

Thomas Häcker

Mit Portfolios in Projekten expansiv lernen¹



Kurzfassung

Das Lernen in Projekten steht in der Praxis ständig in der Gefahr, *Bildungsansprüche* zu halbieren: Über dem Bemühen, *Handlungskompetenz* und Wissen an realen Fragen und Problemen aufzubauen, gerät die kritische Reflexion des eigenen Lernens, der institutionell-situativen Lernbedingungen und damit die Möglichkeit zur Weiterentwicklung der eigenen *Urteilsfähigkeit* leicht aus dem Blick. Um selbstbestimmt und selbstgesteuert lernen zu können, müssen Lernende in der Lage sein, das eigene Lernen und seine Bedingungen kritisch zu reflektieren. Es geht dabei um die „Schärfung des situativen Blicks“ (Rihm). Das Portfolio als Lern- und Reflexionsmedium kann die auch beim Projektlernen ständig von Ausblendung bedrohte Dimension der *Reflexion des eigenen Lernens und seiner Bedingungen* in den Lernprozess zurückholen und integrieren.

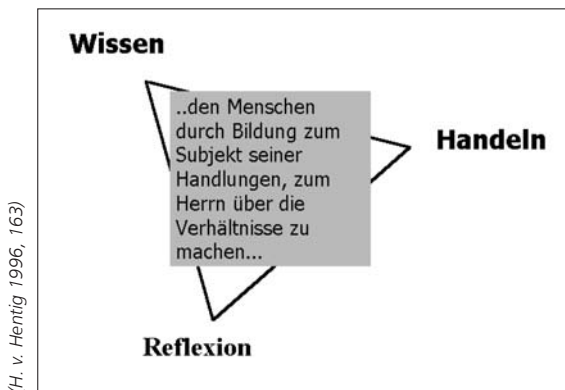
Einleitung

Unter den Argumenten, die von Befürwortern des Projektlernens für diese Form des Lernens mobilisiert werden, findet sich häufig die Formel: ‚Bildung ist Wissen und Handeln‘. Sie suggeriert, Bildung entstehe gleichsam ‚automatisch‘ aus der unmittelbaren Verbindung von Wissenserwerb und -verwendung mit konkretem praktischen Handeln. Dass es bei Bildung immer *auch* um den Erwerb von Wissen und von Handlungskompetenz geht, ist unstrittig. Die Idee der Bildung in der Pädagogik ist jedoch mit einer sehr viel weiter gehenden Zielsetzung verbunden: der Entfaltung eines mündigen, emanzipierten Subjekts. Es geht im Bildungsprozess also nicht nur um die Weitergabe kultureller Gehalte zur Sicherung des zivilisatorischen Standes einer Gesellschaft und damit um den Erwerb von Wissen und den Aufbau von Handlungskompetenz. Es geht zugleich auch um die Idee, Subjekt zu sein, d. h. um die Befähigung des Menschen, selbständig handelnd und gestaltend in die gesellschaftliche Lebens- und damit auch die Schulpraxis einzugreifen. Einer so verstandenen Pädagogik geht es im Kern darum, „jungen Leuten in ein selbstbestimmtes und sinnerfülltes Leben hineinzuhelfen“ (Holzkamp 1997b, 276). Sich

¹ Am 29. September 2003 fand am Fraunhofer Institut für Chemische Technologie (ICT) in Pfnitztal der 6. TheoPrax-Tag der TheoPrax-Stiftung unter dem Titel *Bildung ist Wissen und Handeln* statt. Diesem Beitrag liegt ein Vortrag auf dieser Tagung zugrunde. Für die kritische Durchsicht des Manuskripts und für hilfreiche Hinweise danke ich Thomas Rihm und Peter Buck.

selbst bestimmen zu können, setzt ein hohes Maß an *Urteilsfähigkeit* voraus. Diese drückt sich unter anderem darin aus, dass ich dazu in der Lage bin, zu mir selbst, den mich umgebenden Verhältnissen sowie allen mich beeinflussenden, sozialisierenden, belehrenden, ausbildenden Institutionen und Organisationen in ein kritisches Verhältnis zu treten. Mit anderen Worten: diese in *kritischer Reflexion* zu bedenken.

Bildung ist somit mehr als nur Wissen und Handeln: Im Bildungsprozess geht es um die Unterstützung der Individuen beim Aufbau von *Urteilsfähigkeit* und *Handlungskompetenz* (die beide eines hohen Maßes an Wissen bedürfen). Eine so verstandene Bildung würde sich beispielsweise an dem Abscheu und der Abwehr von Unmenschlichkeit bewähren (vgl. v. Hentig 1996, 76). Sie wäre nicht gleichzusetzen mit *Qualifizierung*, die ein spezifisches Arbeitsvermögen herstellt, welches die Gesellschaft für ihre Zwecke benötigt. Ein auf bloße Anpassung an sich wandelnde gesellschaftliche Bedarfe beschränkter Bildungsanspruch basiert auf einem *reduktionistischen* Verständnis von Bildung. Im Bildungsprozess geht es um einen Ausgleich zwischen gesellschaftlichen Anforderungen einerseits und individuellen Bedürfnissen andererseits. Beides gleichzeitig dialektisch zu entwickeln, ist die Aufgabe der Institution Schule aus der Perspektive einer kritischen Bildungstheorie. Die Frage ist daher, wie ein solcher Anspruch in der Schule realisiert werden kann und welche Bedingungen hier zum Tragen kommen müssen.



Im Folgenden wird die These vertreten, dass das Projektlernen ein geeigneter Ansatz ist und dass die Schule ein geeigneter Ort sein kann, um Urteilsfähigkeit und Handlungskompetenz gleichermaßen zu fördern und zu entwickeln, dass aber in der Praxis des Projektlernens die hierzu notwendige kritische Reflexion und – damit verbunden – die Förderung von

Urteilsfähigkeit als Voraussetzung dafür, Subjekt sein zu können, häufig vernachlässigt oder ausgeblendet wird. Das Portfolio als spezifisches Lern- und Reflexionsmedium kann dieses Defizit ausgleichen.

1. Schule als Ort expansiven Lernens?

Aus der Sicht des Psychologen Klaus Holzkamp zielt menschliches Lernen zum einen auf die Erweiterung der eigenen Handlungsmöglichkeiten und die (damit verbundene) Erhöhung der Lebensqualität, zum anderen aber auch auf die Abwendung von Beeinträchtigungen und Bedrohungen dieser Handlungsmöglichkeiten und der (damit verbundenen) Einschränkung meiner Lebensqualität. Lernhandlungen von Menschen sind demnach immer subjektiv ‚begründet‘ und nicht durch irgendwelche (unabhängigen) Variablen ‚bedingt‘ (vgl. Holzkamp 1997b, 261). Allerdings unterscheiden sich subjektive Lernbegründungen von Menschen in ihrer motivationalen Qualität. Holzkamp unterscheidet *expansive* und *defensive* Lernbegründungen: Expansives Lernen findet nur dann statt, wenn der Lerngegenstand vom Lernenden als seine eigene Problematik angenommen wird. Lernmotivation stellt sich dementsprechend auch nur ein, wenn es für das Subjekt gute Gründe gibt zu lernen, wenn also angesichts einer bestimmten Lernproblematik der innere *Zusammenhang* zwischen dem zu vollziehenden Lernakt und den erweiterten Handlungsmöglichkeiten bzw. der erhöhten Lebensqualität entweder unmittelbar erfahren wird oder aber deutlich zu antizipieren ist (vgl. Holzkamp 1997a, 224 f.). Demgegenüber bezeichnet Holzkamp ein Lernen als *defensiv*, wenn „mit der Unterlassung oder Verweigerung des Lernens für mich eine *Beeinträchtigung* meiner Weltverfügung/Lebensqualität droht“ (Holzkamp 1993, 191). Expansiv begründetes Lernen ist gegenüber defensiv begründetem Lernen von größerer Tiefe und Nachhaltigkeit.

Bei seinen Analysen kommt Holzkamp zu dem Schluss, dass es sich bei schulischem Lernen aus der Sicht der Lernsubjekte weitgehend um defensiv begründetes Lernen handelt (vgl. Holzkamp 1993, 537), d. h. um ein Lernen, bei dem (*fast*) *ausschließlich* Lernanforderungen von außen an die Lernenden gestellt werden. Lernen, das defensiv begründet ist, färbt notwendiger Weise auf die Art des Lernprozesses und auf dessen Erfolg ab: „Da es hier nicht primär um das Eindringen in den Lerngegenstand, sondern um die Abrechenbarkeit des Lernerfolges bei den Kontrollinstanzen geht, muss der darauf zentrierte Lernprozess notwendig auf vielfältige Weise in sich zurückgenommen, gebrochen, unengagiert vollzogen werden...“ (Holzkamp 1993, 193). Holzkamp charakterisiert die Schule als „eine Einrichtung, um die Schülerinnen und Schüler zu dem zu zwingen, was sie doch eigentlich selber wollen müssten, nämlich in ihrem eigenen Interesse zu lernen“, wobei Unterricht zu dem ständigen Versuch gerät, „die Individuen dazu zu bringen, freiwillig zu tun, was sie tun sollen“ (Holzkamp 1991, 6). Um Schule zu einem Ort expansiven Lernens zu entwickeln,

muss sie notwendiger Weise ein Ort der *Reflexion* werden, ein Ort der *Wahrheitsuche* und der *Zusammenhangserkenntnis* sein (vgl. Holzkamp 1993, 539).

Mit dieser Kritik steht Holzkamp nicht alleine. Dass das Leben und Lernen in der Schule für die meisten Schüler (und Lehrer) nicht Freude, sondern Zwang bedeuten, darauf hat bereits John Dewey hingewiesen. Die Mehrheit lerne Desinteresse oder Schulfreundschaft, erwerbe Passivität statt geistiger Selbständigkeit, übe sich im Konkurrieren statt im Kooperieren sowie in Anpassung statt in Selbstbestimmung. Eine Schule, die auf eine humane Gesellschaft mündiger Bürger vorbereiten wolle, müsse es den Lernenden entsprechend ermöglichen, ein ‚Maximum an Bewusstheit‘, an ‚intellektueller Verantwortung‘ für den eigenen Lernprozess, die Auswahl von Zielen, Unterrichtsmaterialien und Lernwegen zu entwickeln (vgl. Dewey 1915, 132).

Vor dem Hintergrund dieser Schulkritik entwickelte William H. Kilpatrick, ein Schüler, Kollege und enger Freund Deweys, die damals bereits bekannte ‚Projektmethode‘ weiter. Er konzeptualisierte sie als eine Form schulischen Lernens, die selbsttätiges Arbeiten an Themen vorsieht, welche von den Schülern ausgehen (vgl. Kilpatrick 1935, 74). Dieses Lernen in Projekten setzte er gezielt jenem Schultyp entgegen, in dem die Schüler nur das tun, was man ihnen befiehlt. Von der Beteiligung an Unternehmen, die die Schüler als ihre eigenen empfinden und für die sie Verantwortung übernehmen, versprach sich Kilpatrick zudem die Bildung sozialer Eigenschaften, wie sie in einer Demokratie erforderlich sind.

Selbsttätiges Arbeiten an eigenen Themen, wie die Projektmethode nach Kilpatrick dies vorsieht, kann als Voraussetzung expansiv begründeten Lernens betrachtet werden. Die Projekt-Methode scheint damit einen ‚Möglichkeitsraum‘ (Holzkamp) für expansives Lernen eröffnen zu können. Ob bzw. inwieweit das Lernen in Projekten Potenziale dafür enthält, die Dominanz defensiven Lernens im Sinne Holzkamps zugunsten expansiven Lernens in der Schule zurückzudrängen, wäre also zu prüfen. Einbezogen werden muss in eine solche Prüfung neben der Ebene der Lernenden und der Ebene der Lehrenden unweigerlich auch die Ebene des institutionellen Kontextes (vgl. Tab. 1). Doch worin besteht das Projektlernen genau und was wissen wir über die schulische Projektwirklichkeit?

2. Lernen in Projekten und Projektunterricht

2.1 In der Theorie ...

Projektbefürworter kritisieren am konventionellen Unterricht häufig, dass dieser den Lebensernst methodisch zu stark zurückdrängt und damit der für das Lernen

notwendige ‚Spielraum‘ (v. Hentig) leicht zu einem Schonraum gerät. Hier wird der Kontrast des Projektlernens deutlich:

Die Lernenden setzen sich in Projekten mit lebensnahen, authentischen, herausfordernden und ergebnisoffenen Problemen, Fragen oder Aufgabenstellungen auseinander. Der typische *Moratoriumscharakter* von Schule wird im Projektunterricht schrittweise zurückgenommen, d.h. der Lebenserst der Lernsituationen nimmt in unterschiedlichen Graden zu. Im Hintergrund steht die Annahme, dass jede neue Anwendungssituation immer zugleich auch eine Lernsituation ist (vgl. Neuweg 2003, 25), weshalb die Unterscheidung von Lern- und späteren Anwendungsphasen und damit ein ‚Lernen auf Vorrat‘ nur einen sehr begrenzten Sinn macht.

Das Lernen in Projekten wird von zahlreichen Lerntheoretikern als Ergänzung systematischen angeleiteten Lernens empfohlen: Während angeleitetes Lernen eher zu einer soliden und gut organisierten Wissensbasis führe (vgl. Helmke 2004, 23), führe ein selbständigeres in verschiedenen Situationen erprobtes, d.h. *situiertes* Lernen zu einem vernetzten Wissen, das darüber hinaus in verschiedenen Problemsituationen flexibel angewandt werden könne (vgl. Reinmann-Rothmeier & Mandl 1994, 25-27). Beides zusammen erst mache Lernen zu einem *sinnhaften*, für den Lerner *bedeutsamen* und *nachhaltigen* Prozess.

Das Projektlernen zielt also auf eine Verbindung von Theorie und Praxis. Daneben sind weitere Projektmerkmale das greifbare Produkt, das Fächerübergreifende sowie der Bezug zu aktuellen gesellschaftlichen Problemen.

Projektlernen bezeichnet eine Lernform, bei der Schülerinteressen berücksichtigt, die Bearbeitung konkreter Probleme vorgesehen und Produkte hergestellt werden. Schüler-, Handlungs- und Produktorientierung sind die spezifischen Merkmale, die das Projektlernen gegenüber anderen Formen schulischen Lernens charakterisieren. Mit *Schülerorientierung* ist hier die Anforderung der Selbsttätigkeit und die Möglichkeit zur Mitbestimmung der Lernenden ebenso gemeint, wie die weitgehende Berücksichtigung von deren Interessen und Lernfähigkeiten. *Handlungsorientierung* bezeichnet eine Form weitgehend selbständigen Lernens im Kontext von vorliegenden oder selbst gewählten authentischen Aufgaben. Das Merkmal der *Produktorientierung* ist verbunden mit der Verpflichtung der Lernenden, ein vorzeigbares Ergebnis zu erstellen: Erst wenn dieses vorliegt, diskutiert und bewertet wurde, ist das Projekt erfolgreich beendet. Die häufig geforderte Dokumentation des Projektes dient einerseits zur Präsentation des Geleisteten, andererseits dem Überdenken des Lernprozesses mit seinen Erfahrungen, Schwierigkeiten und Erfolgen.

Von Befürwortern wird in Anspruch genommen, Projekte leisteten einen Beitrag zur Humanisierung der Schule, zur Demokratisierung des Unterrichts und zur Vita-

lisierung des Lernens. Projektskeptiker verweisen demgegenüber auf die nach wie vor desolate Forschungslage zu den Wirkungen des Projektunterrichts. Sie beklagen den unbefriedigenden Zustand der deutschen Projektdiskussion, der seine Ursachen unter anderem in einer ‚Rezeptionsscheu‘ hinsichtlich vorliegender Forschungsbefunde und einer ‚Forschungsresistenz‘ vieler Projektbefürworter habe (vgl. Knoll 1999, 120).

Zusammenfassend geht das Lernen in Projekten in seinem theoretischen Anspruch über den Aufbau von Wissen und Handlungskompetenz hinaus: Die Projektmethode im Sinne Kilpatrick's zielt auf eine Demokratisierung des Unterrichts und bietet theoretisch Möglichkeitsräume für expansiv begründetes Lernen. Es ermöglicht theoretisch als Teil eines gemischten Lehr-Lern-Arrangements die Verbindung gesellschaftlicher Anforderungen mit individuellen Bedürfnissen der Lernsubjekte. Projektlernen lässt sich zudem aus der Perspektive der Lernforschung als notwendige Ergänzung von Formen des angeleiteten Lernens begründen. Doch wie sieht die empirisch zugängliche Projektpraxis aus?

2.2 ... und in der Praxis

Tatsächlich ist die Forschungslage zum Projektunterricht wie auch zum Offenen Unterricht insgesamt diffus und ergibt kein schlüssiges und umfassendes Gesamtbild (vgl. Bohl 2001, 16). Dies hängt erstens damit zusammen, dass Projektlernen zu den nur sehr selten realisierten Unterrichtsmethoden gehört (vgl. Helmke 2004, 227). Zweitens liegen überhaupt nur wenige empirische Untersuchungen zur Qualität von Projektunterricht und Offenem Unterricht vor, d.h. Erkenntnisse müssen aus einer Vielzahl einzelner Befunde zusammengetragen werden. Drittens lassen sich einzelne Befunde wegen großer definitorischer und forschungsmethodologischer Unterschiede im Grunde nur schwer aufeinander beziehen. Schließlich werden Forschungsbefunde z.T. sehr unterschiedlich interpretiert.

Thorsten Bohl (vgl. Bohl 2000; 2001, 15-24) hat wesentliche Befunde der Unterrichtsqualitätsforschung mit den Ziel zusammengestellt, Hinweise für die Verbesserung von Offenem Unterricht zu erhalten. Offener Unterricht beinhaltet hierbei auch das Projektlernen. Es zeigt sich ein Mangel an umfassenden und aussagekräftigen Ergebnissen zum Offenen Unterricht, was ihn dazu zwingt, die vorhandenen Ergebnisse der empirischen Forschung für die Qualität des Offenen Unterrichts zu deuten. Im Zuge dieser Deutung skizziert er schließlich eine Reihe von *Qualitätsindikatoren* dieser Unterrichtsformen. Dies lässt sich wie folgt zusammenfassen:

- Offener Unterricht sollte gut strukturiert sein und differenzierte Leistungsanforderungen stellen, die für die Schüler transparent sind.
- Lehrer benötigen eine ausgeprägte Diagnose- und Beratungskompetenz, um auf der Grundlage eigener Diagnosen gezielt didaktische Hilfen anbieten zu können.
- Die Schüler benötigen sehr unterschiedliche Formen der Betreuung und sollten gezielt auf offene Lernsituationen von den Lehrern vorbereitet werden.
- Lernprozesse sollten kumulativ organisiert sein, d.h. Lernende sollten den Überblick über die Vernetzung der Themen und Inhalte behalten, die Progression des Anspruches erkennen und mit den vorherigen Lernprozessen und -themen verbinden können.
- Offener Unterricht sollte adaptiv sein, d.h. den Lern-, Entwicklungs- und Bedürfnisstand der Schüler berücksichtigen und ein positives sozial-emotionales Klima schaffen.
- Offener Unterricht bedarf einer effizienten Klassenführung. Diese besteht vor allem in Regelklarheit und konsequentem Umgang mit Unterrichtsstörungen.

Was sich auf Grund der Forschungslage über die Projektwirklichkeit sagen lässt, hat Knoll (vgl. Knoll 1999, 124f.) aus vier Studien zusammengestellt (vgl. Petri 1991; Riedel, Griwatz et al. 1994; Schümer 1996; Günther 1996). Die Darstellung lässt sich, mit aller gebotenen Vorsicht, wie folgt zusammenfassen:

- Der überwiegenden Mehrzahl durchgeführter Projekte fehlen entscheidende Projektmerkmale wie die Selbst- oder Mitbestimmung der Schüler, das Fächerübergreifende sowie die gesellschaftliche Relevanz der Thematik. In der Praxis scheint nahezu alles, was methodisch vom reinen Belehren abweicht, als Projekt bezeichnet zu werden.
- Wirkliches Projektlernen findet nur äußerst selten statt, die Dominanz des Frontalunterrichts im Unterrichtsalltag scheint ungebrochen.
- Nur ein Teil der Schüler (etwa ein Drittel) scheint den Projektrahmen für das eigene Lernen maximal gut nutzen zu können. Nur etwa ein Drittel der Schüler verfügt aus eigener Sicht über eher projektnahe Verhaltensweisen (kreativ, flexibel, kooperativ). Nahezu die Hälfte der Schüler bevorzugt es, allein und selbständig zu arbeiten. Entsprechend hat Projektunterricht bei Schülern eine sehr unterschiedliche Akzeptanz.
- Die Durchführungsqualität von Projektunterricht scheint häufig sehr niedrig zu sein. Schüler erleben Projekte oft als nicht gut vorbereitet, schlecht strukturiert und damit als wenig effektiv.
- Projektunterricht ändert meist nichts an der Raum-, Zeit-, Sach- und Bewer-

tungslogik von Schule. Entsprechend entscheidet auch beim Projekt die Frage der Benotung in der Regel über das gezeigte Engagement.

- Nahezu völlig offen bleiben die Fragen, ob und in welchem Ausmaß kognitives Wissen erworben, selbständiges Handeln vermittelt, soziales Lernen unterstützt bzw. demokratisches Verhalten gefördert wurde.

Stellt man den theoretischen Anspruch, die praktischen Anforderungen und die empirisch sichtbar werdende ‚Wirklichkeit‘ des Projektlernens nebeneinander, ergibt sich Frag-Würdiges:

Ob die Herstellung von Lebensnähe allein bereits eine Perspektive zur Entwicklung expansiver Lernmöglichkeiten ist, bleibt fraglich. Der Versuch, die Dominanz defensiven Lernens in der Schule dadurch überwinden zu wollen, dass die Schule durch das ‚Leben‘ ersetzt wird, das ‚Leben‘ sie sozusagen zu sich herein holt bzw. selbst in das ‚Leben‘ hinausgeht, ist aus der Sicht Holzkamps sehr problematisch, weil das ‚Leben‘ ja nicht eine Konstellation ist, die per se schon Engagement zu lernen hervorruft. Stattdessen dient ‚das Leben‘ als ein verwaschenes Konzept dazu, verschieden geartete außerschulische Situationen in einen fiktiven Gegensatz zur Schule als ‚Nicht-Leben‘ zu bringen. Die Schule müsste das Problem der durch sie selbst hervorgerufenen Lernbehinderungen auf ihrem eigenen Terrain bewältigen (vgl. Holzkamp 1993, 539).

Die aus der Perspektive der Forschung formulierten Qualitätsindikatoren für Offenen Unterricht berücksichtigen ausnahmslos die Perspektive der Lehrenden, d.h. sie beziehen sich ausschließlich auf die Lehrqualität. Die ‚eigene Frage‘ (subjektive Lernproblematiken) und die subjektiven Lernbegründungen der Lernenden spielen als Bezugspunkte der Beurteilung der Qualität der Lernprozesse und Lernergebnisse offensichtlich keine Rolle.

Das häufige Fehlen wesentlicher Projektmerkmale und die auch sonst oftmals dürftige Durchführungsqualität von Projekten an Schulen erhöhen die Wahrscheinlichkeit, dass sogenanntes Projektlernen in der Schule zu einer Verlängerung konventionellen Unterrichts gerät und die Dominanz defensiven Lernens eher zementiert als verringert. Ein um das Wesentliche reduziertes Projektlernen betreibt somit lediglich die *Modernisierung des Belehrungssystems* (Rihm), d.h. es wird zwar ‚Schülerorientierung‘ vorgegeben, nicht aber eine strukturelle Überwindung eines Systems eingeleitet, welches solche Schülerorientierung systematisch unterläuft (vgl. Rihm 2000, 120f.).

Die wenigen vorliegenden Forschungsbefunde über die Projektwirklichkeit unter-

streichen die Notwendigkeit verstärkter (Selbst-)Evaluation des Projektlernens, um vertiefte Einsichten in die Wirkungen des Projektes als Lehr-Lern-Arrangement zu erhalten und empirisch gehaltvolle Hinweise auf eine ‚best practice‘ des Projektlernens entwickeln zu können.

Konventionelles schulisches Projektlernen scheint gekennzeichnet zu sein durch eine erhebliche Diskrepanz zwischen Theorie und Praxis. Theoretisch räumt das Projektlernen den Bedürfnissen und Interessen der Schüler einen Vorrang ein (Vorrang des Subjektbezugs). In der Praxis kippt dieses Verhältnis jedoch meist um zu einem Vorrang der Anforderungen der Gesellschaft (Vorrang des Systembezugs). Durch das rigide Festhalten an externen Vorgaben von Zielen oder Projektinteressen können individuelle Lerninteressen dementsprechend nur noch innerhalb dieses mehr oder weniger offenen und flexiblen Rahmens von externen Zielen und Interessen verwirklicht werden. Die Diskrepanz zwischen Anspruch und Wirklichkeit des Projektlernens bleibt in der Regel undurchschaut, weil das Projektlernen in der Praxis nur selten eingebettet wird in ein wirkungsvolles System von Reflexion und gegenseitiger Rückmeldung. Damit verbunden ist ein Verzicht auf die Nutzung von Möglichkeiten zu kritischer Reflexion und Feedback, ein Verzicht, der wesentliche Spielräume und Potenziale zur Förderung eines kritischen Urteilsvermögens in der Schule ungenutzt lässt.

TheoPrax-Projekte sind ihrem Selbstverständnis und ihrer Struktur nach ‚Projekte mit Ernstcharakter‘ (vgl. Eyerer 2000). In ihnen erfährt das Prinzip der Authentizität und Lebensnähe des Projektlernens eine konsequente Umsetzung. Die Authentizität ihrer Aufgabenstellungen wird über Ausschreibung realer Aufträge von Auftraggebern sichergestellt. Bei diesem Typus von Projekten wird nach dem Prinzip der Freiwilligkeit und auf der Basis von Verträgen zwischen Vertragspartnern der Aufbau fachspezifischen Wissens und fachspezifischer Handlungskompetenz simultan betrieben. Eine kritische Würdigung der Qualität der Projektergebnisse stellt sich vorwiegend über ihre Bewährung (z.B. eine praktikable Lösung für ein Problem) her. Da sich jedoch Urteilskompetenz, wie eingangs bereits bemerkt, nicht automatisch aus der Lösung authentischer und lebensnaher Aufgabenstellungen ergibt, müssten in Projekte mit Ernstcharakter Möglichkeiten und Anlässe zu kritischer Reflexion systematisch integriert werden.

Im anglo-amerikanischen Raum wurden seit dem Ende der 1980er-Jahre verstärkt alternative Methoden zur Beurteilung, Einschätzung und Weiterentwicklung offener Unterrichtsformen entwickelt und erprobt. Das wohl derzeit prominenteste

Instrument zur Beurteilung, Steuerung und Reflexion offenen Unterrichts ist das *Portfolio*. Die Portfoliomethode und ihre Prinzipien können einerseits die reflexive Nutzung gegebener Freiräume beim schulischen Projektlernen fördern und andererseits bei Projekten mit Ernstcharakter solche Freiräume eröffnen und strukturell absichern. Im Folgenden wird daher die Portfolio-Methode in ihren Grundzügen vorgestellt.

3. Lernen mit dem Portfolio

Seit einigen Jahren wird im deutschen Bildungswesen immer häufiger mit sogenannten „Portfolios“ gearbeitet. Damit sind hier zwar weder die Bewerbungs- und Ausstellungsmappen von Künstlern, Fotografen und Architekten, noch Aufstellungen über Wertpapierbestände gemeint, doch sind die Analogien, die über den Begriff Portfolio hergestellt werden, durchaus gewollt. Ein schulisches Portfolio zeigt ebenfalls, was sein Autor kann und es enthält Dinge, die dieser wert erachtet hat, in seine Mappe, Ordner o.ä. aufzunehmen. Die Analogien lassen sich sogar noch ein Stück weiter führen: Der aus dem Italienischen stammende Begriff *portfolio*, der heute im Italienischen einen mit Photographien ausgestatteten Bildband bezeichnet, wurde bereits zur Zeit der Renaissance verwendet. Damals haben Künstler und Architekten ein Portfolio mit sich geführt, wenn sie sich um Plätze an Akademien bzw. um Bauaufträge bewarben. Mit Hilfe der in dieser Mappe enthaltenen Dokumente konnten sie nicht nur die Qualität ihrer Arbeit zeigen, sondern zugleich auch, wie sie ihr Können im Laufe der Zeit weiter entwickelt haben. Darüber hinaus konnten an Hand von Skizzen und Entwürfen die persönlichen Arbeitstechniken bzw. der eigene Arbeitsstil dargestellt werden.

Auch schulische Portfolios geben dem Leser einen Einblick in das Können, den Arbeitsstil und die Entwicklung seines Autors. Wie beim historischen Vorbild, liegt auch beim schulischen Portfolio die Entscheidung, welche Dokumente er im Blick auf den Zweck, die eigenen Ziele oder Anforderungen und die Adressaten auswählt, beim Autor. Portfolios können sehr unterschiedlichen Zwecken dienen, daher gibt es auch nicht *das* Portfolio, sondern eine große Vielzahl unterschiedlichster Arten und Formen von Portfolios (vgl. Forster & Masters 1996, 1; Häcker 2002, 210 f.). Das Portfoliokonzept erfährt entsprechend in der Schule unterschiedlichste Ausgestaltungen. Diese Offenheit des Konzepts erschwert zwar einerseits die Verständigung über Portfolios, bildet zugleich aber auch die Grundlage für sehr vielfältige Verwendungsmöglichkeiten dieses Mediums (vgl. Forster & Masters 1996, 1; Häcker 2002, 210 f.).

Als sich Portfolios Mitte der 1980er-Jahre an US-amerikanischen Schulen geradezu explosionsartig ausbreiteten, war das Portfolio zunächst eine alternative Methode der Leistungsbeurteilung (alternative assessment), die dem Unbehagen vieler Lehrenden darüber entsprang, sich durch punktuelle Tests kein angemessenes Bild von den tatsächlichen Kompetenzen ihrer Schüler machen zu können. Beim sogenannten Portfolio-Assessment erhielt der Lernende dagegen die Möglichkeit, sein Können an Hand ausgewählter Dokumente in verschiedenen Bereichen mehr oder weniger *selbstbestimmt* darzustellen und nachzuweisen.

Es zeigte sich jedoch sehr schnell, dass dieses Instrument noch ganz andere Potenziale enthielt und zwar zur Steuerung des eigenen Lernens sowie als Reflexions- und Kommunikationsmedium im Unterricht. *Portfolios* werden seitdem auch als *Lern- und Reflexionsinstrumente* genutzt. Die reflexive Auseinandersetzung mit dem eigenen Lernen und seinen Bedingungen wird dabei als Voraussetzung für die Erhöhung von *Eigenverantwortung* und *Selbststeuerung* im Lernen sowie der *Selbstbeurteilung* der Qualität eigener Leistungen betrachtet. Man verspricht sich von Portfolios also nicht nur eine den Lernenden angemessenere Form der Leistungsbeurteilung, sondern zugleich auch eine *Verbesserung der Qualität von Lernen und Unterricht*, indem man die evaluativen Möglichkeiten des Portfolios hierfür gezielt nutzt.

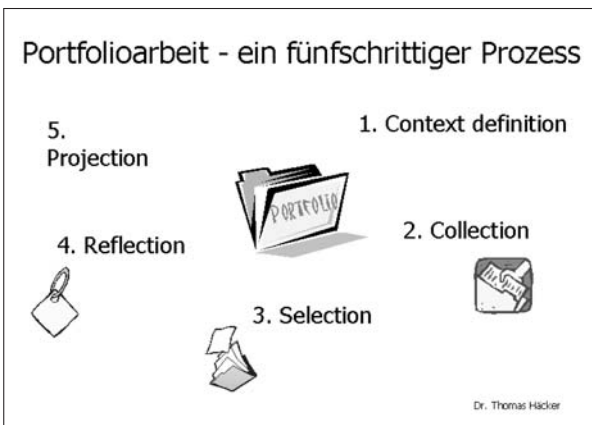
Bei der Arbeit mit Schülern der Sekundarstufe I an Hauptschulen, Realschulen und Gymnasien betrachte ich das *Portfolio* vor allem als ein *Entwicklungsinstrument für selbstbestimmtes Lernen* (vgl. Häcker, Dumke et al. 2002). Es stellt eine zielgerichtete und systematische Sammlung von Arbeiten dar, welche die individuellen Bemühungen, Fortschritte und Leistungen der / des Lernenden in einem oder mehreren Lernbereichen darstellt und reflektiert. Im *Portfolioprozess* wird die / der Lernende an der Auswahl der Inhalte, der Festlegung der Beurteilungskriterien sowie an der Beurteilung der Qualität der eigenen Arbeit beteiligt.

So definiert, folgt Portfolioarbeit den Prinzipien: *Partizipation*, *Kommunikation* und *Transparenz*. Die Güte eines Portfolioprozesses bemisst sich daher am Grad der Realisierung dieser drei eng miteinander verbundenen Prinzipien (vgl. Häcker, Dumke et al. 2002, 14f.).

Die im Folgenden vorgestellte Form der Portfolioarbeit zielt auf die Erstellung eines *Projektportfolios*. Während das *Projekt* seinen Ausgangspunkt bei einer authentischen, lebensnahen, komplexen und offenen Problem- oder Fragestellung nimmt, dient das *Portfolio* selbst der *Reflexion* und dem *Nachweis* über den Grad der Erreichung der mit dem Projekt verbundenen Zielsetzung und hat damit zugleich auch einen evaluativen Charakter. Das Portfolio soll gleichzeitig die *Ergebnisse* der Projektarbeit enthalten und den damit verbundenen *Lernprozess* sichtbar/darstellbar

machen. Die Vielfältigkeit der Dokumente („Nachweise“) gilt dabei als ein Qualitätsmerkmal des Portfolios.

Die Arbeit mit Portfolios besteht im Wesentlichen in einem *fünfstufigen Prozess* (context definition, collection, selection, reflection, projection), manche Autoren unterscheiden allerdings bis zu zehn Teilschritte.



Erster Schritt: *Context definition*²

Zunächst wird geklärt und vereinbart, zu welchem *Zweck* ein Portfolio erstellt wird (hier z. B. zur Lernprozesseinschätzung), welchen *Anforderungen* es daher genügen soll, welche Ressourcen in welchem *Zeitraumen* zur Verfügung stehen, wer in das Portfolio *Einsicht nehmen* darf und wo es schließlich *verbleiben* wird.

Der *Zweck*, die möglichen *Inhalte* und die *Eigentümerschaftsfrage* des Portfolios sind die drei definitorischen Eckpunkte, anhand derer jede Form der Portfolioarbeit unterscheidbar charakterisiert werden kann. Die Vereinbarungen in diesen drei wechselseitig voneinander abhängigen Fragen geben jeder Art von Portfolioarbeit ihre individuelle Prägung. Der jeweilige Zweck des Portfolios hat verständlicher Weise enorme Auswirkungen auf den Grad der Offenheit, den die Portfolioautoren in ihren Reflexionen und Darstellungen an den Tag legen.

Zweiter Schritt: *Collection*

Parallel zur Projektarbeit beginnt die zweite Phase der Portfolioarbeit, die *Arbeits- und Sammelphase*. Der Autor sammelt zunächst alles, was er im Zusammenhang

² An dieser Stelle werden die englischen Bezeichnungen stehen gelassen, weil sie einerseits leicht übersetzbar sind, andererseits die Herkunft des Portfolio-Ansatzes beleuchten.

der Verfolgung seiner Projektziele findet oder erstellt – in chronologischer Reihenfolge in einem angemessenen „Container“ (z. B. Ordner, Mappe, Schachtel o. ä.). Die Sammelphase überspannt die gesamte Projektarbeit.

Dritter Schritt: *Selection*

Die dritte Stufe des Portfolioprozesses, d. h. die begründete Auswahl der Dokumente, die schließlich für die Darstellung der Ergebnisse und für die Darstellung des eigenen Lernweges benötigt werden und daher im Portfolio verbleiben sollen, geht Hand in Hand mit der vierten Stufe, der *Reflection* und ist im Grunde nur theoretisch von ihr zu trennen. Die Kontrollfrage des Auswahlprozesses lautet: „Was würde meinem Portfolio fehlen, wenn ich dieses Dokument nicht aufnehmen würde?“

Vierter Schritt: *Reflection*

Jedes einzelne Dokument wird früher oder später mit einer Notiz (caption, reflection tag) versehen, aus der entweder hervorgeht, welchen Beitrag das Dokument zur Klärung der Projektfragestellung leistet, oder was es über das eigene Lernen bzw. die situativen Lernbedingungen zeigt. Eines der ersten Dokumente in einem Projektportfolio ist die schriftliche Fixierung der Projekt-/Lernziele, sowie der ‚eigenen Frage(n)‘. Erfahrungsgemäß können sich Ziele und Interessen im Verlaufe des Lernprozesses verändern. Notizen, Dokumente und Unterlagen, die solche Ziel- bzw. Interessenveränderungen, aber auch Irr- und Umwege im Lernprozess nachvollziehbar machen, sind von besonderem Interesse für das Portfolio. Sie sind wesentliche Gegenstände bei der reflexiven Auseinandersetzung mit dem eigenen Lernen.

Der eigene Lernfortschritt sowie der eigene Lernprozess bleiben dem lernenden Individuum selbst oft merkwürdig ‚verborgen‘. Sie stellen ein ‚verschwiegenes‘ Wissen dar, d. h. etwas, das man zwar ‚irgendwie‘ weiß, aber häufig nicht aussprechen und kommunizieren kann. Solches ‚Wissen‘ wird den Lernenden häufig erst im Dialog über das eigene Lernen zugänglich und damit (sprachlich) verfügbar. Die Verfügbarkeit des eigenen Lernens setzt seine *sprachliche* Verfügbarkeit voraus. Um beim (Projekt-)Lernen eigene Lernfortschritte und den eigenen Lernprozess für sich und andere sichtbar werden zu lassen, bedarf es der Verständigung mit anderen.

Die Portfolioarbeit ist daher als ein *kommunikativer Prozess* angelegt, d. h. die Lernenden werden immer wieder veranlasst, sich mit Mitgliedern ihrer Lerngruppe, Lehrenden, Eltern, Experten usw. über Inhalte, den Stand der Arbeit sowie Möglichkeiten der Weiterarbeit auszutauschen und zu beraten. Bei diesen *Beratungen* vergewissern sich die Lernenden über den Stand und Fortgang ihrer Arbeit, erhal-

ten Feedback und Unterstützung. Sie finden im und außerhalb des Unterrichts statt. Die Ergebnisse dieser Beratungen werden schriftlich fixiert und werden als Dokumente des Lernprozesses behandelt und entsprechend gesammelt.

Im Projektverlauf wird der Umfang des ‚Containers‘ zunehmend größer. Die wachsende Materialsammlung bietet vielfältige Möglichkeiten, Zwischenreflexionen anzustellen, um sich zu vergewissern, wo man bei seiner Projektarbeit gegenwärtig steht, zu entdecken, welchen Verlauf der eigene Lern- und Erkenntnisprozess nimmt und ihm gegebenenfalls eine neue Richtung zu geben. Eine systematischere reflexive Auseinandersetzung mit den Lernergebnissen und dem Lernprozess ist spätestens dann notwendig, wenn das Portfolio in seine ‚Präsentationsform‘ gebracht wird. Auf dieser vierten Stufe des Portfolioprozesses wird die Reflexion intensiviert, wobei Selbstreflexion des Lernenden das *Herzstück* des Portfolioprozesses darstellt und zugleich das wesentliche *Unterscheidungskriterium* zwischen Portfolios und anderen Formen der Dokumentation, Sammlung und Ordnung schulischer Materialien ist. Es wird also nicht nur über die Fragestellung des Projekts bzw. das eigene Lerninteresse nachgedacht (inhaltliche Reflexion), sondern auch darüber, *wie* man dabei vorgegangen ist, *wie* man nachgedacht hat (Selbstreflexion) und *wie* man die Qualität dessen selbst beurteilt und einschätzt (Selbstbeurteilung). Eine angemessene Beurteilung von *Lernergebnissen* und *Lernprozessen* ist aber nur möglich, wenn man darüber hinaus auch die *Bedingungen* berücksichtigt, unter denen sie zustande gekommen sind, wenn geklärt wird, was das eigene Lernen gefördert und behindert hat (Metareflexion). Portfolioarbeit als eine Form der „Lernprozesseinschätzung“ zielt somit auf die „Schärfung des situativen Blicks“ (Rihm 2003b, 270) beim Lernen. Dabei geht es darum, über das eigene Lernen und die Lernbedingungen nachzudenken und zwar auf der Ebene der Lernenden, der Lehrenden und des institutionellen Kontextes. Anhand etwa folgender Fragen können sich die Lernenden über Lernsituationen verständigen (vgl. Rihm 2003b, 273):

- Welche Bedeutung hat das Thema aus der Sicht des Lernenden für seinen Lebenszusammenhang?
- Sind die vielfältigen Aspekte des Lerngegenstandes sowie die weiteren Zusammenhänge, auf die sie verweisen, berücksichtigt?
- Sind die möglichen Wege der Erarbeitung und die dazu notwendigen Ressourcen benannt?
- Kann der Lernende über die notwendigen Bedingungen zur Erschließung des von ihm bestimmten Lerngegenstandes verfügen?
- In welchem Maße gelingt es der Lerngruppe, gemeinsam mit Lehrenden den Austausch über die oben genannten Aspekte zu führen?

Diese und weitere Fragen können in sogenannten *Portfoliokonferenzen* erörtert werden.

Fünfter Schritt: *Projection*

Lernen ist in der Regel kein linearer, sondern ein *diskontinuierlicher* Prozess. Portfolios können dies sichtbar machen und damit einen Beitrag zur Förderung eines ‚Denkens in Diskontinuität‘ (vgl. Foucault 1990, 13) hinsichtlich des eigenen Lernens leisten. Die fünfte Stufe des Portfolioprozesses besteht in einer Reflexion dieser in vielen Portfolios sichtbar werdenden Einschnitte, Schwellen, Brüche, Sprünge und Hindernisse beim Lernen mit dem Ziel, weitere Perspektiven für das eigene zukünftige Lernen zu entwickeln. Auf dieser Stufe zieht der Portfolioautor, meist in der Form eines *Nachwortes an die Leser*, Konsequenzen aus den durch die Reflexionen gewonnenen Einsichten über sein inhaltliches Thema, über sein eigenes Lernen und über die Bedingungen, unter denen dieses Lernen stattfand.

Den *Abschluss der Projektarbeit* bildet neben der *Einreichung* des Portfolios auch eine (Kurz-)Präsentation ausgewählter Aspekte aus dem eigenen Lernprozess (Ergebnisse und/oder Prozessverfahren). Das fertige Portfolio wird hierbei aber nicht als ein Endprodukt betrachtet, sondern als ein weiteres Prozesselement in dem als unabschließbar anzusehenden Prozess des eigenen Lernens. Es wird im weiteren Verlauf des Lernprozesses unter verschiedenen Gesichtspunkten immer wieder einmal Gesprächs- und Reflexionsgegenstand.

4. Das Projektportfolio als situationsbezogenes Evaluationsinstrument

Projektarbeit in der Schule ist mit dem Anspruch verbunden, den Schülern Mit- und Selbstbestimmung beim Lernen zu ermöglichen. In ihrer Ausprägung durch Kilpatrick dient sie damit der Ausbreitung und Entfaltung der partizipatorischen Demokratie und der Humanisierung gesellschaftlicher Verhältnisse. Mit- und Selbstbestimmung beim Lernen kann aber nur dort gelernt werden, wo es auch tatsächlich etwas mit- bzw. selbst zu bestimmen gibt, wo Möglichkeiten bestehen, Entscheidungen über Inhalte, Ziele, Zeit und Intensität des Lernens zu treffen und über die für das Lernen notwendigen Bedingungen verfügen zu können. Solche Ansprüche kollidieren in der Praxis häufig einerseits mit der unter administrativen Gesichtspunkten organisierten Raum-, Zeit-, Inhalts- und Beurteilungslogik des Schulalltags, d.h. den schulischen Rahmenbedingungen sowie andererseits mit dem Selbstverständnis von Lehrkräften als Wissensvermittlern: Sie schränken die not-

wendige Selbstbestimmung und die Verfügung über Lernbedingungen in der Regel stark ein.

In Portfolios – das zeigt die praktische Portfolioarbeit – schlagen sich die Widersprüche, aber auch die Stärken von Lehr-Lern-Arrangements in der einen oder anderen Weise nieder. Sie werden gewollt oder ungewollt mehr oder weniger deutlich sichtbar.

Als Medium der kritischen Analyse von Lernsituationen können Lernportfolios absichtsvoll und systematisch *evaluativen* Zwecken dienen. Sie können im Projektunterricht auf der Basis von Vereinbarungen und unter dem Gesichtspunkt pädagogischer Qualitätsentwicklung und -sicherung gezielt als *Resonanzmedium* (vgl. Rihm 2003b, 275; 2003a, 374) eingesetzt und genutzt werden. Diese Vereinbarungen zwischen Schülern und Lehrern können in Form von *selbstbestimmten Lernverträgen* (vgl. Häcker 2003) fixiert werden.



Eine Verbesserung der Qualität des Projektlernens zielt auf die Erweiterung von Möglichkeiten, auf selbst gewählten Ebenen expansiv begründet zu lernen. Hierzu ist ein (nur reflexiv zu erwerbendes) Wissen darüber nötig, was dieses Lernen auf individueller, unterrichtlicher und institutioneller Ebene fördert und behindert. Portfolios als begleitende Reflexionsinstrumente des Lernprozesses können die Gewinnung solchen Wissens unterstützen und anleiten, denn sie ermöglichen Einsichten über förderliche und hinderliche Aspekte des eigenen Lern- und Arbeitsverhaltens, über förderliche und hinderliche Aspekte der Lehr-Lern-Arrangements, sowie über förderliche und hinderliche Aspekte des institutionellen Kontextes. Die in der Tabelle oben genannten Gesichtspunkte können entsprechende Reflexionen anleiten.

Ebenen	Reflexion	Ziele
Lernende	Vergegenwärtigung der eigenen Lerninteressen, -problematik Vergegenwärtigung von Lernfortschritten und Lernverläufen Qualität der Lösung der subjektiven Lerninteressen, -problematik Einschätzung der (Lern-) Ergebnisse und des (Lern-) Prozesses unter Einbezug der förderlichen und hinderlichen Lernbedingungen	(Selbst-) Reflexionsfähigkeit, (Selbst-) Beurteilungskompetenz Schärfung des „situativen Blicks“ Selbstbestimmung, Eigenverantwortung Bildung als Dialektik des Sich-Entwerfens und Entworfen-Werdens ermöglichen
Lehrende	Schülerinitiativen den Vorrang einräumen Rückmeldung über die Wirkungen des Lehr-Lern-Arrangements Unterstützung und Behinderung individuellen Lernens	
institutioneller Kontext	förderliche bzw. hinderliche Strukturen förderliche bzw. hinderliche Organisationsprozesse	Entwicklung institutioneller Strukturen und Prozesse Erhöhung der institutionellen Reflexivität ('reflexive Institution')

Tab. 1: Reflexionsebenen zur *Schärfung des situativen Blicks* beim Lernen

Das so erworbene Wissen kann wiederum auf allen Ebenen zur Weiterentwicklung des eigenen Lernens, der Lehr-Lern-Arrangements sowie institutioneller Prozesse genutzt werden. In der Kombination von Projektlernen mit Portfolioarbeit liegt eine Möglichkeit, die im Projekt anvisierte Parallelisierung von Erfahrung, Wissenserwerb und Selbstbestimmung mit anspruchsvollen Reflexionen zu verbinden, sich zwischen den Subjekten über diese Reflexionen zu verständigen und damit einen Beitrag zum individuellen Aufbau von Urteilsfähigkeit zu leisten. Der aktuelle *Stand der Reflexivität* einer Institution (hier: Schule) wird sich schließlich darin erweisen, wieweit sie solches reflexiv erworbene Wissen tatsächlich zur Veränderung von Strukturen und Prozessen, d.h. zum Abbau institutioneller Lernbehinderungen nutzen kann.

Literatur

- Apel, H.-J., & Knoll, M. (2001): *Aus Projekten lernen. Grundlegung und Anregungen*. München: Oldenbourg-Schulbuchverlag.
- Bohl, T. (2001): *Prüfen und Bewerten im Offenen Unterricht*. Neuwied, Kriftel: Luchterhand.
- Dewey, J. (1915): *The School and Society*. (2nd Ed.). Chicago: The University of Chicago Press.

- Eyerer, P. (2000): *TheoPrax – Projektarbeit in Aus- und Weiterbildung. Bausteine für lernende Organisationen*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Häcker, T. (2002): Der Portfolioansatz – die Wiederentdeckung des Lernsubjekts? *Die Deutsche Schule*, 94 (2), 204-216.
- Häcker, T., Dumke, J., & Schallies, M. (2002): Weiterentwicklung der Lernkultur: Portfolio als Entwicklungsinstrument für selbstbestimmtes Lernen. *Informationsschrift zur Lehrerbildung, Lehrerfortbildung und pädagogischen Weiterbildung der Pädagogischen Hochschule Heidelberg*, (63), 8-18.
- Häcker, T. H. (2003): Selbstbestimmte Lernverträge als konstitutiver Teil von Portfolioarbeit: Lern-Lehr-Vorhaben jenseits von Belehrung und Angebot. In Thomas Rihm (Hrsg.), *Schulentwicklung durch Lerngruppen. Vom Subjektstandpunkt ausgehen...* (S. 283-295). Opladen: Leske + Budrich.
- Helmke, A. (2004): *Unterrichtsqualität. Erfassen, bewerten, verbessern*. (2. Aufl.). Seelze: Kallmeyer.
- Hentig, H. v. (1996): *Bildung. Ein Essay*. München, Wien: Carl Hanser Verlag.
- Holzcamp, K. (1991): Lehren als Lernbehinderung? *Forum Kritische Psychologie*, (27), 5-22.
- Holzcamp, K. (1993): *Lernen. Subjektwissenschaftliche Grundlegung*. Frankfurt, New York: Campus Verlag.
- Holzcamp, K. (1997a): Die Fiktion administrativer Planbarkeit schulischer Lernprozesse (1992). In Klaus Holzcamp (Hrsg.): *Schriften I. Normierung, Ausgrenzung, Widerstand*. (S. 215-234). Hamburg; Berlin: Argument-Verlag.
- Holzcamp, K. (1997b): Lernen. Subjektwissenschaftliche Grundlegung. Einführung in das Hauptanliegen des Buches. In Klaus Holzcamp (Hrsg.), *Schriften I. Normierung, Ausgrenzung, Widerstand*. (S. 255-276). Hamburg; Berlin: Argument-Verlag.
- Kilpatrick, W. H. (1935): Der Wandel der Erziehung. In: Peter Petersen (Hrsg.): *Der Projekt-Plan. Grundlegung und Praxis von J. Dewey und W. H. Kilpatrick*. (S. 56-84). Weimar: Böhlau.
- Knoll, M. (1999): Die Rezeption der ‚Projektidee‘ in der schulpädagogischen Literatur. *Pädagogisches Handeln*, 3 (1/2), 119-127.
- Neuweg, G. H. (2001): *Könnerschaft und implizites Wissen. Zur lehr-lerntheoretischen Bedeutung der Erkenntnis- und Wissenstheorie Michael Polanyis*. (2. korrigierte Aufl.). Münster u.a.: Waxmann.
- Reinmann-Rothmeier, G., & Mandl, H. (1994): Wissensvermittlung: Ansätze zur Förderung des Wissenserwerbs. Ludwig-Maximilians-Universität, Lehrstuhl für empirische Pädagogik und Pädagogische Psychologie. Forschungsbericht Nr. 34, März 1994.
- Rihm, T. (2000): Von Lehr-Lern-Widerständen ausgehen... Eine subjekttheoretische Auseinandersetzung mit Belehrungs-Widerständen. In Edmund H. Funke & Thomas Rihm (Hrsg.): *Subjektsein in der Schule?* (S.105-135). Bad Heilbrunn/ Obb.: Klinkhardt.
- Rihm, T. (2003 a): Schule als Ort kooperativer Selbstverständigung entwickeln...Ein Beitrag zur Schulentwicklung aus subjekttheoretischer Sicht. In: Thomas Rihm (Hrsg.), *Schulentwicklung durch Lerngruppen. Vom Subjektstandpunkt ausgehen...* (S. 351-386). Opladen: Leske + Budrich.
- Rihm, T. (2003 b): Vom Vorrang der Schülerinteressen... Anmerkungen zur subjekttheoretischen Grundlegung von Lerngruppenprozessen. In: Thomas Rihm (Hrsg.): *Schulentwicklung durch Lerngruppen. Vom Subjektstandpunkt ausgehen...* (S. 251-281). Opladen: Leske + Budrich.

Zuerst erschienen unter: Häcker, T. (2004): Mit Portfolios in Projekten expansiv lernen. In: Dörthe Krause & Peter Eyerer (Hrsg.): *Projektarbeit mit Ernstcharakter. Ein Handbuch für die Praxis der Aus- und Weiterbildung in Schule und Hochschule*. (2. völlig neu gest. und überarb. Aufl., S. 212-227). Pfinztal: TheoPrax Stiftung, Fraunhofer Institut für Chemische Technologie.