *MOOCs – Massive Open Online Courses. Offene Bildung oder Geschäftsmodell?* Münster: Waxmann.
- Sloane, P.F.E. (2014). Wissensgenese in Design-Based-Research Projekten. In D. Euler & P.F.E. Sloane, (Hrsg.), *Design-Based Research. 27. Beiheft der Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik (ZBW)* (S. 113 – 139): Stuttgart: Steiner.
- Steinmüller, K. (2009). Virtuelle Geschichte und Zukunftsszenarien. Zum Gedankenexperiment in Zukunftsforschung und Geschichtswissenschaft. In R. Popp & E. Schüll (Hrsg.), *Zukunftsforschung und Zukunftsgestaltung. Beiträge aus Wissenschaft und Praxis* (145-160). Wiesbaden: VS Verlag.
- Strunk, F. (2014). *Übermorgen ohne Wachstum? Die Enquete-Kommission „Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität“ des Deutschen Bundestages als implizites Zukunftsforschungsprojekt*. Sozialwissenschaftliche Zukunftsforschung (Schriftenreihe 03/14). Berlin: FU Berlin. URL: http://www.ewi-psy.fu-berlin.de/einrichtungen/weitere/institut-futur/media_design/IF-Schriftenreihe/1403_IF-Schriftenreihe_Strunk_Wachstum_online.pdf?1404488347
- Tenorth, H.-E. (2012). Bildungsphilosophie – Bildungsforschung – Erziehungswissenschaft. Anmerkungen zu Krassimir Stojanovs Kritik. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 15. 403-407.
- Terhardt, E. (2006). Bildungsphilosophie und empirische Bildungsforschung – (k)ein Missverhältnis? In L. Pongratz, M. Wimmer & W. Nieke (Hrsg.), *Bildungsphilosophie und Bildungsforschung* (S. 9-36). Bielefeld: Janus. URL: http://duepublico.uni-duisburg-essen.de/servlets/DerivateServlet/Derivate-13983/bildungsphilosophie_und_bildungsforschung.pdf
- Tippelt, R. & Reich-Claassen, J. (2010). Stichwort: „Evidenzbasierung“. *DIE Magazin*, IV, 22-23.