

Editorial

Günter Pätzold

Zur Komplementarität formellen und informellen Lernens in der beruflichen Bildung

Lernen im Prozess der Arbeit in der aktuellen Diskussion

Mit den Stufenausbildungsmodellen und den Konzepten beruflicher Grundbildung in den 70er-Jahren des 20. Jahrhunderts wurde die Qualifizierung in Lehrwerkstätten bzw. betrieblichen Ausbildungszentren zunehmend favorisiert und zum Qualitätsmerkmal der Aus- und Weiterbildung in Großbetrieben der Industrie. In diesen Einrichtungen findet ein zielgerichtetes und geplantes Lernen statt. Man spricht neuerdings von formellem Lernen. Obwohl im Handwerk das Lernen in der betrieblichen Realität – sogenanntes informelles Lernen (vgl. WITTWER/KIRCHHOF 2003) – lange Tradition hat, wurde es von Teilen der wissenschaftlichen Berufspädagogik mit geringer Wertschätzung betrachtet, nicht zuletzt deshalb, weil diese Form der Ausbildung in vielen Bereichen kaum den Ansprüchen auf berufspädagogische Systematik, Inhaltlichkeit, Zielgerichtetheit und Reflexivität der Lernprozesse entsprach. Seit geraumer Zeit wird die Perspektive, unter authentischen Arbeitsplatzbedingungen zu qualifizieren, in der Berufsbildungspraxis verstärkt aufgenommen und damit ein wichtiges Forschungs- und Handlungsfeld der Didaktik beruflichen Lernens akzentuiert, nämlich u.a. das Bemühen um das „richtige“ Verhältnis von systematischer und situativer Ausbildung.

Obwohl dem Lernen im Prozess der Arbeit „bestimmte Funktionen zugeschrieben werden“ und es dabei „häufig zu klischeehaften Vereinfachungen“ (FRANKE 1999, S. 57) kommt, unterscheiden sich aktuelle arbeitsintegrierte Lernkonzepte erheblich vom herkömmlichen bloßen ‚Learning by doing‘, dem teilweise unbewussten informellen Lernen, bei dem lediglich die betriebliche Berufspraxis auf berufliche Lernsituationen abgebildet und durch Modelllernen Arbeitsverfahren und Kommunikationspraktiken ohne Reflexion übernommen wurden. Diese neuen an pädagogischen Qualitätskriterien orientierten Arrangements stehen im Kontext von Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit und überwiegend in Beziehung zu formellen Lernprozessen und einem betrieblichen Wissensmanagement, mit dem versucht wird, auch implizites, erfahrungsbegründetes Wissen der Mitarbeiter zu kommunizieren und Wissen individuell und organisatorisch zu generieren (vgl. LAUR-ERNST 2001). Arbeitsplätze können zu wichtigen Orten des bewussten informellen Lernens im Zusammenwirken des formellen Lernens werden, wenn

entsprechende individuelle und organisatorische Bedingungen gegeben sind. Ohne die Orientierung an lerntheoretischen Erkenntnissen und die Entwicklung einer darauf bezogenen Lernkultur in einem Betrieb sowie ein verändertes Verständnis und Bewusstsein vom menschlichen Lernen aller in die Arbeits- und Lernprozesse Involvierten ist eine solche Perspektive allerdings schwerlich zu öffnen.

Insbesondere Unternehmen mit Arbeitssystemen, die sich durch hohe Flexibilisierung, umfassende Dezentralisierung und enge Marktorientierung auszeichnen, wenden sich diesen Lernpotenzialen zu. Dort werden Kompetenzen der Mitarbeiter benötigt, die nicht mehr allein durch formelles bzw. schulisch organisiertes Lernen und theoretische Reflexion, sondern verstärkt im Prozess der Arbeit mit seiner Komplexität selbst zu erwerben sind. Die Lernenden werden in einer aktiven Rolle gesehen, offene Handlungsvollzüge und die Strukturierung von Arbeitsabläufen und Lernprozessen durch Selbstorganisation und Eigenverantwortlichkeit zu bewältigen.

Entwicklungslinien für das Lernen im Prozess der Arbeit

Für die Favorisierung des Lernens im Prozess der Arbeit lassen sich mindestens drei Entwicklungslinien ausmachen. *Erstens* wird seit einigen Jahren über ein erweitertes Verständnis und eine veränderte Kultur des Lernens diskutiert, die das in weiten Teilen informelle Lernen im Arbeits- bzw. Lebensverlauf außerhalb von Bildungsinstitutionen in den Mittelpunkt rückt und dabei verstärkt auf Selbstorganisation, Reflexivität und Eigenverantwortung der Individuen und Organisationen für ihr Lernen setzt. In stärkerem Maße als früher wird wahrgenommen, dass nicht nur in Schulen oder schulähnlichen Arrangements gelernt, sondern dass während der gesamten Lebensspanne gelernt wird, und diese Tatsache öffnet den analytischen Blick auch für informelle, d.h. nicht vorab geplante, dennoch bewusste Lernsituationen in Alltag und Beruf. Untersuchungen zeigen, dass das selbst organisierte Lernen in der Arbeitswelt einen hohen Stellenwert besitzt. Viele Erwerbstätige qualifizieren sich durch Selbstlernen und Ausprobieren am Arbeitsplatz beruflich weiter (vgl. DYBOWSKI 2001). Dieses Lernen ist immer kontextbezogen, inhaltspezifisch und zweckorientiert, so dass zu fragen ist, ob als Bezugspunkt hauptsächlich die Bewältigung der konkreten Arbeit gesehen wird oder auch die für die berufliche Entwicklung und das lebensbegleitende Lernen immer wichtiger werdende Lernkompetenz.

Zweitens ist die pädagogisch-psychologische Erkenntnis leitend geworden, dass Lernen nach konstruktivistischen Vorstellungen als aktiver, selbstgesteuerter, konstruktiver und kooperativer Prozess zu verstehen ist und theoretisch vermitteltes Faktenwissen zur Bewältigung beruflicher Anforderungen kaum einen Beitrag leistet. Lernen im Prozess der Arbeit – so wird nun vermutet – könne neueren lerntheoretischen Erkenntnissen entsprechen. Mit dem Wandel der Organisation beruflicher Arbeit geht zudem ein neues Verständnis von Handlungskompetenz einher, wonach es möglich sein soll, auch mit offenen, unvorhersehbaren, unstrukturierten und normativ ambivalenten Situationen umgehen zu können. In Studien zum Unterschied zwischen Könnern und Anfängern (Experten-Novizen-Forschung) hat sich gezeigt, dass das nur teilweise verbalisierbare Expertenwissen keinesfalls nur auf einer größeren Ansammlung von Faktenwissen beruht.

Stattdessen besteht der Unterschied zwischen Experten und Novizen vor allem darin, dass Experten ihre Aufgaben immer auch im Kontext betrieblicher und überbetrieblicher organisatorischer und sozialer Zusammenhänge wahrnehmen und kritisch reflektieren. Sie sind in der Lage, sowohl problembehaftete spezielle Arbeitsaufgaben als auch nicht vorhersehbare Aufgaben situativ lösen zu können. Dazu ist Lernkompetenz unabdingbar. Zugleich verfügen sie über umfangreiches, gut organisiertes, schnell abrufbares Handlungswissen, das folgende Komponenten enthält: Orientierungs- und Überblickswissen, berufliches Zusammenhangswissen, Detail- und Funktionswissen, erfahrungsgelitetes und fachsystematisches Vertiefungswissen (vgl. RAUNER 2002). Experten zeichnen sich aber auch dadurch aus, dass umfangreiche Tätigkeitsabschnitte psychisch automatisiert sind, die Tätigkeiten flüssig vollzogen werden und externe Störungen wenig leistungsmindernd wirken. Anfänger und Köhner unterscheiden sich durch ihre komplexe Vorgehensweise bzw. ihre Strategien.

Das Lernen im Prozess der Arbeit wird *drittens* auch deshalb forciert, weil geringere Kosten für die Unternehmen damit verbunden sind als mit formellem Lernen in Aus- und Weiterbildungseinrichtungen und in Abgleich mit den Unternehmenszielen und zur Erreichung dieser eine zeitnahe, passgenaue und reibungslose Bereitstellung jeweils aktuell erforderlicher und schwer imitierbarer Qualifikationen möglich ist. Des Weiteren wird mit dem arbeitsplatzgebundenen Lernen Unternehmenskultur transportiert und entwickelt.

Gütekriterien des arbeitsplatzgebundenen Lernens

Wenn das Lernen in Realsituationen wieder in den Mittelpunkt ausbildungspraktischer Überlegungen rückt und Teile der institutionalisierten Aus- und Weiterbildung mit den unmittelbaren Arbeitsprozessen systematisch verbunden werden, dann ist allerdings zu prüfen, was an Lernpotenzialen in realen betrieblichen Arbeitsprozessen steckt und welche Wirkungen mit einem Lernen außerhalb pädagogischer Arrangements verbunden sind.

Das Lernpotential betrieblicher Arbeitsplätze ist ohne berufspädagogische Kriterien und Konzepte nicht zu realisieren. Guido FRANKE (1982, S. 5 f.; 1999, S. 61 f.) hebt hervor, dass die Ausbildung an bestimmten Arbeitsplätzen für die Aneignung von Qualifikationen besser geeignet sei als Lehr-/Lernarrangements an anderen Lernorten, insbesondere dann, wenn es um den Aufbau handlungsrelevanter Wissensstrukturen, die Aneignung realistischer Entscheidungskriterien, die Förderung der Transferfähigkeit, die Entwicklung von Handlungsstrategien und die Befähigung der Stresskontrolle und Förderung einer flexiblen Identität geht.

Wichtiges Kriterium für die Güte des Lernens in der Arbeit ist die Ganzheitlichkeit und das gedankliche Durchdringen von Arbeitsaufgaben. „Das dem Menschen zur Unterstützung seiner Arbeit zur Verfügung gestellte Informationsmaterial muß von ihm an früher erworbene Wissensstrukturen angeschlossen werden können, nur so wird es für ihn bedeutungsvoll und ermöglicht sinnvolles Lernen“ (FRANKE 1999, S. 62). Betriebliches Arbeiten enthält nur dann Lernpotenziale, wenn es die Möglichkeit eröffnet, in seiner Struktur verstanden zu werden, d.h. auch, wenn implizites Wissen der Mitarbeiter – welches nicht so einfach expliziert werden kann, aber in den kontextbezogenen Handlungen gezeigt wird – für die

Arbeits- und Lernprozesse nutzbar gemacht wird. Dies lässt sich am besten durch „unmittelbare menschliche Kontakte“ und „direkte Gespräche“ im jeweiligen Kontext erreichen (vgl. NEUWEG 1999; REINMANN-ROTHMEIER u.a. 2001, S. 35).

Das Lernpotenzial des Arbeitsplatzes wird durch die Situationen bestimmt, mit denen der Mitarbeiter konfrontiert wird. Solche Situationen bestehen aus unter bestimmten Bedingungen zu lösenden Aufgaben. Von Bedeutung sind dabei die normativen Wirkungen des betrieblichen Ausbildungssystems, die wiederum durch betriebsstrukturelle Gegebenheiten beeinflusst werden. Zur Aufhellung des komplexen Bedingungsgefüges der Ausbildung am Arbeitsplatz werden Dimensionen von Arbeitsaufgaben, die je nach Ausprägung die Qualität der Lernprozesse bestimmen können und wichtige Bedingungen für die Kompetenzentwicklung darstellen, unterschieden: Problemhaltigkeit, Handlungsspielraum, zentrierte Variabilität, Integralität, qualifikatorischer Nutzwert, soziale Unterstützung, Individualisierung, Rationalität (FRANKE/KLEINSCHMITT 1987; FRANKE 1999).

Funktionslogik der Lernorte und pädagogische Intentionen

Soll nicht die Gefahr bestehen, dass sich berufliches Lernen lediglich auf eine arbeitsplatzgebundene ‚Anpassungsqualifizierung‘ beschränkt, ist es unabdingbar, dass das Lernen am Arbeitsplatz sowohl in Bezug zu formellen bzw. systematischen Lernprozessen zu organisieren ist als auch seine Inhaltlichkeit und Wertbezogenheit reflektiert wird. Erst wenn die Frage nach den Inhalten und Zielen des Lernens am Arbeitsplatz bei den pädagogischen Entscheidungen und organisatorischen Zuordnungen nicht ausgeklammert bleibt, sondern entschieden wird, dass arbeitsintegriertes Lernen nicht allein zur Erfüllung vorgegebener Anforderungen, sondern zugleich der Entwicklung und Stärkung individueller Urteilskraft dienen soll, könnte die problematische Seite der funktionalen Differenzierung in der beruflichen Bildung überwunden werden, nämlich die Gefahr der Dissoziation zwischen den einzelnen Lernorten mit der Konsequenz bildungsferner Arbeit und arbeitsferner Bildung (vgl. BAETHGE 2003).

Die Lernorte folgen weitgehend ihrer jeweiligen Funktionslogik. Die betrieblichen Arbeitsplätze – selbst dort, wo eine mehr oder weniger klare Lerninfrastruktur existiert – den Grundsätzen der ökonomischen Effizienz und Rationalität, die schulisch organisierten (auch betrieblichen) Ausbildungseinrichtungen weitgehend den Prinzipien der pädagogischen Rationalität, selbst dort, wo betriebliche Arbeitsaufträge Einfluss auf die Lernprozesse nehmen. Stets geht es um das Verhältnis von Personalität und Funktionalität, Personwerdung und Daseinsbewältigung, Allgemeinem und Besonderem, letztlich um das Verhältnis von Bildung und Ausbildung, das es in seiner vielseitigen Durchdrungenheit auszufüllen gilt.

Der *Bildung* geht es um individuelle Entwicklung, um Entfaltung von Urteilskraft, von aufgeklärter Identität, um originelle Entscheidungs- und Verantwortungsfähigkeit, um Selbstständigkeit und Selbstbestimmung in sozialer Verantwortung, um die Besonderheit der Individuen, die Reflexion von Erfahrung und Betroffenheit und die Offenheit für entdeckende, kreative Verarbeitungsformen neuer Ereignisse. In der *Ausbildung* geht es um die Vermittlung von Aktionswissen, von Qualifikationen, um eine Addition von Fähigkeiten, Fertigkeiten und Kenntnisse, die sich vorrangig unter dem Interesse von gesellschaftlicher Verwertbarkeit definieren. In

ihr hat sich das Subjekt an gesellschaftlichen (objektiven) Anforderungen zu orientieren, in eine vorgegebene Norm einzupassen; Zweckgerichtetheit, Spezialisierung, Bindung an den Arbeitsplatz sind entsprechende Merkmale beruflicher Ausbildung. Individuelle Entwicklungsmöglichkeiten stehen nicht im Vordergrund.

Beide Begriffe bilden ein enges Spannungsverhältnis, sie beziehen sich dialektisch aufeinander. Sie erweisen sich als zwei Aspekte ein und derselben „Sache“. Jede Bildungsabsicht hat, wo sie konkret wird, eine inhaltliche Bestimmung und kann unter dem Gesichtspunkt der Brauchbarkeit als Ausbildung definiert werden. Zwischen Beruflichem bzw. Besonderem einerseits und Allgemeinem andererseits kann demnach nicht trennscharf unterschieden werden. Auch allgemeine Lerninhalte sind auf Anwendung bezogen, sie bergen diesen Anwendungsbezug jedoch meist nur als Möglichkeit in sich (KADE 1983). Nahezu alles Lernen besitzt einen abgestuften Berufsbezug und enthält zugleich individuelle Entwicklungspotenziale. Von daher ist zu fordern, in aller Ausbildung selbst den Anspruch der Bildung aufzugreifen oder – wie Theodor LITT es schon in den 1960er-Jahren formulierte – „in der Sphäre der Berufsarbeit *selbst* die menschenbildenden Motive zu entdecken und zur Wirksamkeit zu bringen“ (LITT 1960, S. 24). Der „erzieherische Wille (muss) ... der Neigung entschlagen, die ‚Bildung‘ zum Menschen so neben die ‚Ausbildung‘ zum sach- und fachkundigen Funktionär zu setzen, als ob der Mensch im Menschen erst dann zu seinem Rechte kommen könne, wenn er aus der Umklammerung des allumfassenden Arbeitsgetriebes entlassen und sich selbst anheim gegeben sei“ (LITT 1964, S. 91). Es sei dem mit aller Energie entgegenzuarbeiten, „daß die einschlägigen Fertigkeiten sich zu *bloß* ‚technisch‘ auszuübenden Funktionen verselbständigen und so von dem Ganzen des Menschen abschnüren“ (EBENDA, S. 92). Der „Prozess der Erstarrung und Einschnürung“ müsse „durch einen *von beiden Seiten her* in wohlüberlegter Verständigung erfolgenden Brückenschlag unterbunden werden. Es muß so gut vom Fach her der Blick ins Allgemeine eröffnet wie vom Allgemeinen her der Blick auf das Fach hingelenkt werden. Schon im Keim muss der Gedanke erstickt werden, als könne man das Humane, in die Hülse eines genau umschriebenen Fachs eingekapselt, neben das Fachliche hinpflanzen und durch diese Summation einen ganzen Menschen zustande bringen“ (EBENDA, S. 93).

Wissenschaftliches Erkenntnisinteresse richtet sich insofern vermehrt auf die Potenziale, die betriebliche Arbeit für ein auf solche Ziele gerichtetes Lernen und die Identitätsbildung der Individuen bereit hält, wobei davon auszugehen ist, dass das Spannungsverhältnis zwischen Lernen und Arbeiten nicht auflösbar ist. Es sollte auch nicht angestrebt werden, weil damit positive Seiten der Differenzierung verloren gehen könnten. Aber es ist abzumildern. Formelles und informelles Lernen sind enger zusammenzubringen, und zwar durch arbeitsnahes systematisches Lernen und lernwirksame Arbeit. Auf die Erwerbsarbeit bezogen ist also zu fragen, was auf welche Weise bei der Arbeit effektiv und effizient gelernt werden kann und welche Arbeitsbedingungen sinnvolles Lernen unterstützen oder auch behindern.

Es geht immer auch darum, darüber nachzudenken, in welcher Weise berufliche Ausbildung auch Hilfen bei der Identitätsförderung des Einzelnen geben kann, den Anspruch der Bildung unter dem Druck von notwendigen Qualifikationserfordernissen nicht zu verlieren, den Anspruch auf Reflexion und Kritik gesellschaftlicher Verfügung, Leistung und Bildung nicht einfach durch Bedarf zu ersetzen.

„Bildung stellt den Menschen auf das ihm als Menschen Eigene: auf seine *Vernunft*. Das bislang als unabänderbar Hingenommene wird in seiner Genese durchschaut und als prinzipiell veränderbar erkannt, der Mensch nicht länger als bloße Funktion zufälliger Verhältnisse verstanden. Bildung ist der Versuch, von dem Eigenrecht und der Eigenwürde des Menschen überhaupt her die seine Menschheit beeinträchtigen Zwänge zu erfassen und durch Aufklärung über sie ihre Abschaffung einzuleiten. Sie erhält eine allem Einpassenden und Unterdrückenden gegenüber kritische Qualität“ (MENZE 1983, S. 351).

Wenn die im Prozess der Arbeit liegenden Lern- und Motivationspotenziale erschlossen und engere Kopplungen zwischen dem Lernen in Arbeitsprozessen und formellem Lernen hergestellt werden sollen, dann ist das ein Zeichen auch dafür, dass sich kaum jemand allein mit der praktischen Arbeit in einem Betrieb sein qualifikatorisches Rüstzeug für sein gesamtes (Berufs-)leben aneignen könnte. Die beruflich organisierte Arbeit ist heute derart komplex und verwissenschaftlicht, dass für ein kompetentes Handeln in ihr theoretisches, systematisiertes und reflexives Wissen erforderlich ist.

Technische und arbeitsorganisatorische Zwänge und daraus resultierende Belastungsfaktoren in modernen Arbeitsprozessen zeigen die Ambivalenz der Wiederentdeckung des Arbeitsplatzes als Lernort. Sie setzen dem Lernen und der lernförderlichen Gestaltung von Arbeitsprozessen deutlich Grenzen. Lernen am Arbeitsplatz ohne pädagogisches Arrangement, ohne pädagogische Zielorientierung, ohne Organisation, ohne Kopplung zu den Institutionen formalen Lernens läuft Gefahr, zufällig und beliebig zu bleiben. Dies trifft vor allem auf repetitive Arbeitshandlungen und auf einfache Arbeitssituationen ohne Komplexität und Vielfältigkeit zu.

Mit dem Lernen im Prozess der Arbeit ist ein zweckrational motivierter Zugriff auf die Gestaltung der Ausbildungspraxis verbunden, der für das „Leben“ anscheinend notwendig ist. Aber genau in diesem Punkt, in der Auslegung des komplexen Gegenstandes „Leben“, gehen die Meinungen bis heute auseinander. Zunächst, könnte man sagen, ist der Begriff klug gewählt, denn zum Begriff „Leben“ kann sich jeder denken, was er will (SPRANGER 1955, S. 101). Jedoch: „Was das ‚Leben‘ eigentlich sei, auf das die Erziehung vorzubereiten habe, welche Situationen dieses Lebens vorrangige Relevanz beanspruchen müssten, welche Qualifikationen zu ihrer Bewältigung erforderlich wären und schließlich, welche Lerninhalte eben jene Qualifikationen verlässlich aufbauten, ist umstritten“ (BLANKERTZ 1975, S. 203).

Den Fachkräften an den Arbeitsplätzen kommt eine Schlüsselfunktion zu!

Eine Schlüsselfrage ist, inwieweit die Fachkräfte an den Arbeitsplätzen fähig sind, pädagogische Zielsysteme im betrieblichen Kontext präzise und messbar zu formulieren und soziale Unterstützung zu leisten, d.h., das kognitiv, normativ und motivational bestimmte Geschehen in Arbeits- und Lernprozessen der Novizen zu erkennen und zu verstehen. Nur wer die Lernprozesse der Auszubildenden einschließlich der damit verbundenen Schwierigkeiten differenziert wahrzunehmen versteht, ist auch in der Lage, diese Prozesse angemessen zu fördern. Verfügen die Fachkräfte über jene personalen, sozialen, fachlichen und methodischen

Kompetenzen, die beim Mitarbeiter bzw. Auszubildenden herausgebildet oder gefördert werden sollen, können sie dieses zur Entwicklung selbst anstoßen. Sie müssen in der Lage sein, ihr eigenes Problemlöseverhalten zu analysieren und zu kommentieren, um die Mitarbeiter angemessen beobachten und einschätzen zu können. Erst die kognitive Selbsterfahrung und die Fähigkeit, die Perspektive des Lernenden einzunehmen und sich in dessen Sichtweisen, in seine Gedanken, Interessen, objektiven Bedarfe und Gefühle hineinzusetzen, sensibilisiert sie für die Wahrnehmung wichtiger Momente in Lehr-/Lernprozessen. Voraussetzung für den ‚Know-how-Transfer in arbeitsintegrierten Lernprozessen‘ ist zudem, dass die ausbildenden Fachkräfte nicht nur gute Arbeitsleistungen erbringen können, sondern auch über hinreichend differenziertes Handlungswissen verfügen, d.h. angeben können, wie man bei der Bewältigung von Arbeitsaufgaben vorgehen soll bzw. kann (vgl. FRANKE 1988, S. 504).

Nimmt man diese Überlegungen und öffnet sie mit Blick auf eine transfer- bzw. schlüsselqualifikationsorientierte Aus- und Weiterbildung, die ihre Potenziale auch als aktive Vorbereitung und konstruktiven Beitrag für betriebliche Veränderungen nutzt (vgl. LAUR-ERNST 2001), dann ist eine kritische Auseinandersetzung mit Merkmalen einer Ausbildungspraxis angezeigt, wie sie wohl in den meisten Betrieben (noch) vorherrscht und damit tendenziell der Ausbildung solcher Kompetenzen entgegenwirkt. Dies wird als umso bedeutsamer herausgestellt, wenn die Mitarbeiter verstärkt lernen sollen, differenziert zu denken, Probleme zu lösen, sich mit anderen verständigen zu können, von anderen und mit anderen zu lernen, Erfahrungen zu nutzen und auch aus Fehlern zu lernen (vgl. BAUER u.a. 2004). Es bleibt eine Herausforderung für Wissenschaft und Praxis, das Lernen im Prozess der Arbeit derart zielorientiert zu organisieren und mit systematischem Lernen derart zu koppeln, dass entsprechende Arrangements zur Verbesserung der (künftigen) Leistungsfähigkeit der Unternehmen beitragen, aber zugleich für die Lernenden Entwicklungschancen ermöglicht werden, die über das Qualifizieren für Bekanntes hinausgehen. Ob Arbeitsmerkmale fördernd oder hemmend bei der Kompetenzentwicklung sind, hängt von einer Reihe von Bedingungen ab, die erst noch zu untersuchen sind. Ohne Schaffung einer entsprechenden empirischen Basis wird die Herausforderung nicht zu bewältigen sein.

Literatur

- BAETHGE, Martin: Lebenslanges Lernen und Arbeit: Weiterbildungscompetenz und Weiterbildungsverhalten der deutschen Bevölkerung. In: SOFI-Mitteilungen Nr. 31. Göttingen 2003, S. 91-103
- BAUER, Hans G. u.a.: Hightech-Gespür. Erfahrungsgeleitetes Arbeiten und Lernen in hochtechnisierten Arbeitsbereichen. Bielefeld 2002
- BAUER, Johannes u.a.: Fehlerorientierung im betrieblichen Alltag. Ein Vergleich zwischen Führungskräften und Beschäftigten ohne Führungsfunktion. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik 100 (2004) 1, S. 65-82
- BLANKERTZ, Herwig: Analysen von Lebenssituationen unter besonderer Berücksichtigung erziehungswissenschaftlich begründeter Modelle: Didaktische Strukturgitter. In: Frey K. (Hrsg.): Curriculum Handbuch, Bd. II. München 1975
- DYBOWSKI, Gisela: Selbst gesteuertes Lernen in der beruflichen Bildung zwischen neuen Freiräumen und Verantwortlichkeiten. In: Limpact Leitprojekte Informationen Compact 4, hrsg. vom Bundesinstitut für Berufsbildung. Bonn 2001, S. 9-15

- FRANKE, Guido: Qualitätsmerkmale der Ausbildung am Arbeitsplatz. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis 11 (1982), 4, S. 3-9
- FRANKE, Guido/KLEINSCHMITT, Manfred: Ansätze zur Intensivierung des Lernens am Arbeitsplatz. Berichte zur Beruflichen Bildung, Heft 90. Berlin und Bonn 1987
- FRANKE, Guido: Lernen im Arbeitsprozeß – Merkmale, Probleme, Ansätze zur Intensivierung. In: Achtenhagen, Frank / John, E.G. (Hrsg.): Lernprozesse und Lernorte in der beruflichen Bildung. Göttingen 1988, S. 495-507
- FRANKE, Guido: Erfahrung und Kompetenzentwicklung. In: Dehnbostel, Peter / Markert, Werner/Novak, Werner (Hrsg.): Erfahrungslernen in der beruflichen Bildung – Beiträge zu einem kontroversen Konzept. Neusäß 1999, S. 54-70
- KADE, Joachim: Bildung oder Qualifikation? Zur Gesellschaftlichkeit beruflichen Lernens. In: Zeitschrift für Pädagogik 29 (1983), 6, S. 859-876
- LAUR-ERNST, Ute: Berufsbildung in der Wissensgesellschaft – Selbstverständnis und Aktionslinien. In: Die berufsbildende Schule 53 (2001), 11-12, S. 327-333
- LIPSMIEIER, Antonius: Lernen und Arbeiten. Berufspädagogische Thesen zu einem aktuellen alten Thema. In: Bonz, Bernhard (Hrsg.): Didaktik der Berufsbildung. Stuttgart 1996, S. 205-215
- LITT, Theodor: Berufsbildung, Fachbildung, Menschenbildung. Bonn 1960
- LITT, Theodor: Technisches Denken und menschliche Bildung. Heidelberg 1964³
- MENZE, Clemenz: Bildung. In: Lenzen, Dieter/Mollenhauer, Klaus (Hrsg.): Enzyklopädie Erziehungswissenschaft, Bd. 1. Stuttgart 1983, S. 350-356
- NEUWEG, Georg Hans: Könnerschaft und implizites Wissen. Zur lehr-lerntheoretischen Bedeutung der Erkenntnis- und Wissenstheorie Michael Polanyis. Münster u.a. 1999
- RAUNER, Felix: Berufliche Kompetenzentwicklung – vom Novizen zum Experten. In: Dehnbostel, Peter u.a. (Hrsg.): Vernetzte Kompetenzentwicklung. Alternative Positionen zur Weiterbildung. Berlin 2002, S. 111-132
- REINMANN-ROTHMEIER, Gabi/MANDL, Heinz / ERLACH, Christine / NEUBAUER, Andrea: Wissensmanagement lernen. Weinheim und Basel 2001
- SEVERING, Eckart: Arbeitsplatznahe Weiterbildung. Betriebspädagogische Konzepte und betriebliche Umsetzungsstrategien. Neuwied 1994
- SEVERING, Eckart: Lernen im Arbeitsprozess. In: Grundlagen der Weiterbildung (GdWZ) 14 (2003), 1, S. 1-4
- SPRANGER, Eduard: Der Eigengeist der Volksschule. Heidelberg 1955
- WITTWER, Wolfgang / KIRCHHOF, Steffen (Hrsg.): Informelles Lernen und Weiterbildung. Neue Wege zur Kompetenzentwicklung. München/Unterschleißheim 2003

Prof. Dr. Günter Pätzold (Universität Dortmund / Lehrstuhl für Berufspädagogik), D-44221 Dortmund