

## **Informelles Lernen bei Lehrerinnen und Lehrern an beruflichen Schulen**

### **1. Einleitung**

Angesichts weit reichender Veränderungen in Produktion und Dienstleistungen sind Rückwirkungen auf die Ausbildung von Fachkräften mehr als nahe liegend. Wenig beachtet wird in der Kette des Kompetenzerwerbes bisher die veränderte Rolle derjenigen, die an beruflichen Schulen wesentlich an Ausbildung beteiligt sind. Wie gehen Lehrkräfte beruflicher Schulen mit neuen Anforderungen aus den verschiedenen Arbeitsfeldern ihrer Auszubildenden um? Welches sind die wesentlichen neuen Herausforderungen für berufsbildende Schulen? Wie kann unter den neuen Bedingungen Weiterbildung angemessen neu strukturiert werden? Welche Rolle spielt informelles Lernen und wie kann es sinnvoll unterstützt werden? Diesen Fragen wird in diesem Aufsatz nachgegangen, ohne dass schon fertige Antworten gegeben werden können. Klar erscheint uns aber, dass die Rolle des informellen Lernens in einer eher Prozess orientierten Weiterbildung stärker als bisher beachtet werden muss.

In den USA gibt es seit längeren Jahren eine Debatte über das Verhältnis von formalem und informellem Lernen. In der ethnologisch geprägten (Teil-) Debatte wird über Lernen und die Gestaltung von Lernumgebungen diskutiert (Lave, Wenger 1991). Im Mittelpunkt steht die Feststellung, wonach Lernen eine Funktion von Aktivität, des Kontextes und der Kultur innerhalb derer es stattfindet sei. Schulisches Lernen finde vielfach in vergleichsweise abstrakter und Kontext gelöster Form statt. Informelles Lernen jedoch sei zumeist in viel stärkerem Maße situiert. Grundidee des nun entwickelten Ansatzes („situated learning“) ist die Sicht auf Lerner, die in einer Art informeller Lehre im Kontakt mit „Experten“ lernen. Eingebunden sind sie dabei in eine „community of practice“. Die hier angedeutete Verbindung ist hochgradig relevant für Teams von Lehrkräften und müssen entsprechend hierauf neu konstruiert werden. Auf die verschiedenen akzentuierten Debatten zum informellen Lernen und Forschungsergebnisse dazu kommen wir später noch einmal zurück.

Begibt man sich vor dem Hintergrund der aufgeworfenen Fragen und einer notwendigen Berücksichtigung des informellen Lernens auf die Suche nach ausformulierten Anforderungsprofilen für Lehrkräfte an beruflichen Schulen wird man kaum fündig. Erreichbare Darstellungen des Berufsbildes sind meist reine Tätigkeitsbeschreibungen (vgl. Schmidt 2005a). So fehlen also wesentliche Grundlagen für die Klärung der Frage nach Unterstützungsstrukturen, wie also Weiterbildung die Lehrkräfte individuell und in Teams sinnvoll und entlastend begleiten kann. Wenn man die Veränderungen in der Beruflichkeit der Auszubildenden bzw. Schülerinnen und Schüler in Rechnung stellt, verschärft sich diese Frage noch einmal wesentlich (Schmidt 2005b). Die Fähigkeit, sich immer wieder veränderndes Wissen aneignen zu können, wie es in modernen Berufen erwartet wird, muss sich auch im schulischen Unterricht spiegeln. Wenn für die betriebliche Realität konstatiert wird, dass heutige Formen von Arbeitsorganisation eher an Gruppen und Projekten orientiert sind (Meyer 2003, S. 49), dann kann dies nicht ohne Folgen für das berufsbezogene schulische Lernen sein, wenn es denn realitätsbezogen sein soll. Im Betrieb stellt sich dabei immer mehr die Frage nach Verbindungen von Arbeiten und Lernen, in verschiedenen möglichen Konstellationen (vgl. Dehnbostel 2002, S. 40).

Im Folgenden untersuchen wir zum ersten Veränderungen in den Kompetenzprofilen der Lehrkräfte, die sich aus weit reichenden Umbrüchen an den Berufsbildungszentren ergeben. Zum zweiten gehen wir der Frage nach, wie der Begriff des informellen Lernens und die damit verbundenen Prozesse auf schulische Praxis zu beziehen sind und wie Lernerfahrungen aus anderen Tätigkeitsfeldern auf die Kompetenzentwicklung der Lehrkräfte angewandt werden kann. Zum dritten gehen wir der Frage nach, wie Kompetenzentwicklung und informelles Lernen von Lehrern im internationalen Kontext diskutiert wird und zum vierten geben wir Anregungen zu künftigen Forschungsaufgaben.

## **2. Changemanagement in Berufsbildungszentren und veränderte Kompetenzprofile der Lehrkräfte**

Die Lehrerfortbildung steht vor grundlegenden Veränderungen, gerade wenn man auch die neu entstandene Arbeitssituation der Lehrer in den Schulen mit berücksichtigt. Als Gründe für eine veränderte Fortbildungskultur können folgende Veränderungen im Schulablauf und in den Anforderungen an die Lehrer herangezogen werden:

### **1. Höhere Innovationsgeschwindigkeit in den Betrieben:**

Neuordnungsverfahren vieler Ausbildungsberufe finden in kürzeren Zyklen statt, da die Innovationsgeschwindigkeit in der Wirtschaft zugenommen hat und sich Arbeitsprozesse grundlegender als bisher verändern.

Lehrer müssen sich nach einer Neuordnung auch innerhalb der Laufzeit eines Ausbildungsberufes neue Fachkompetenzen aneignen. In innovativen Berufen müssen sie nach jedem Durchlauf eines Ausbildungsjahrganges Informationen über veränderte Systeme und Verfahren einbeziehen.

Die traditionelle Herstellerfortbildung sowie Qualifizierungsoffensiven mit Präsenzseminaren werden durch eigenes, flexibel angelegtes Lernen in wesentlich höherem Maße ergänzt, als das noch vor 10 Jahren der Fall war. Es geht bei der Umsetzung lernfeldstrukturierter Curricula vor allem auch darum, sich Arbeitsprozesswissen anzueignen, was über Präsenzseminare als Weiterbildungsform kaum noch möglich ist. Hier sind andere Lernformen gefragt. Eine Berufswissenschaft, die das Arbeitsprozesswissen für die curriculare und didaktische Arbeit in den Schulen bereitstellt – wie Felix Rauner (1998) das fordert – gibt es so bisher nicht. Es ist auch fraglich, ob es sie als Dienstleistung für das pädagogische Personal in Schulen und Ausbildungszentren jemals geben wird. Eine Berufswissenschaft unterläge als Teil des Wissenschaftssystems jener Trägheit, die dem traditionellen System der Generierung, Repräsentation, Kommunikation und Nutzung berufsfachlichen Wissens über universitäre Forschung und Lehre sowie Vermittlung im Bildungsteilsystem Berufsschule eigen ist. Die für diesen Wissensumschlag erforderliche Zeit ist für berufliche Innovationen zu lang. So läuft der Kreislauf heute direkt über die Generierung des Wissens in modernen Arbeitsprozessen – unter Beteiligung der wissenschaftlichen Forschung – über die Schulungsangebote der Hersteller hin zur Vermittlung in der Berufsschule (vgl. Lindemann 2005).

### **2. Neue didaktische Anforderungen:**

Die Neuordnungsverfahren der Ausbildungsberufe gehen seit 1987 (Neuordnung der

Metall- und Elektroberufe) mit Paradigmenwechseln bzw. grundlegend veränderten didaktischen Anforderungen einher. Handlungsorientierte Ansätze, die geforderte Aneignung von Schlüsselqualifikationen ab Mitte der achtziger Jahre und schließlich die KMK-Vorgabe der Ausbildung von Handlungskompetenz in lernfeldstrukturierten Curricula ab 1997 haben die Lernkultur an berufsbildenden Schulen nachhaltig verändert. Da vor allem die Neugestaltung mittels des Lernfeldansatz zur Zeit seiner Einführung von der Fachdidaktik in den meisten Berufsfeldern kaum durchdrungen war, Umsetzungskonzepte folglich so gut wie nicht vorlagen, begannen Lehrer experimentierend mit Umsetzungsstrategien an Ihrer Schule. Auch die Landesinstitute für Lehrerfort- und –weiterbildung konnten wenig an Umsetzungsstrategien beisteuern und folglich auch keine Fortbildungen anbieten, die über die Information dessen, was den Lernfeldansatz ausmacht, hinausgingen. Das hat sich bis heute nur graduell geändert. In Modellversuchen und anderen Projekten wurden zwar modellhafte Implementierungskonzepte und Strategien entwickelt, die aber in der breiten Umsetzung nur eine untergeordnete Rolle spielen. Dort, wo Lehrer mit der Umsetzung begannen, taten sie das vorwiegend in Lehrerteams und vernetzten Strukturen ihres Berufsfeldes sowie innerhalb der Regionen. Informelles Lernen wurde und wird dabei mit anderen Lernformen kombiniert.

3. Arbeitsverdichtung:

Die andauernde Haushaltsknappheit in den einzelnen Bundesländern führte nach und nach zu einer Arbeitsmehrbelastung, die je nach Bundesland insgesamt bis zu 30% ausmacht. Hier sind zu nennen: Erhöhung des Stundendeputates der Lehrkräfte, Wegfall der Altersentlastungen, Reduzierung von Teilungsstunden, Reduzierung von Ermäßigungstatbeständen, Erhöhung der Klassenfrequenzen und die Vorgabe, dass Freistellungen für Fortbildungen so gut wie nicht mehr gegeben werden. Vorgaben, nach denen 80% der Fortbildung außerhalb der Unterrichtszeit und nur noch 20% innerhalb der Kernarbeitszeit der Lehrer stattfinden soll, sind heute die Regel.

Diese Arbeitsverdichtung führt dazu, dass die regelmäßige Teilnahme an Präsenzseminaren der Landesinstitute stark eingeschränkt ist. Passgenaue schulische Fortbildungsangebote kommen dem Bedarf der Kollegen eher entgegen und passen sich viel stärker an eigenes Lernen in der schulischen Arbeit an.

Nachfrageorientierte Fortbildungskonzepte gewinnen gegenüber der Angebotsorientierung an Bedeutung.

4. Strukturveränderungen innerhalb der Berufsbildungszentren:

Der beschleunigte Wandel in der globalisierten Wirtschaft führt zu starker Veränderung der Bildungsgänge an den Berufsbildungszentren. Wenn am OSZ Bautechnik II in Berlin-Weißensee der neunziger Jahre noch jährlich zwischen 600 und 800 Auszubildende im Bauhauptgewerbe lernten, waren es 2004 noch ca. 30 betriebliche und mit den Maßnahmenbildungsgängen (MDQM I und II / modulare duale Qualifizierungsmaßnahme, Trägersausbildung) kommt die Schule auf zusammen ca. 130. Die Stunden im Fach Bautechnologie sind aber nicht weniger geworden, denn vollschulische Ausbildungsgänge (Bauzeichner, Technischer Assistent) sowie die Fachoberschule und Berufsoberschule kompensieren den Rückgang. In der Praxis bedeutet das eine hohe Anforderung an die Flexibilität der Lehrkräfte. Das ist in den IT- und Medienberufen, der Ausbildung des Mechatronikers an unterschiedlichen Bildungs-

zentren sowie dem Beruf des Automobilkaufmanns nicht anders, um nur einige markante Beispiele zu nennen.

Neben der laufenden Einarbeitung in neue Unterrichtsinhalte müssen die Kollegen in erhöhtem Maße Unterricht mit neuen Inhalten auch didaktisch neu gestalten (Lernfeldansatz) und mit anderen Kolleginnen und Kollegen kooperieren. Die dazu erforderlichen Kompetenzen haben sie sich überwiegend informell angeeignet.

##### 5. Outcomeorientierung und Evaluation:

Die Einführung des Qualitätsmanagement sowie die stärkere Outcomeorientierung in den neuen Schulgesetzen führt zur Aneignung neuer Kompetenzen, z.B. für die Tätigkeit als Qualitätsbeauftragter, als Evaluationsbeauftragter oder wie die neuen Funktionen sonst genannt werden. Neben Präsenzveranstaltungen, in denen Kenntnisse über die neuen Systeme des Qualitätsmanagements vermittelt werden, müssen die Kollegen in der Umsetzung vor Ort lernen, wie die unterschiedlichen Instrumente in der Praxis eingesetzt werden. Gerade sog. Quereinsteiger oder Seiteneinsteiger, deren Kontakte in Betriebe noch frisch sind, bekommen eine wichtige Rolle in innerschulischen informellen Lernprozessen etwa bei der Einführung von QM-Maßnahmen.

Wenn man aus den neuen Aufgaben beginnt, ein erweitertes Anforderungs- bzw. Kompetenzprofil zu bilden, kommt man zu folgendem Ergebnissen:

#### 1. **Fach- und Methodenkompetenz:**

Lehrer brauchen auch weiterhin eine hohe Fachkompetenz. Neben systematischem Fachwissen müssen sie sich aber in immer kürzeren Zeitabständen mit neuem Fachwissen ausstatten. Sie müssen sich überdies Arbeitsprozesswissen aneignen, was oft nur über Kontakte in die Betriebe möglich ist. Der fachkompetente Umgang mit Wissen im Sinne methodischer Kompetenz spielt eine bedeutende Rolle. Es geht um eine neue Art der Fachkompetenz, auch im Bereich des Wissensmanagements.

Die Förderung und Evaluierung von Kompetenzen im Unterricht, insbesondere die Förderung und Bewertung extrafunktionaler Kompetenzen erfordert eine Diagnosefähigkeit, die in der herkömmlichen Lehrerbildung so nicht vermittelt worden ist. Dem neuen in der Praxis entstandenen Können der Lehrkräfte liegen notwendigerweise informelle Lernprozesse zu Grunde, so unzulänglich dies auch oft auch sein mag.

Wichtig sind auch Momente curricularer und didaktischer Gestaltung. Lehrer müssen im Team in der Lage sein, an der Gestaltung von Lernsituation, Lernumgebungen, Lern- und Arbeitsaufgaben u.a. mitzuarbeiten. Das erfordert auch eine neue Qualität der Methodenkompetenz. Insbesondere die Bewertung extrafunktionaler Kompetenzen erfordert neben adäquaten Instrumenten ein hohes Maß an Kommunikation, denn Lehrkräfte müssen sich mit den Beobachtungen anderer, die auch in der Klasse unterrichten, abstimmen. Die Steuerung handlungsorientierten Lernens, der Wechsel zwischen Phasen einer Konstruktion und Instruktion erfordert dabei proaktive Schüler – es kommen aber vorwiegend passive Schüler. Die Einführung grundlegender Arbeitstechniken erfordert andererseits eine neue Qualität methodischer Kompetenzen. Zunächst einmal haben wir es mit einem doppelten Mentalitätsproblem zu tun. Schüler erwarten vom Lehrer, endlich

wieder „richtigen Unterricht“ zu machen, „was an die Tafel ...“. Lehrer erliegen der Versuchung, darauf einzugehen, denn der Stoff drängt immer noch. In positiver Perspektive bildet sich über Erfahrungslernen an den Schulen so etwas wie ein Methodencurriculum heraus, an deren Gestaltung viele Lehrer mitarbeiten.

Zu reflektieren ist weiterhin der Umgang mit lernschwachen oder lernbenachteiligten Schülern. Das erfordert ein ganz neues Bündel vorwiegend methodischer Kompetenzen. Bei Bedarfsabfragen unter Lehrerkollegen an Berliner Schulen – nicht der Schulleitungen – rangiert die Forderung von Fortbildungsveranstaltungen bezogen auf diesen Bereich an erster Stelle. Nun ist Berlin wegen seiner extremen sozialen Verwerfungen und der hohen Anzahl von Jugendlichen ohne Ausbildungsplatz sicherlich nicht repräsentativ für Deutschland, aber das Problem stellt sich grundsätzlich in allen Bundesländern.

## **2. Soziale Kompetenz:**

Die Lehrerrolle ist auch weiterhin durch den Lehrer als Fachmann geprägt. Allerdings ist das Fachwissen einer Domäne wie etwa der des Mechatronikers nur noch von den Lehrern eines Lehrerteams adäquat abzubilden. Dies erfordert eine enge Kooperation und die Fähigkeit, Schüler beraten zu können, wo und wie sie Fachwissen gezielt abfragen können. Es geht um das im Team geteilte Fachwissen.

Die Lehrerrolle ist zukünftig viel stärker geprägt vom Lehrer als Berater und Moderator eines Wissensaneignungsprozesses. Dieser Aneignungsprozess ist auch ein gemeinsamer Aneignungsprozess, wenn Lehrer Kompetenzen, die Jugendliche mitbringen, ernst nehmen und bereit sind, zu lernen. Im Computerunterricht – und nicht nur dort – können Lehrer viel von ihren Schülern lernen.

## **3. Lernkompetenz:**

Neben der Kompetenz, guten Unterricht in Stammbereichen zu machen, müssen Lehrer an den Berufsbildungszentren hoch flexibel sein, in unterschiedlichen Bildungsgängen unterrichten und daneben noch neue Aufgaben übernehmen, die mit der Schulorganisation zu tun haben. Sie sind auch Manager ihres Bereiches und/oder Lehrerteams, Qualitäts- oder Evaluationsbeauftragte oder Mitarbeiter in Steuerungsgruppen oder verantwortlich für die Erarbeitung eines Schulprogramms oder Teilen davon. Das alles gehört heute zu den Regelaufgaben neben der Kompetenz, guten Unterricht zu halten. Alle neben der Unterrichtskompetenz benötigten Kompetenzen wurden aber in der Ausbildung, wie auch immer sie gestaltet war, kaum vermittelt.

Damit ist kein vollständiges Profil des Lehrers an Berufsbildungszentren beschrieben. Es geht hier um eine Profilierung der Kompetenzen, die Lehrer für einen zeitgemäßen Unterricht und in den unterschiedlichen Prozessen des Changemanagement an den Berufsbildungszentren benötigen. Da nicht davon auszugehen ist, dass neu eingestellte Lehrer in den kommenden 10 bis 15 Jahren die aufgeführten Kompetenzen mitbringen – die Ausbildung der Berufsschullehrer wird sich in den kommenden fünf Jahren nicht grundlegend ändern –, müssen sie überwiegend im Prozess der Arbeit erworben werden. Aus diesem Grunde spielt das informelle Lernen sowie die Verbindung von Arbeiten und Lernen eine immer wichtigere Rolle. Das Zeitmanagement eines vollbeschäftigten Lehrers lässt längere Abwesenheitszeiten für Fortbildung nur noch ausnahmsweise zu.

Letztlich bewegen sich die hier angesprochenen Fragen auf die Erarbeitung von aktualisierten Grundlagen einer Fort- und Weiterbildung angesichts sich verändernder Professionalität im Lehrerhandeln hin (vgl. Schmidt 2005a). In diesem Zusammenhang sollten durchaus auch Kategorien aus Arbeitsprozess orientiertem Lernen in der Wirtschaft fragend auf Bildungsinstitutionen bezogen werden. Dies löst sicher zunächst Widerstände hier und da aus, da diese Institutionen ja einer Bildung förderlich sein sollen, die über den reinen Anwendungsbezug hinausgeht, ein Anspruch, der nach wie vor berechtigt ist. Es geht aber hier auch um professionelles Handeln derer, die die verschiedenen Elemente einer beruflichen Bildung zukunftsorientiert vermitteln sollen. Zudem richtet sich dieses professionelle Handeln in beruflichen Schulen schließlich auf betriebliche Realitäten. Es liegt also nahe, hier Verbindungen zu schaffen, ohne Bildungsansprüche aufzugeben. Vielleicht liegt gerade darin auch ein besonderer Anspruch an die Professionalität von Lehrerhandeln. Untersuchungen über ein Lernen im Arbeitsprozess kommen bisher eher aus Bereichen, die eng an der Produktion oder der Bereitstellung von verkaufbaren Dienstleistungen geknüpft sind.

### 3. Informelles Lernen

Der Begriff des informellen Lernens wurde hier schon häufiger verwendet, ohne bisher eine Klärung zu liefern. Dies soll im Folgenden geschehen, um zu einer systematischeren Sichtweise der Prozesse zu gelangen. Das Phänomen des informellen Lernens ist seit langer Zeit bekannt (vgl. Overwien 2005). Wenn man sich dem informellen Lernen bei Lehrerinnen und Lehrern nähern will, muss man zunächst die bisher diskutierten Ansätze auswerten und auf ihre Eignung für das Feld untersuchen. Komplexer werdende berufliche Anforderungen und veränderte Problemlagen im Alltag, lassen Fragen nach adäquaten Lernformen aufkommen. Mehr als bisher greifen Lernen und Arbeit ineinander. Dies geht soweit, dass zuweilen die Frage aufgeworfen wird, ob nicht Lernen als ständiger Teil von Arbeit direkt wertschöpfend sei (Kirchhöfer 2001, S. 120). Dies gilt für Lehrkräfte in dieser direkten Form nicht, informelles Lernen ist aber auch hier direkt arbeitsrelevant, obwohl es in ganz anderen Kontexten stattfindet. Kompetenzen und Lernweisen aus eher „privaten“ Bereichen sind inzwischen auch für den Arbeitskontext wichtiger geworden. Ein Phänomen, das bei Lehrkräften sicher schon lange relevant ist, ohne dass dies unter einer Begrifflichkeit wie etwa der des informellen Lernens diskutiert worden wäre, ganz abgesehen von einer Berücksichtigung in Konzepten der Aus- und Weiterbildung der Lehrkräfte.

Viele der unterschiedlichen Sichtweisen informellen Lernens setzen in erster Linie an der Organisationsform dieses Lernens an und erreichen damit zwar nützliche Erkenntnisse über eine „neue“ Sammelkategorie, der des informellen Lernens, sind in ihrer Definitionstiefe aber zunächst eher begrenzt<sup>1</sup>. Informell ist danach jenes Lernen, das seinen Platz außerhalb formaler Institutionen oder nonformal organisierter Prozesse hat und auch nicht von dieser Seite finanziert wird (Watkins; Marsick 1990, S. 12ff).

Ein kanadischer Ansatz setzt am eigeninitiativen, selbstgesteuerten Lernen an. Er findet einen mehr am Konzept des selbstgesteuerten Lernens orientierten Zugang. Livingstone definiert informelles Lernen sehr differenziert, zugleich aber auch etwas kompliziert. Es ist danach:

---

<sup>1</sup> Zur Entwicklung der Debatte: Dohmen 2001, ausführlicher zur internationalen Diskussion: Overwien 2005

„...jede mit dem Streben nach Erkenntnissen, Wissen oder Fähigkeiten verbundene Aktivität außerhalb der Lehrangebote von Einrichtungen, die Bildungsmaßnahmen, Lehrgänge oder Workshops organisieren. (...) Die grundlegenden Merkmale des informellen Lernens (Ziele, Inhalt, Mittel und Prozesse des Wissenserwerbs, Dauer, Ergebnisbewertung, Anwendungsmöglichkeiten) werden von den Lernenden jeweils einzeln oder gruppenweise festgelegt. Informelles Lernen erfolgt selbständig, und zwar individuell oder kollektiv, ohne dass Kriterien vorgegeben werden oder ausdrücklich befugte Lehrkräfte dabei mitwirken. Informelles Lernen unterscheidet sich von Alltagswahrnehmungen und allgemeiner Sozialisierung insofern, dass die Lernenden selbst ihre Aktivitäten bewusst als signifikanten Wissenserwerb einstufen. Wesensmerkmal des informellen Lernens ist die selbständige Aneignung neuer signifikanter Erkenntnisse oder Fähigkeiten, die lange genug Bestand haben, um im Nachhinein noch als solche erkannt zu werden.“ (Livingstone 1999, S. 68f).

Im Unterschied zu anderen Autoren sieht Livingstone informelles Lernen nicht nur als individuelles Lernen, sondern auch als ein in Teamprozesse eingebundenes. Im Umfeld des kanadischen Forschungszusammenhangs, der eng mit gewerkschaftlichen Strukturen verbunden ist, werden kollektive Prozesse jedoch stärker betont (Mündel, Schugurenky 2005, S. 185f).

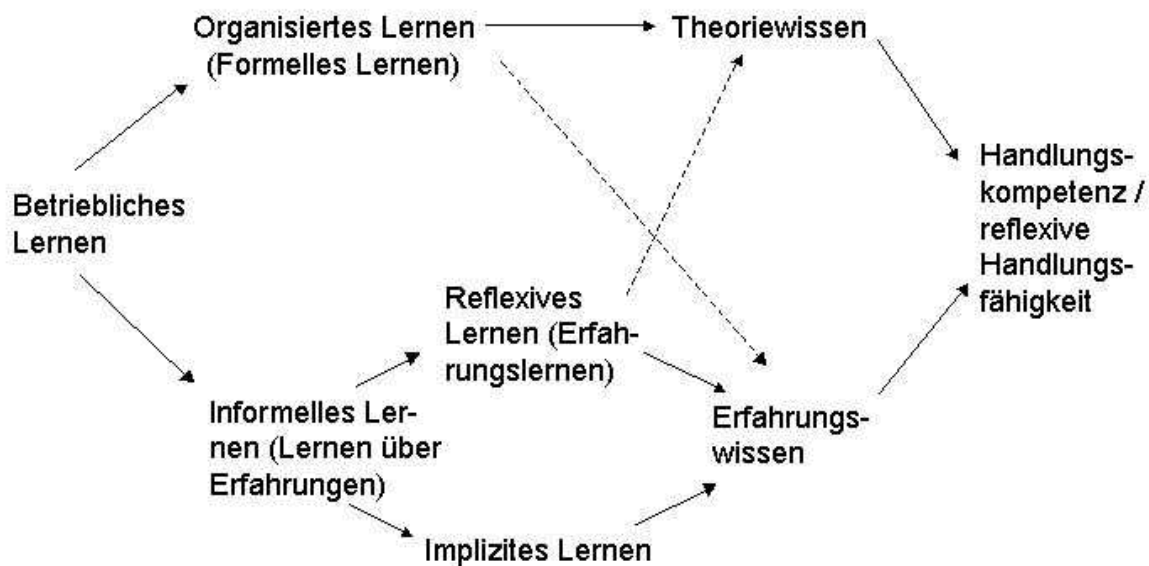
Ausdrücklich wird informelles Lernen von „informal education“ abgegrenzt, weil keine Bildungsinstitutionen oder durch solche Institutionen autorisierte Personen dieses Lernen prägen. Im Unterschied zum informellen Lernen wird von informeller Bildung („informal education“) dann gesprochen, wenn Lehrende oder Mentoren Verantwortung für die Gestaltung dieses Lernens, im Rahmen eher inzidenteller, spontaner Lernsituationen übernehmen. Dabei geht es um die Begleitung beim Erwerb von Kompetenzen im Arbeitsprozess, wie auch um ein begleitetes Lernen etwa im Rahmen von Gemeindeentwicklung (Livingstone 2001).

Schugurenky (2000) betont in einem Diskussionspapier des kanadischen Forschungsbundes, dass informelles Lernen „außerhalb der Curricula von Bildungsinstitutionen“ stattfindet, nicht aber „außerhalb von Bildungsinstitutionen“. Durch diese Unterscheidung wird darauf verwiesen, dass auch in Schulen jenseits des Curriculums gelernt wird (Schugurenky 2000). Der Autor entwickelt eine Taxonomie informellen Lernens, da er das Konzept für zu breit und unbestimmt hält. Er unterteilt informelles Lernen in selbstgesteuertes Lernen, inzidentelles Lernen und Sozialisation.

Zunehmend prägen Vorgaben und Diskussionsbeiträge aus Gremien und wissenschaftlichen Institutionen im Umfeld der Europäischen Union auch die deutschen Sichtweisen. Im Rahmen der EU-Debatte um Lebenslanges Lernen setzt sich bezogen auf Lernen nun die dreiteilige Begrifflichkeit formal, nonformal und informell durch. Zusätzlich zur Organisationsformen des Lernens wird hier auch der durch den Grad an Intentionalität aus der angenommenen Perspektive der Lernenden mit einbezogen (Europäische Kommission 2001, S. 9, 32f). Nonformales und informelles Lernen sollen in Zukunft mehr als bisher identifiziert, begleitet und anerkannt werden (ebd., S. 16).

Innerhalb der deutschen berufs- und betriebspädagogischen Diskussion sieht Dehnbostel das informelle Lernen prozesshaft in den Kontext des betrieblichen Erfahrungslernens eingebunden. Dort ist es eine wichtige Lernart im Gesamt der betrieblichen Lern- und Wissensarten. Übertragbar auf den Kontext des informellen Lernens von Lehrkräften ist eine Prozess geleitete Sicht auf das Lernen, die keineswegs den anderen hier vorgestellten Definitionsweisen widerspricht.

## Betriebliche Lern- und Wissensarten



Aus: Dehnbostel u.a. 2003

Das informelle Lernen ist aus dieser Perspektive in zwei Lernarten unterteilt: das Erfahrungslernen bzw. reflexive Lernen und das implizite Lernen. Zur groben Unterscheidung der - ohnehin nur analytisch zu trennenden - Begriffe lässt sich anführen, dass Erfahrungslernen über die reflektierende Verarbeitung von Erfahrungen erfolgt, während implizites Lernen eher unreflektiert und unbewusst stattfindet. Beim Erfahrungslernen werden Erfahrungen in Reflexionen eingebunden und führen zur Erkenntnis. Dies setzt allerdings voraus, dass die Handlungen nicht repetitiv erfolgen, sondern in Probleme, Herausforderungen und Ungewissheiten eingebunden sind und entsprechend auf den Handelnden einwirken. In dynamischen Arbeitsprozessen und Umwelten ist dies zumeist der Fall.

Der Begriff des informellen Lernens blieb lange Zeit ein relativ deskriptiver. Es geht um ein weites Lernfeld, außerhalb des Curriculums der Schule und anderer institutionell organisierter Bildungsangebote. Das Bild wird aussagekräftiger, wenn die Kontexte mit einbezogen werden, wie es in der Sichtweise von DEHNBOSTEL besonders deutlich wird. Es besteht dann weniger die Gefahr einer Residualkategorie in die allerhand hinein definiert werden kann. Bei der Betrachtung informeller Lernprozesse sind im Übrigen immer mindestens zwei Perspektiven zu beachten: Eine der beiden geht vom lernenden Subjekt aus. Es übernimmt die Initiative und erschließt sich neue Inhalte und Zusammenhänge bzw. geht aus der alltäglichen Konfrontation heraus eigenen Fragen nach. Die andere Perspektive betrifft die Umgebung. Lernumgebung ist ganz wesentlich beteiligt an der Entstehung von Fragen, denen lernende Subjekte nachgehen. Die EU-Definition geht eine Verbindung dieser beiden Aspekte ein, wobei die Dreiteilung des Feldes nicht ganz nachvollziehbar ist. Ergänzte man nach dieser



Definition des informellen und des formalen Lernens um ein dazwischen liegendes Kontinuum und kontextualisiert man es, würde das Gesamtbild der Kategorie „informelles Lernen“ an Deutlichkeit gewinnen.

#### 4. Überblick über Untersuchungen zum informellen Lernen in Deutschland

Im Gegensatz zum internationalen Bereich gibt es im deutschen Kontext bisher vergleichsweise wenige Studien, die explizit den Begriff des informellen Lernens verwenden. Das Deutsche Jugendinstitut führt schon 1994 eine Untersuchung zum Thema „Informelle Bildung in Jugendalter“ durch (Tully 1994)<sup>2</sup>. Unter Bezug auf einen eher lernorganisatorischen Begriff des informellen Lernens, stehen die Freizeitinteressen und die damit verbundenen informellen Lernfelder von Schülern im Mittelpunkt einer weiteren Studie des DJI (Lipski 2000).

Derzeit führt das DJI zusammen mit der Dortmunder Universität eine Studie über das informelle Lernen von Jugendlichen im Ehrenamt durch (dazu Rauschenbach u.a. 2004). Eine weitere Studie an der Universität Bielefeld thematisiert Jugend- und Jugendhilfeonlineangebote und soll Strukturen informellen Online-Lernens von Jugendlichen offen legen und vor dem Hintergrund von Benachteiligungsstrukturen zur Verbesserung entsprechender Lernangebote beitragen (Otto, Kutscher 2004).

Eine qualitative Studie von Kirchhöfer thematisiert informelles Lernen in alltäglichen Lebensführungen mit direktem Bezug zur beruflichen Kompetenzentwicklung. Über protokollierte Tagesläufe werden Prozesse des informellen Lernens im Alltag identifiziert. Aus den Protokollanalysen entstehen Lernertypisierungen und Erkenntnisse über Lernsituationen und Lernstrategien (Kirchhöfer 2000).

Stieler-Lorenz berichtet von ihrer Untersuchung, die im Jahr 2000 in den neuen Bundesländern durchgeführt wurde (Stieler-Lorenz 2002). Im Mittelpunkt steht dabei der Erwerb arbeits- und berufsbezogener Kompetenzen, wobei auch Bezüge zum Lernen im sozialen und politischen Umfeld Berücksichtigung finden.

Schiersmann und Strauß (2003) untersuchen Lernerfahrungen in informellen und formalen Lernkontexten<sup>3</sup> und verbinden ihre Fragestellung mit Einstellungen der repräsentativ und standardisiert Befragten zur Weiterbildung.

Dehnbostel u.a. (2003) legen eine Studie zum informellen Lernen in Klein- und Mittelbetrieben der Informationstechnologie-Branche vor. Es zeigt sich überwiegend ein positives Verhältnis zu formalisierter Weiterbildung, die allerdings nicht für hinreichend gehalten wird. Im Mittelpunkt der informellen Lernaktivitäten der formal relativ qualifizierten Befragten stehen kommunikative Prozesse, wie etwa der kontinuierliche Austausch über akute Arbeitsaufgaben und -probleme mit Kollegen. Strukturiertes Problemlösen wird als wichtige Lernweise ebenso genannt, wie systematisches Probieren, vor dem Hintergrund bereits gemachter Erfahrungen. Die Reflexion im Austausch mit Kollegen steht im Zentrum der Lernstrategien. Konkrete Überlegungen und praktische Ansätze zur Unterstützung informeller Lernprozesse finden sich bei der überwiegenden Mehrzahl der untersuchten Betriebe. Vom gezielten Einsatz

---

<sup>2</sup> Tully (2004) greift eine Reihe seiner Überlegungen aktuell wieder auf

<sup>3</sup> Definitorischer Bezug auf Straka 2000

von Lernmaterialien bis hin zum Coaching werden eine Reihe von unterstützenden Maßnahmen ausprobiert bzw. schon länger angewandt.

Zum informellen Lernen in modernen Arbeitsprozessen sind also in jüngster Zeit einige Studien bezogen auf Tätigkeitsbereiche anderer Profile erschienen.

## **5. Forschungsstand zum informellen Lernen von Lehrerinnen und Lehrern**

Vergleichbare Studien liegen bisher in der Bundesrepublik Deutschland zum informellen Lernen von Lehrerinnen und Lehrern nicht vor.

Eine kanadische Untersuchung kann vielerlei Anregungen bezogen auf Fragestellungen und methodische Vorgehensweisen liefern. In Kanada wird innerhalb eines größeren Forschungskontextes zum informellen Lernen und den Verhältnissen zwischen verschiedenen Formen des Lernens auch über informelles Lernen von Lehrern der Grund- und Sekundarschulen (je etwa 50%) geforscht. Dabei kann auf Daten zurückgegriffen werden, die zu verschiedenen Zeiten eines Prozesses der Bildungsreform erhoben wurden. Bei der Fragestellung und Ergebnisbewertung einer gegenwärtig durchgeführten Studie werden Prozesse eines sich verändernden professionellen Verständnisses von Lehrern einbezogen. Es wird dabei davon ausgegangen, dass es mehr und mehr zu individualisierten Weiterbildungsstrategien der Lehrer kommt. Kollektive Angebote werden weniger angenommen, amtlich verordnete verpflichtende Weiterbildung boykottiert (Smaller u.a. 2005, S. 3). Die Individualisierung geht einher mit verstärkter Evaluation und Ergebniskontrolle der Lernprozesse.

Die jüngste Untersuchung bezieht sich auf eine Zufallsstichprobe von 2000 Lehrkräften in ganz Kanada (1024 auswertbare Rückläufe). Die Befragung wurde Ende 2003 durchgeführt und steht im Zusammenhang mit einer nationalen Studie zum informellen Lernen. Eine Reihe von Gruppen in verschiedenen Städten des Landes, jeweils aus 5-7 Lehrkräften bestehend, wurde dann intensiver befragt. Diese Gruppen bestehen aus Personen, die in ihrem Fragebogen die Bereitschaft zu einer weitergehenden Befragung bekundeten. Den Gruppen wurde jeweils eine Reihe gleicher Fragen vorgelegt, die diskutiert und protokolliert wurden. Dreiviertel der antwortenden Lehrkräfte sind Frauen, 70% aller Befragten arbeiten in einem Vollzeit-Arbeitsverhältnis, 80% leben in einer festen Partnerschaft und 60% haben eigene Kinder (Smaller u.a. 2005, S. 6). Die Befragten gehen von einer Workload von insgesamt 49 Stunden in der Woche bei einem Vollzeitvertrag aus, wobei im Verhältnis zu früher eine subjektiv empfundene Steigerung angegeben wird. Unabhängig von den Jahren der Berufserfahrung ist die Beteiligung an formaler Weiterbildung hoch und im Vergleich zu früher gestiegen. So geben 94% der Lehrer mit bis zu 10 Jahren Berufserfahrung an, in den letzten 12 Monaten Workshops und Kurse besucht zu haben und 88% derjenigen, die über 20 Jahre im Beruf stehen. Frauen nehmen häufiger entsprechende Angebote wahr als Männer. Gegenüber einer Untersuchung von 1998 sind die Zahlen durchweg um 5-6% gestiegen (Smaller u.a. 2005, S. 8f). Die Anzahl der wöchentlichen Weiterbildungsstunden schwankt zwischen etwa 9 Std. bei Lehrkräften mit bis zu 10 Jahren Berufserfahrung und etwa 4 Std. bei denen mit mehr als 20 Jahren im Beruf. Während 18% der Befragten angeben, ihre formalen Kurse seien eingebunden in den Erwerb eines akademischen Grades, wollen 20% ihre Lehrbefähigung erweitern. 27% geben an, dass sie auf Anforderungen ihres Arbeitgebers reagieren und andere geben als Gründe veränderte staatliche Rahmenbedingungen oder andere

Sachzwänge an, wobei mehr als zwei Drittel der Lehrkräfte erklären, die Kosten für eine oder mehrere der genannten Aktivitäten selbst getragen zu haben (Smaller u.a. 2005, S. 10).

Informelles Lernen, hier nach Livingston definiert, spielt bezogen auf Computerkompetenzen, die Erarbeitung neuer Unterrichtsinhalte, die Aktualisierung des Fachwissens, die Rahmenbedingungen des Lernens, das Bearbeiten von Schülerproblemen und die Verbesserung der eigenen Kommunikationsfähigkeiten eine große Rolle (50-80% der Inhaltsgebiete). Die Zahl derjenigen, die das informelle Lernen in kollegiale Gruppenaktivitäten einbinden ist seit 1998 von 82 auf 70% gesunken (Smaller u.a. 2005, S. 11). Die wöchentlich mit informellem Lernen verbrachte Zeit wird von den Befragten auf etwa 4 Std. eingeschätzt, wobei Lehrer mit weniger Berufsjahren und Frauen leicht erhöhte Stundenvolumina angeben. Es existiert kein wesentlicher Unterschied zwischen Grund- und Sekundarschule. Der Wichtigkeitsgrad informellen Lernens wird jeweils hoch eingeschätzt (Smaller u.a. 2005, S. 12). 81% der Befragten sehen einen engen Zusammenhang zwischen ihrem informellen Lernen, das sich auf ehrenamtliche Aktivitäten bezieht oder haushaltsrelevant ist. Dies wurde im Rahmen der Befragung separat thematisiert, die dazu genutzten Zeiten werden mit etwa 6 Std. pro Woche angegeben (Smaller u.a. 2005, S. 12, 13). Die Lehrkräfte konnten verschiedene informelle Lernweisen nach ihrem Nutzen bewerten. Die Befragung von sachkundigen Menschen aus ihrer Umgebung rangiert dabei ebenso weit vorn, wie das Lesen von Texten oder Ratgebern. Erstaunlicherweise geben nur 34% das Internet als favorisiertes Mittel an (Smaller u.a. 2005, S. 33).

Die ersten ausgewerteten Gruppeninterviews ergeben eine Erhöhung der Arbeitsintensität. Diese wird nach Aussagen der Lehrer vor allem durch administrative Aufgaben, Betreuung und Bewertung von Schülern und Veränderungen im Curriculum mit dadurch bewirkten Vorbereitungszeiten begründet. Steigende Klassenfrequenzen und höhere Supervisionsleistungen werden als weitere Ursachen angegeben. Die Steigerung der Arbeitsintensität führt zu einer Bevorzugung informeller Lernformen, da diese einfach zu integrieren sind, wobei allerdings auch informelle Lernaktivitäten durch Zeitbegrenzungen leiden. Netzwerke sind offenbar beim informellen Lernen wichtig (Smaller u.a. 2005, S. 20f).

## **6. Informelles Lernen bei Lehrern – offene Fragen**

Die kanadische Studie zeigt, in welche Richtung Forschungsfragen gestellt werden müssen. Bezogen auf berufliche Schulen müssen diese aber sicher anders akzentuiert werden. Die anfänglich aufgeführten Veränderungen der Anforderungen an Schule und individuelle Lehrerleistung ergeben eine Reihe diesbezüglicher Fragen.

Deutlich wird mehr und mehr, dass bei der Suche nach angemessenen und wirksamen Formen einer modernen Lehrerfort- und -weiterbildung das informelle Lernen in Team geprägten Arbeitsprozessen und der damit verbundene Wandel von Kompetenzentwicklung sinnvoll mit anderen vorfindbaren Formen von Fort- und Weiterbildung verbunden werden muss. Aus der vorgefunden Praxis können Strukturen einer an diesen Prozessen angepassten Weiterbildung destilliert werden. Im Rahmen entsprechender Studien müssen Erkenntnisse über Lernprozesse von Lehrerteams generiert werden. Hierbei müssen die Auswirkungen des informellen Lernens auf die Kompetenzentwicklung der Mitarbeiter/innen und ihre didaktische Innovationsfähigkeit empirisch erfasst und im Zusammenhang mit anderen For-

schungsergebnissen diskutiert werden. Eruiert werden muss weiter, wie sich das informelle Lernen zum formellen, organisierten Lernen sowohl der Lehrer in ihrer Professionalität gegenüber den Schülern, als auch im Verhältnis zur Weiterbildung verhält und in welchem Verhältnis es insgesamt zur berufsförmig organisierten Arbeit der Lehrkräfte steht.

#### Literatur:

- Dehnbostel, P. (1999): Zukunftsorientierte betriebliche Lernkonzepte als Integration von informellem und intentionalem Lernen. In: Dehnbostel, P. / Markert, W. / Novak, H. (Hrsg.): Erfahrungslernen in der beruflichen Bildung – Beiträge zu einem kontroversen Konzept. Neusäß 1999, S. 184-195
- Dehnbostel, P. (2000): Erfahrungslernen in der beruflichen Bildung – Ansatzpunkt für eine neue Lernkultur? In: Dehnbostel, Peter; Novak, Hermann (Hrsg.): Arbeits- und erfahrungsorientierte Lernkonzepte. Bielefeld, S. 103-114
- Dehnbostel, P. (2002): Modelle arbeitsbezogenen Lernens und Ansätze zur Integration formellen und informellen Lernens, in: Rohs, Matthias, Arbeitsprozessintegriertes Lernen. Neue Ansätze für die berufliche Bildung, Münster 37-57.
- Dehnbostel, P. / Molzberger, G. / Overwien, B.(2003): Informelles Lernen in modernen Arbeitsprozessen dargestellt am Beispiel von Klein- und Mittelbetrieben der IT-Branche. Berlin
- Dohmen, G. (2001): Das informelle Lernen. Die internationale Erschließung einer bisher vernachlässigten Grundform menschlichen Lernens für das lebenslange Lernen aller. Bonn: BMBF
- Europäische Kommission (2001): Mitteilung der Kommission: Einen europäischen Raum des Lebenslangen Lernens schaffen. November
- Gonon, P. (2002): Informelles Lernen – ein kurzer historischer Abriss von John Dewey zur heutigen Weiterbildung. In: Dehnbostel, P. / Gonon, P. (Hrsg.): Informelles Lernen – eine Herausforderung für die berufliche Aus- und Weiterbildung. Bielefeld
- Greenfield, P. / Lave, J. (1982): Cognitive Aspects of Informal Education. In: Wagner, D. A. / Stevenson, H. W.: Cultural Perspectives on Child Development. San Francisco, S. 181-207
- Haase, K.; Neß, H. (2005): Verfahren zur Anerkennung informellen Lernens. IN: Grundlagen der Weiterbildung (GdWZ), Nr.2, S. 9-10
- Kirchhöfer, D. (2000): Informelles Lernen in alltäglichen Lebensführungen. Chance für berufliche Kompetenzentwicklung. Berlin (Quem-Report Nr. 66)
- Kirchhöfer, D. (2001): Perspektiven für das Lernen im sozialen Umfeld. IN: ABWF e.V./Quem (Hrsg.): Kompetenzentwicklung 2001. Münster, S. 95-145
- Lave, J. (1982): A Comparative Approach to Educational Forms and Learning Processes. In: Anthropology and education Quarterly Vol. 13, Nr. 2, S.181-187
- Lave, J. (1988): Cognition in practice. Mind, mathematics and cultural in every day life. Cambridge
- Lave, J. / Wenger, E. (1991): Situated Learning. New York
- Lindemann, Hans-Jürgen (2005): Die Fort- und Weiterbildung der Berufsschullehrer als Problem des Wissensmanagement. Entwicklung und Tendenzen, in: 100 Jahre Berliner Berufsschule 1905 – 2005, Festschrift anlässlich des 100-jährigen Bestehens Pflichtunterrichts in Berlin, Overall Verlag Berlin, S. 111 - 122
- Jens Lipski Für das Leben lernen: Was, wie und wo? Umriss einer neuen Lernkultur. In: Hungerland, Beatrice; Overwien, Bernd (Hrsg.): Kompetenzentwicklung im Wandel. Auf dem Weg zu einer informellen Lernkultur? Wiesbaden 2004 , S. 259-276
- Livingstone, D. W. (1999): Informelles Lernen in der Wissensgesellschaft. In: ABWF e.V./Quem (Hrsg.): Kompetenz für Europa - Wandel durch Lernen - Lernen im Wandel. Referate auf dem internationalen Fachkongress Berlin, S. 65-92. In englischer Sprache:  
<http://www.oise.utoronto.ca/depts/sese/csew/nall/res/cjsaem.pdf> (31.3.2005)
- Livingstone, D. W. (2001): Adults' Informal Learning: Definitions, findings, Gaps and Future Research. Toronto: NALL Working Paper 21/2001. Auch:  
<http://www.oise.utoronto.ca/depts/sese/csew/nall/res/21adultsifnormallearning.htm> (31.3.2005)
- Meyer, Rita, Bildungspolitische Impulse aus der Weiterbildung im IT-Bereich, in: Clement, Ute - Lipsmeier, Antonius, Berufsbildung zwischen Struktur und Innovation (Beiheft 17 zur Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik.), Stuttgart 2003, S. 39-58.
- Mündel, K.; Schugurensky, D. (2005): The „accidental learning“ of volunteers: The case of community-based organizations in Ontario. In: Künzel, K. (Hrsg.): Internationales Jahrbuch der Erwachsenenbildung, Band 31/32, Informelles Lernen – Selbstbildung und soziale Praxis. Köln, S. 183-205
- Overwien, B. (2002): Informelles Lernen und Erfahrungslernen in der internationalen Diskussion: Begriffsbestimmungen, Debatten und Forschungsansätze. In: Rohs, Mathias (Hrsg.): Arbeitsprozess-integriertes Lernen : neue Ansätze für die berufliche Bildung. Münster u.a. , S. 13-36
- Overwien, B. (2003): Das lernende Subjekt als Ausgangspunkt - Befreiungspädagogik und informelles Lernen. In: Wittwer, W. / Kirchhof, S. (Hrsg.)(2003): Informelles Lernen und Weiterbildung: Neue Wege zur Kompetenzentwicklung. Neuwied, S. 43-70

- Overwien, B. (2005): Informelles Lernen: Ein Begriff zwischen ökonomischen Interessen und selbstbestimmtem Lernen. In: Künzel, Klaus; Devers-Kanoglu, Ulrike: Internationales Jahrbuch der Erwachsenenbildung. Köln
- Rauner, F. (1998): Reformbedarf in der Beruflichen Bildung, in: Haase, Peter/Dybowski, Gisela/Fischer, Martin(Hrsg.): Berufliche Bildung auf dem Prüfstand Alternativen beruflicher Bildungspraxis und Reformperspektiven, Donat Verlag, Bremen, S. 211–233
- Schiersmann, C. / Strauß, H. C. (2003): Informelles Lernen – der Königsweg zum lebenslangen Lernen? In: Wittwer, W. / Kirchhof, S. (Hrsg.): Informelles Lernen und Weiterbildung. Neue Wege zur Kompetenzentwicklung, S. 145-167
- Schmidt, J. (2005a): Die Versuchung des Unkonkreten. Zur Professionalisierung des Lehrerhandelns an berufsbildenden Schulen. In: Comenius Institut et al. (Hg.) (2005): Handbuch Religionsunterricht an berufsbildenden Schulen. (Im Erscheinen)
- Schmidt, J. (2005b): Neue Wege für neue Ziele. Kompetenzentwicklung von Lehrerinnen und Lehrern damit Unterricht in Lernfeldern gelingt. In: A. Biesinger / J. Jakobi / K. Kießling / J. Schmidt (Hg.): Lernfelddidaktik als Herausforderung. Norderstedt. (Im Erscheinen)
- Schugurensky, D. (2000): The Forms of Informal Learning: Towards a Conceptualization of the Field. Draft Working Paper October, NALL Working Paper 19/2000. <http://www.oise.utoronto.ca/depts/sese/csew/nall/res/> (August 2003)
- Smaller, H.; Tarc, P.; Antonelli, F.; Clark, R.; Hart, D.; Livingstone, D. (2005): Canadian Teachers' Learning Practices and Workload Issues: Results from a National Teacher Survey and Follow-Up Focus Groups. Toronto (unveröffentlichtes Manuskript)
- Stieler-Lorenz, B. (2002): Informelles Lernen beim Übergang in die Informations-/Wissensgesellschaft: Konsequenzen für die Unternehmensgestaltung. In: Rohs, M.(Hrsg.): Arbeitsprozess-integriertes Lernen: Neue Ansätze für die berufliche Bildung. Münster u.a.
- Straka, G. A. (2000): Lernen unter informellen Bedingungen (informelles Lernen). Begriffsbestimmung, Diskussion in Deutschland, Evaluation und Desiderate. In: ABWF e.V./Quem (Hrsg.): Kompetenzentwicklung 2000: Lernen im Wandel – Wandel durch Lernen. Münster u.a. 2000, S. 15-70
- Tully, C. J. (1994): Lernen in der Informationsgesellschaft. Informelle Bildung durch Computer und Medien. Opladen
- Tully, C. J. (2004): Lernen im Wandel – Auf dem Weg zu einer Lernkultur der Informationsgesellschaft? In: Hungerland, B. / Overwien, B. (Hrsg.): Kompetenzentwicklung im Wandel. Auf dem Weg zu einer informellen Lernkultur? Wiesbaden, S. 21-42
- Watkins, K. / Marsick, V. (1990): Informal and Incidental Learning in the Workplace. London