

Editorial

DIETER EULER

Didaktische Herausforderungen zwischen Programmatik und Implementierung

Ausgangsthese

Aktuell fokussieren sich zahlreiche (berufs-)bildungspolitische Initiativen auf die Makro- und Mesoebene des Bildungssystems. Exemplarisch sei auf die Enquete-kommission „Fit fürs Leben in der Wissensgesellschaft - berufliche Schulen, Aus- und Weiterbildung“ des Landtags von Baden-Württemberg oder das Memorandum „Zukunft Bildung Schweiz“ der Akademie der Wissenschaften Schweiz hingewiesen. Dabei geht es um Fragen der Verbesserung der Berufsorientierung, der Überwindung des Übergangssystems, der Zukunft des dualen Systems, des Zusammenwirkens von Aus-, Weiter- und Hochschulbildung, der Implikationen der demografischen Entwicklung auf Gesellschaft und Wirtschaft, der Rekrutierung und Ausbildung von professionellen Lehrkräften u.a.m. Demgegenüber scheint es auf der Mikroebene der Gestaltung von Lehr-Lernprozessen in den Bildungsinstitutionen momentan eher ruhig. Keine hektische Bewegungen des Zeitgeistes, keine spekulativen Schreckensbilder, keine Prunkworte oder Reizbegriffe, an denen sich die Emotionen entzünden könnten. Warum ist dies so? Eine mögliche Antwort lautet: Es existiert weitgehend Einigkeit über die didaktischen Herausforderungen und den Innovationsbedarf im Design von Lehr-Lernprozessen. Jedoch verlaufen die Implementierungsprozesse zögerlich und werden kaum durch korrespondierende Forschungsstrategien unterstützt.

Die didaktischen Herausforderungen sollen nunmehr über neun Kontrastchiffren vorgestellt werden. Die Gegenüberstellungen werden bewusst pointiert formuliert, wobei die Formulierung sowohl die jeweilige Herausforderung kennzeichnet als auch den (extremen) Ausgangspunkt des Status Quo markiert. Dabei ist nicht impliziert, dass sich die didaktische Praxis unisono noch an diesem Ausgangspunkt befindet. In der Regel gibt es nicht den guten oder schlechten Unterricht, jeder Unterricht hat zumeist etwas von beidem.

Kompetenzen statt Kenntnisse als Zielbezug des Lernens

Unabhängig vom jeweiligen Bildungsbereich besteht weitgehend Konsens darüber, dass das Ziel von Lernprozessen nicht in dem Erwerb von Informationen bzw. In-

halten besteht, sondern in der Entwicklung von Kompetenzen. Auch wenn zwischen den Bildungsstufen sowie im internationalen Vergleich im Einzelnen unterschiedliche Kompetenzverständnisse bestehen, so kann doch eine gemeinsame Grundlage festgehalten werden. Kompetenzen werden allgemein verstanden als das Potenzial eines Menschen, die unterschiedlichen (d.h. sachlichen, sozialen und personalen) Anforderungen im Hinblick auf referenzierte Lebenssituationen zu bewältigen. Damit ist impliziert, dass Kompetenzen sich auf eine ganzheitliche Bewältigung von Situationen beziehen. Entsprechend können Kompetenzen ausdifferenziert werden, wobei in der Berufsbildung häufig eine Aufteilung in die drei Bereiche der Sachkompetenz (Disposition zum kompetenten Umgang mit Sachen), der Sozialkompetenz (Disposition zum kompetenten Umgang mit anderen Menschen) und der Selbstkompetenz (Disposition zum kompetenten Umgang mit Facetten der eigenen Person) erfolgt. Jeder Bereich kann zudem weiter über drei Handlungsdimensionen ausdifferenziert werden. Im Überblick entsteht der folgende Zusammenhang (vgl. Euler & Hahn, 2007, 135ff.):

Handlungs- kompetenzbereiche \ Handlungs- dimension	Erkennen (Wissen)	Werten (Einstellun- gen)	Können (Fertigkeiten)
SACHKOMPETENZEN Umgang mit Sachen – materielle – symbolische			
SOZIALKOMPETENZEN Umgang mit anderen Menschen – Dyade – Gruppe/Team – Gemeinschaft			
SELBSTKOMPETENZEN Umgang mit eigener Person, z. B. – Emotionen – Lernen			

Abbildung: Handlungskompetenzbereiche und Handlungsdimensionen

Die Skizzierung verdeutlicht den Wandel im didaktischen Ansatz: Die Lernprozesse erweitern sich vom Erwerb von Kenntnissen (Spalte Wissen, zudem häufig begrenzt auf Wissen über Sachen) hin zur Entwicklung von Handlungskompetenzen in der Verzahnung von Wissen, Einstellungen und Fertigkeiten und jeweils bezogen auf den Umgang mit Sachen, anderen Menschen und der eigenen Person. Diese Erweiterung schafft zwar eine Anbindung an die umfassende und ganzheitliche Bewältigung von ausgewählten Lebenssituationen, stellt zugleich jedoch neue Anforderungen an die Gestaltung von Lehr-Lernprozessen.

Komplexe Problemstellungen statt ‚klassisches Lehrbuchwissen‘ als Inhaltsbezug

Mit der Entwicklung von Handlungskompetenzen verändert sich nicht nur das Ziel, sondern auch der inhaltliche Bezugspunkt des Lernens vom didaktisierten Lehrbuchwissen hin zu komplexen, realitätsbezogenen und herausfordernden Problemstellungen. Solche Problemstellungen entsprechen diesen Ansprüchen, wenn sie kontextbezogen und situativ analysiert werden müssen, interpretationsbedürftige Vieldeutigkeiten mitführen und wenn subjektive Grundlagen (Werte, Interessen etc.) eine zentrale Rolle bei der Entwicklung von Problemlösungen spielen. Demgegenüber zeichnet sich ‚klassisches Lehrbuchwissen‘ zumeist durch wohldefinierte, geglättete Darstellungen und Aufgabenbeschreibungen aus, die dekontextualisiert und entsubjektiviert sind, den Kategorien wahr oder falsch gehorchen und deren Lösungssuche einer linearen Didaktisierung, einem kumulativen Aufbau folgt (vgl. Reusser, 2010). Sie beseitigen jeglichen Zweifel, suggerieren falsche Klarheiten, forcieren ein Denken in Leitplanken – und entfernen sich auf diese Weise von der Lebenswirklichkeit. Entsprechend betrachten die Lernenden diese Aufgabenstellungen wie eine Fernsehsendung, als Dramaturgie in einer Institution, die ihre eigenen Regeln und Rituale besitzt.

Ein solcher Wandel erfordert die verstärkte Ausrichtung des Lehrens und Lernens an aus Perspektive der Lernenden bedeutungsvollen, sinnhaften Problemstellungen. Dies stellt neue Anforderungen an die Lehrenden, die dabei nur begrenzt auf bestehende Lehrmittel zurückgreifen können.

Reflexionskompetenz statt Aufbau von Vorratswissen

Mittlerweile zählt es zu den Kalenderblattweisheiten, dass unser Wissen aufgrund der zunehmenden Innovationsrasanz in Technik und Gesellschaft immer schneller veraltet. Beispiele sind keine Beweise, sie können diese These jedoch anschaulich illustrieren: Während es beim Auto 44 Jahre, beim Telefon 26 und beim PC 15 Jahre dauerte, bis 25% der Bevölkerung diese Techniken nutzten, betrug die Zeitspanne beim Internet schon weniger als 7 Jahre. 80% der heute eingesetzten Technologien waren vor 10 Jahren noch nicht erfunden. Welche Konsequenzen hat es für das Lernen von Menschen, wenn sie immer schneller laufen müssen, um auf dem Laufenden zu bleiben? Ist ein Lernverständnis (noch) zeitgemäss, das sich darauf konzentriert, ein Vorratswissen in Form von Lernkonserven aufzubauen? Ist es nicht wahrscheinlich, dass viele dieser Lernkonserven ihr Verfallsdatum erreichen, bevor sie geöffnet werden?

Eine fatale Antwort auf die neuen Herausforderungen erscheint der verbreitete Glaube an das, was ich eine ‚Mikrowellenpädagogik‘ nenne: Dabei wird nicht nur die Arbeit, sondern auch das Lernen einem Beschleunigungsdenken unterworfen. Der Hochgeschwindigkeitsmensch erwirbt sein Wissen im Rahmen einer ‚just-in-time-Qualifizierung‘ dann, wenn er es braucht. Hinter diesem Verständnis steht die unzulässige Gleichsetzung von Lernen und Information. Lernen ist mehr als die Beschaffung von Informationen, es erfordert Reflexion mit dem Testen von (oft unhinterfragten) Annahmen, dem Infragestellen von Wissen und dessen Methoden der Generierung, der Aufnahme von Antworten der Theorie als etwas Frag-würdiges,

das Be- und Hinterfragen von vermeintlichen Erkenntnissen. Als Gegenstand der Reflexion dienen dabei nicht nur eng-funktionale Fachzusammenhänge, sondern weitergehend komplexe Handlungsabläufe, dem Handeln zugrunde liegende Werte und Emotionen sowie die systemischen Rahmenbedingungen und möglichen Fernwirkungen des Handelns. Lernen bedeutet, nicht bloß zur Kenntnis nehmen, was in einem Text steht oder was gesagt wird, sondern fragen lernen (vgl. Reusser, 2010): Aus welcher Perspektive nehmen wir einen Sachverhalt auf? Wie (zuverlässig) wissen wir eigentlich, was wir wissen? Wie sind bestimmte Dinge, Ereignisse, Menschen miteinander verbunden? Was sind Interessen und Motive für menschliches Handeln? Was wäre wenn – könnten die Dinge auch anders sein? Gäbe es Alternativen? Welche Konsequenzen resultieren aus den Sachverhalten? Wer ist betroffen?

Kognitiv-konstruktivistisches statt behavioristisches Lernverständnis

Jenseits unterschiedlicher Akzentuierungen besteht eine weitgehende Einigkeit über die Bedeutung von einigen zentralen Merkmalen, die einen effektiven Lernprozess begründen. Als konstitutiv für ein gelingendes Lernen werden vor dem Hintergrund eines kognitiv-konstruktivistischen Lernverständnisses (vgl. Bransford, Brown & Cocking, 2002) insbesondere die folgenden Faktoren hervorgehoben: Herausfordernde, sinnhafte Problemstellungen als Ausgangspunkt des Lernens; Ansprache und Förderung unterschiedlicher Kompetenzbereiche und –dimensionen; Anknüpfung der situierten Problemstellungen an bestehende Lernvoraussetzungen; Auslösung von selbstregulierten, reflexiven Lernhandlungen; Austausch („Ko-Konstruktion“) in dialogischen, interaktiven Prozessen; adaptiver Grad an personaler und / oder medialer Lernunterstützung im Rahmen einer subjektiv höchstmöglichen Selbststeuerung; formatives Feedback. Dieses Lernverständnis hebt sich ab von einem Design, in dem der Lernende seinen Lernprozess weitgehend kleinschrittig fremdgesteuert, belohnungsmotiviert, individualistisch, monologisch, im Gleichschritt für alle und reproduktiv erlebt, in dem viel nachgeredet, aber wenig nachgedacht wird.

Ein kognitiv-konstruktivistisches Lernverständnis geht (pointiert) davon aus, dass Menschen lernbegierig, aber ‚unbelehrbar‘, beeinflussbar, aber nicht steuerbar sind. Lernen strebt danach, Dinge zu verstehen, sich mit anderen zu verständigen und das eigene Handeln zu verantworten. Bildung entsteht demnach nicht durch die Anhäufung von Wissen, sondern durch die Aneignung von Kompetenzen. Kompetenzen kommen dabei nicht durch die Übertragung zustande, sondern sie müssen von dem Lernenden neu geschaffen werden.

Eingehen auf statt Einebnen von Heterogenität

Das Umgehen mit Heterogenität stellt eine zentrale didaktische Herausforderung auf allen Bildungsstufen dar. Dabei ist Heterogenität selbst ein vielschichtiges Konstrukt. Sie kann sich beziehen auf die kognitiven, sozialen oder motivationalen Lernvoraussetzungen im Hinblick auf die jeweils spezifischen Lerngegenstände, sie kann sich aber auch auf die übergreifenden Sozialisationsbedingungen, Sprachkompetenzen, die Qualität der elterlichen Stützsysteme oder den soziokulturellen (Migrations-) Hintergrund bzw. das soziale und kulturelle Kapital fokussieren.

In einigen Bildungssystemen werden diese Unterschiede durch Formen der äußeren Differenzierung sowie Versuche einer Anpassung der Lernenden an die Anforderungen des Unterrichts aufgenommen. Wenn diese beiden Zugänge versagen, dann werden die Jugendlichen häufig als nicht reif für die Schule bzw. Ausbildung beurteilt. Heute werden zunehmend Formen der inneren Differenzierung mit einer gezielten individuellen Förderung der Jugendlichen propagiert, d.h. nicht die Anpassung der Lernenden an den Unterricht, sondern die Anpassung des Unterrichts an die Bedingungen der Lernenden steht im Vordergrund. Zu dieser Sicht haben u.a. die Befunde aus den Schulleistungsuntersuchungen beigetragen, nach denen etwa Deutschland und die Schweiz zu jenen Ländern zählen, in denen die Bildungsbeteiligung und der Schulerfolg besonders eng mit der sozialen Herkunft der Lernenden verbunden ist. Der programmatischen Neuorientierung steht entgegen, dass die Didaktik einer inneren Differenzierung momentan noch schwach entwickelt ist und der Unterricht häufig keinen hohen Grad an Adaptivität besitzt (vgl. Reusser, 2010).

Die konturierte Neuorientierung begründet u.a. die Notwendigkeit einer verstärkten Berücksichtigung der individuellen Bezugsnorm bei der Kompetenzprüfung, einer Nutzung von Heterogenität als soziale und didaktische Chance zu spezifischen Lernerfahrungen und der Entwicklung von adaptiven Formen einer binnendifferenzierten und individualisierten Lernbegleitung.

Lernen begleiten statt Inhalte vermitteln als Lehrschwerpunkt

Der mit den skizzierten Vorstellungen korrespondierende Rollenwandel der Lehrenden findet sich in wortreicher Rhetorik seit Jahren in zahlreichen pädagogischen Publikationen. Das traditionelle Modell der direkten Instruktion im Gleichschritt für alle, in dem die Worte des Vortragenden wie ein Fließband an den Lernenden vorbei ziehen, wird dabei ersetzt durch ein Modell der indirekten Instruktion und der adaptiven Lernbegleitung. In diesem Modell wird die Lehrperson als Lernbegleiter gedacht, der dem Lernenden ein Gerüst für seinen Lernprozess bereit stellt und ihn als Coach unterstützt. Die Lehrperson versteht sich nicht als ‚Powerpoint-Profi‘, der mit unpersönlichem Interesse durch die fachlichen Inhalte führt. Vielmehr fungiert er als ein Arrangeur von herausfordernden Lernaufgaben, als ein Modell, Partner, Diagnostiker und Berater im Lernprozess. Es ist seine Aufgabe, drei zentrale Voraussetzungen für einen potenzialreichen Lernprozess zu sichern, nämlich (1) Aufgaben, an denen die Lernenden wachsen können; (2) Vorbilder, an denen sie sich orientieren können und (3) Gemeinschaften, in denen sie sich gut aufgehoben fühlen. Lehrmethodisch wird von dem Lehrenden eine hohe Methoden- und Inszenierungsvielfalt gefordert, wobei wechselnd drei unterschiedliche Schwerpunkte im Vordergrund stehen können: (1) Direkte Instruktion; (2) Adaptive Unterstützung von selbstregulierten Lernphasen; (3) Feedback und Reflexion zu den sachlichen und interaktionalen Dimensionen des Lernens. Damit verbunden wachsen die Anforderungen im Hinblick auf die didaktische Interaktion: Erziehung fordert Beziehung, Unterrichten wird primär in der Konnotation des Aufrichtens, nicht des ‚Zurichtens‘ verstanden. Neben einer hohen Methodenvielfalt mit der Kompetenz zu sinnstiftenden Lehrgesprächen im Rahmen einer dialogischen Gesprächsführung erhält die Entwicklung einer wertschätzenden Beziehungskultur eine hohe Bedeutung.

Digitale Technologien als Instrumente statt als Selbstzweck des Lernens

Digitale Technologien besitzen in der Lebenswelt der Lernenden zumeist einen hohen Stellenwert, wobei sie in der Regel nicht als Lern-, sondern als Unterhaltungs- bzw. Freizeitmedium genutzt werden. Sie erleichtern die raumzeitunabhängige Erreichbarkeit von anderen Menschen und erweitern die Verfügbarkeit von Informationen. Dadurch entstehen sowohl neue inhaltliche Fragestellungen als auch neue Infrastrukturen für die methodische Gestaltung des Lernens.

Wie verändert die leichte Verfügbarkeit von Informationen ihre Nutzung - schließlich macht die Erfindung von Schiffen das Schwimmen nicht überflüssig? Wird der Zugang zu Informationen bedeutsamer als ihr Besitz („access over ownership“)? Welche Kompetenzen sind gefordert, um die Glaubwürdigkeit von Informationen zu überprüfen? Wie beeinflussen die Technologien das Konzept der Urheberschaft von geistigem Eigentum? Wie verändern sie das Informationserschließungs- und Interaktionsverhalten ihrer Nutzer? Diese und viele weitere Fragen können zum Gegenstand didaktischer Reflexionen werden.

Digitale Technologien als Medium des Lernens wurden vor einigen Jahren noch mit dem Potenzial zur fundamentalen Neuausrichtung unserer Bildungsinstitutionen verbunden. Häufig zitiert wurde in diesem Zusammenhang die Prophezeiung von Peter Drucker: „30 years from now the big university campuses will be relics. (...) We are beginning to deliver more lectures and classes off campus via satellite or two-way video at a fraction of the cost. The college won't survive as a residential institution. Today's buildings are hopelessly unsuited and totally unneeded.“ (Drucker, in Lenzner & Johnson, 1997). Nach zahlreichen politischen Förderprogrammen stellen Lernplattformen und Lernsoftware heute vielerorts einen Teil der medialen Infrastruktur in den Schulen und Hochschulen dar. Auch hat sich in begrenztem Maße der Bereich des mediengestützten Fernlernens etabliert – in den USA studieren ca. 20% der Studierenden vollständig oder ergänzend zu Präsenzveranstaltungen in Online-Courses, an der größten Online-Hochschule, der University of Phoenix schreiben sich jährlich ca. 200'000 neue Online- Studierende ein. Die Nutzung der digitalen Technologien für didaktisch anspruchsvolle Formen des Lernens bleiben jedoch auch heute eher noch eine Ausnahme. Zumeist werden die Technologien im Randbereich des Lernens verwendet, etwa zum Abrufen von Lehrmaterialien oder zur Klärung organisatorischer Rahmenbedingungen mit dem Lehrenden oder den Peers.

Lange Jahre wurde die didaktische Nutzung von digitalen Technologien als Selbstzweck verstanden, da sie die gegenwärtige Lebenswelt sowie die zukünftige Berufswelt der Lernenden maßgeblich beeinflussen. Heute besteht weitgehend Konsens darüber, dass nicht das ‚ob‘, sondern das ‚wie‘ im Sinne einer sinnvollen didaktischen Nutzung die zentrale Herausforderung darstellt.

Informelle Lernformen in die Kompetenzentwicklung integrieren, nicht ignorieren

Kompetenzen entwickeln sich nicht nur im Rahmen organisierter Lernprozesse, sondern (wahrscheinlich) in einem höheren Maße unbeabsichtigt, zufällig, unbewusst und ungerichtet. Informelles Lernen kann daher als ein Konzept verstanden

werden, diese Prozesse der <zufälligen> Kompetenzentwicklung differenzierter zu erfassen, konzeptionell zu erschließen und auf dieser Grundlage für eine gezielte Unterstützung greifbar zu machen (<Organisation des Informellen>).

In der Literatur wird ein beträchtlicher Aufwand darauf verwendet, formelle und informelle Lernformen voneinander abzugrenzen und im Hinblick auf die je spezifischen Vorteile zu begründen. Hier soll formelles Lernen so definiert werden, dass das ‚Lernen‘ für den Lernenden als primäres Ziel bewusst ist; praktisches Handeln im Sinne der nachlaufenden Anwendung der entwickelten Kompetenzen wird mehr oder weniger angestrebt, bleibt für den Lernenden jedoch zunächst nachgeordnet. Formelle Lernformen sind insbesondere Seminare, Unterricht oder die systematische Unterweisung (off-the-job- Lernen im institutionalisierten Rahmen von Bildungsangeboten, zumeist auf der Grundlage von Curricula mit definierten Lernzielen). Informelles Lernen erfolgt in der Regel im Rahmen der Lösung von praktischen Anwendungsproblemen, aus Sicht des Lernenden steht nicht der Erwerb von Kompetenzen, sondern die Lösung praktischer Problemstellungen im Vordergrund. Praktische Problemlösungsprozesse werden zu einem Rahmen für die Entwicklung von Kompetenzen, wobei die Problemlösungen bzw. die darauf bezogene Kompetenzentwicklung zunächst noch eng an spezifische Situationen gebunden sind. Informelles Lernen kann durch die Herstellung förderlicher Rahmenbedingungen ermöglicht werden, dabei ist eine informelle Kompetenzentwicklung zwar von den Gestaltern dieser Rahmenbedingungen intendiert, den betroffenen Lernenden ist dies aber nicht bzw. nur partiell bewusst. Die Kompetenzentwicklung dient der Sicherung und Verstetigung von Erfahrungswissen und soll in einem gewissen Maße zu situationsübergreifenden Erkenntnissen führen. Informelle Lernformen sind beispielsweise Erfahrungszirkel, Formen des Coaching, kollegiale Fallbearbeitung, Austausch in Online-Foren oder communities-of-practice (on-/near-the-job-Lernen mit einem hohen Grad an Selbststeuerung durch die Lernenden). Beide Lernformen grenzen sich ab von der impliziten Kompetenzentwicklung, die zufällig erfolgt und weder von Lehrverantwortlichen noch von den betroffenen Lernenden beabsichtigt und geplant wird.

Informelles Lernen erfährt – häufig unter Einbezug neuer Medien – aktuell im Rahmen von Arbeitsprozessen einen erhöhten Bedeutungszuwachs. Bemerkenswert ist der Hinweis im Nationalen Bildungsbericht, dass Unternehmen mit einem hohen Innovationsgrad in höherem Maße Möglichkeiten für ein arbeitsprozessintegriertes, informelles Lernen schaffen (vgl. Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2008, 148). Es besteht heute weitgehend Konsens darüber, dass auch Formen des informellen Lernens einer Planung und Unterstützung durch das verantwortliche Bildungsmanagement bedürfen. So kann der lernförderliche Erfahrungsaustausch mit geeigneten Dialogpartnern als eine zufällige Gelegenheit verstanden werden, oder sie wird durch die Schaffung entsprechender Rahmenbedingungen ermöglicht und gezielt ausgeprägt. Gleichwohl steckt die Integration und Nutzung von Formen des informellen Lernens in Lern- und Bildungsprozesse noch in den Anfängen.

Valide Kompetenzfeststellung statt Primat der Prüfungsökonomie

Die Gestaltung von Prüfungen hat in der Didaktik einen hohen Stellenwert. Die Prüfungsanforderungen bestimmen zu einem hohen Anteil, welche Lernziele von den

Lernenden ernst genommen werden. Daher kann sich die Zielorientierung nicht nur in der Lehre, sondern sie muss sich insbesondere auch in der Prüfung manifestieren. Kompetenzorientiert prüfen bedeutet dabei die Feststellung und Beurteilung, ob die als wesentlich erkannten Anforderungen eines Handlungsfelds bewältigt werden. Das eingangs unterlegte Kompetenzverständnis impliziert, dass Kompetenzen

- *flexibel* in wechselnden Situationen innerhalb eines Handlungsfeldes,
- *stabil und dauerhaft*, d.h. nicht nur kurzfristig und einmalig zu einem Prüfungszeitpunkt,

angewendet werden können. Zudem sind Kompetenzen auf die ganzheitliche Bewältigung von Herausforderungen angelegt, d.h. die unterschiedlichen Bereiche und Dimensionen werden gleichzeitig (bei z.T. unterschiedlicher Gewichtung) gefordert. Kompetenzorientiert prüfen bedeutet demnach die Feststellung, ob jemand situationsflexibel, dauerhaft-stabil über einen längeren Zeitraum die verschiedenen Bereiche und Dimensionen an Anforderungen eines beruflichen Handlungsfelds ganzheitlich bewältigen kann. Eine kompetenzorientierte Prüfung müsste diese Aspekte valide erfassen und beurteilen können.

Für die Prüfungspraxis kann in der Tendenz konstatiert werden, dass die skizzierten Überlegungen im Grundsatz geteilt werden, jedoch in vielen Fällen noch ein Spannungsfeld insbesondere zur Prüfungsökonomie besteht. Einige Hinweise auf die in punktuellen Untersuchungen herausgearbeiteten Kritikpunkte an der Prüfungspraxis in der Berufsausbildung mögen dies veranschaulichen:

- In zahlreichen Ausbildungsberufen steht ein hoher Anteil von gebundenen Aufgaben der Umsetzung von kompetenzorientierten Prüfungen entgegen. Bemängelt wird dabei, dass zur Ermöglichung von gebundenen Testformaten eine Tendenz zur Glättung des Uneindeutigen besteht. Durch die Reduktion von situativer Komplexität und Vernetztheit ließe sich zwar die Lösungserwartung an die Prüflinge eindeutiger formulieren, zugleich reduziere sich dadurch die Authentizität der Aufgabenstellung und damit der Grad an Kompetenzorientierung (vgl. Reetz & Hewlett, 2009, 213f.).
- Aber auch ungebundene Aufgaben werden nicht zwangsläufig den Ansprüchen einer kompetenzorientierten Prüfung gerecht. So wird kritisiert, dass so genannte Situationsaufgaben häufig ‚unecht‘ sind. ‚Unechte‘ Situationsaufgaben sind dadurch gekennzeichnet, dass die Situationen in ihrer Komplexität zerstückelt werden, indem die Prüflinge durch kleinschrittige Fragen zu vorgegebenen Antworten geführt werden. Oder die Situationen sind nur künstlich aufgesetzt, indem die in der Situationsbeschreibung gegebenen Informationen für die Lösungsbearbeitung nicht benötigt werden. Kompetenzorientierte Prüfungen verlangen in erster Linie ‚echte‘ Situationsaufgaben, zu deren Bewältigung jeweils spezifische Bereiche und Dimensionen (Wissen, Fertigkeiten, Einstellungen) von Kompetenzen gefordert werden.
- Sozial- und Selbstkompetenzen sind bislang erst ansatzweise in die Ausbildungsabschlussprüfungen integriert, unter anderem auch deshalb, weil diese in einer zeitpunktbezogenen Prüfung nur begrenzt diagnostizierbar sind. Ähnlich wie bei der Formulierung von Bildungsstandards für die allgemein bildenden Schulen erfolgt häufig eine Verengung auf kognitive Kompetenzdimensionen (vgl. Reetz & Hewlett, 2009, 211).
- Trotz des Einstiegs in eine gestreckte Abschlussprüfung in einzelnen Ausbildungsbereichen sind die Prüfungen im Hinblick auf die kompetenzkonstituie-

renden Merkmale der Situationsflexibilität und –stabilität noch zu sehr auf einen singulären Prüfungszeitpunkt ausgerichtet. Der Nachweis, dass eine festgestellte Kompetenz stabil und auf ähnliche Situationen übertragbar ist, wird bestenfalls ansatzweise geführt.

Konsequenzen für die didaktische Forschung

Die Ausführungen verdeutlichen, dass die didaktischen Herausforderungen programatisch formuliert sind, doch der Weg zur Umsetzung erst mehr oder weniger weit beschritten wurde. In diesem Sinne beschreiben die Kontrastchiffren den Kuchen, sie liefern jedoch noch nicht das Backrezept. Welchen Beitrag kann die didaktische Forschung zur Gestaltung der Implementationsprozesse leisten? Ist sie mit einem nachlaufenden Ansatz, der sich auf die Untersuchung von bereits etablierten Unterrichtspraktiken fokussiert, in der Lage, an der Entwicklung und Erprobung neuer Perspektiven teilzuhaben? Hängt Forschung zwangsläufig immer nach, oder kann sie auch vorausseilen?

In Anlehnung an Sloane (2005, 2006) kann u.a. zwischen distanzierter und responsiven Forschungstypen unterschieden werden. Bei der distanzierteren Forschung ist die Praxis das Objekt von Forschung, wobei in diesem Rahmen sowohl empirisch-analytische als auch geisteswissenschaftliche Ansätze zum Tragen kommen können. Im ersten Fall werden Praktiker befragt oder beobachtet, im zweiten Fall sind sie Gegenstand von distanzierter Reflexion, u. U. werden sie auch zur Validierung der gewonnenen Erkenntnisse einbezogen. Im Zentrum steht die Theorieüberprüfung, nachgeordnet wird auch die Theoriebildung als Forschungsaktivität akzeptiert. Responsive Forschung verbindet Erkenntnisgewinnung mit Praxisgestaltung im Rahmen der Entwicklung, Erprobung und Evaluation von Innovationsprojekten. Evaluationsergebnisse werden an die jeweiligen Ebenen der Praxis zurückgespiegelt und bilden den Gegenstand von gemeinsamer Reflexion (Vorstellung einer reflexiven Praxis). Wesentlich ist in diesem Ansatz, dass die Praxis unverändert für ihre Handlungen und Entscheidungen verantwortlich bleibt. Als Ziel von wissenschaftlichem Handeln werden Theoriebildung, -überprüfung und -anwendung aufgenommen. Die Unterscheidung korrespondiert mit der von Gibbons u. a. (1994) eingeführten Unterscheidung zwischen Modus-1- und Modus-2-Forschung als zwei Formen der Erkenntnisgewinnung. In Abgrenzung zur Modus-1-Forschung, die grob über die Prinzipien der distanzierteren Forschung beschrieben werden kann, wird die Modus-2-Forschung in einem Anwendungskontext organisiert, bei dem die Lösung praktischer Probleme im Vordergrund steht. Während „mode 1 has become the mode of production characteristic of disciplinary research institutionalised largely in universities, so mode 2 is characterised by transdisciplinarity and institutionalised in a more heterogeneous and flexible socially distributed system.“ (Gibbons u. a., 1994, 11).

Im Rahmen der didaktischen Forschung finden diese grundlegenden Überlegungen eine Konkretisierung innerhalb des „Design-Based-Research“-Ansatzes (DBR). Im Rahmen dieses Ansatzes sollen Probleme der Lehr-Lernforschung nicht im Kontext von Laborexperimenten, sondern in realen Umgebungen untersucht werden. Damit verbindet sich die Zielsetzung, dass die Forschung zur Entwicklung von „innovative educational environments“ (Brown, 1992, 141) beiträgt und gleichzeitig

praxisrelevante Theorien entwickelt. „The challenge for design-based research is in flexibly developing research trajectories that meet our dual goals of refining locally valuable innovations and developing more globally usable knowledge for the field“ (Design-Based Research Collective, 2003, 7). „Such research, based strongly on prior research and theory and carried out in educational settings, seeks to trace the evolution of learning in complex, messy classrooms and schools, test and build theories of teaching and learning, and produce instructional tools that survive the challenges of everyday practice“ (Shavelson u.a., 2003, 25). Unter Forschungskriterien handelt es sich um eine Intervention in der unmittelbaren Praxis „to find out what works in practice“ (Collins, 1999). Das Profil von DBR kann über folgende Merkmale beschrieben werden (vgl. Design-Based Research Collective, 2003):

- Die Gestaltung von Lernumgebungen und Erkenntnisgewinnung werden miteinander verknüpft. Gestaltung und Forschung finden in wiederholten Zyklen aus Design (i. S. v. Entwicklung), Erprobung (i. S. v. Umsetzung), Analyse und Re-Design statt. Innerhalb dieser Zyklen erfolgt schrittweise eine Optimierung der Lernumgebung, zugleich werden die Entwicklungsprozesse und -prinzipien beschrieben und erklärt. „The intended outcome is an explanatory framework“ (Cobb u. a., 2003, 10). Ein tragendes Element ist dabei die Formulierung von Thesen, die im Fortgang der Entwicklungen untersucht werden, bei ihrer Widerlegung jedoch nicht zur Verwerfung, sondern zur Formulierung neuer Thesen führen (vgl. Cobb u. a., 2003, 12).
- Forschungen über die Erprobung von Entwicklungen führen zu gemeinsam nutzbaren Theorien, die für Praktiker und andere Entwickler folgenreich sind. Dabei sollen die Lernumgebungen erst nach einer fortgeschrittenen Verfeinerung summativ evaluiert werden, d. h. es werden erst die Entwicklungspotenziale von Lernumgebungen ausgeschöpft, bevor der Ansatz bei mangelnder Brauchbarkeit verworfen wird (vgl. Lewis, Perry & Murata, 2006, 8).
- DBR soll erklären, wie Entwicklungen in authentischen Umgebungen funktionieren. Dabei sollen auch die Rahmenbedingungen deutlich werden, unter denen die Theorie funktioniert.
- DBR strebt nicht nur nach einer Erklärung der Wirkungen von Lernunterstützungen in einer spezifischen Lernumgebung, sondern es wird versucht, so genannte „Prototheorien“ des Lernens mittlerer Reichweite bzw. bereichsspezifische Theorien zu formulieren, die in einem breiteren Kontext zutreffen (vgl. auch Cobb u. a., 2003, 10f.). Die Entwicklungen erfolgen theoriegeleitet. Insofern ist DBR sowohl auf Theoriebildung und -überprüfung als auch auf Theorieanwendung gerichtet (vgl. Shavelson u. a., 2003, 26).
- DBR greift bei der Überprüfung von Entwicklungen auf Methoden zurück, die eine Verbindung zu den angestrebten Ergebnissen herstellen. Dabei ist eine Vielfalt von Methoden zugelassen, die zu einem großen Teil auch in anderen Forschungsansätzen verwendet werden. DBR „relies on techniques used in other research paradigms, like thick descriptive datasets, systematic analysis of data with carefully defined measures, and consensus building within the field around interpretations of data“ (Design-Based Research Collective, 2003, 7).
- Forscher und Praktiker arbeiten zusammen, woraus sich spezifische Zugänge zur Untersuchung von Praxisfeldern ergeben.

Die Charakterisierung sowie die Beispiele über forschungspraktische Umsetzungen (vgl. Cobb, 2003; Lewis, Perry & Murata, 2006) dokumentieren, dass sich der Ansatz

spezifisch auf den Gegenstandsbereich der Lehr-Lernforschung bezieht. Dabei wird DBR nicht als Ersatz, sondern als Erweiterung bestehender Forschungsansätze verstanden (Shavelson u. a., 2003, 25; vgl. auch Sloane & Gorard, 2003, 29). Damit ließe sich die Liste der Herausforderungen von der didaktischen Praxis auf die Forschungspraxis erweitern. Forschung sollte sich nicht darauf begrenzen, bestehende Praxis nur zu vermessen, sondern zudem im Rahmen von Designstudien innovative Lernumgebungen zu schaffen und ihre Wirksamkeit zu überprüfen (vgl. auch Reusser, 2010). Und auch diese Herausforderung befindet sich auf dem Weg zwischen Programmatik und Implementierung ...

Literatur

- Autorengruppe Bildungsberichterstattung (Hrsg.) (2008). *Bildung in Deutschland 2008*. Bielefeld: W. Bertelsmann.
- Bransford, J. D., Brown, A. L. & Cocking, R. R. (2002). *How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School* (Expanded Edition), Washington, D.C.: National Academy Press.
- Brown, A.L. (1992). Design experiments: Theoretical and methodological challenges in creating complex interventions in classroom settings. *Journal of the Learning Science*, 2, 141-178.
- Cobb, P., Confrey, J., diSessa, A., Lehrer, R. & Schauble, L. (2003). *Design experiments in educational research*. *Educational Researcher*, 32 (1), 9-13.
- Collins, A. (1999). The changing infrastructure of education research. In Lagemann, E.C. & Shulman, L.S. (eds.), *Issues in education research: Problems and possibilities*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Design-Based Research Collective (2003). *Design-Based Research: An emerging paradigm for educational inquiry*. *Educational Researcher*, 32 (1), 5-8.
- Euler, D. & Hahn, A. (2007). *Wirtschaftsdidaktik*. 2. Aufl. Bern u.a.: Haupt.
- Euler, D. (2008). Unter Weißkittel- und Blaukittelforschern: Aufgaben und Stellenwert der Berufsbildungsforschung. In Euler, D. u. a., *Neue Forschungsverständnisse in den Sozialwissenschaften* (43-74). Bundesinstitut für Berufsbildung: Bonn.
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P. & Trow, M. (1994). *The new production of knowledge*. London u.a.: Sage.
- Lenzner, R. & Johnson, S.S. (1997). Seeing Things as They Really Are. *Forbes!* v. 10.3.1997.
- Lewis, C., Perry, R. & Murata, A. (2006). *How should research contribute to instructional improvement? The case of lesson study*. *Educational Researcher*, 35 (3), 3-14.
- Reetz, L. & Hewlett, C. (2009). *Das Prüferhandbuch. Eine Handreichung zur Prüfungspraxis in der beruflichen Bildung*. Hrsg. von Ver.di. Hamburg.
- Reusser, K. (2010). *Schulen als professionell gestaltete Lernumgebungen*. Vortrag am 21.4.2010. Nicht veröffentlichte Unterlagen.
- Shavelson, R.J., Phillips, D.C., Towne, L. & Feuer, M.J. (2003). *On the science of education design studies*. *Educational Researcher*, 32 (1), 25-28.
- Sloane, F.C. & Gorard, S. (2003). *Exploring modelling aspects of design experiments*. *Educational Researcher*, 32 (1), 29-31.
- Sloane, P.F.E. (2005). Modellversuchsforschung. In Rauner, F. (Hrsg.), *Handbuch Berufsbildungsforschung* (658-664). Bielefeld: W. Bertelsmann.
- Sloane, P.F.E. (2006). Berufsbildungsforschung. In Arnold, R. & Lipsmeier, A. (Hrsg.), *Handbuch der Berufsbildung* (610-627). 2. Auflage. Wiesbaden: VS Verlag.