Universität Bremen

INSTITUTE TECHNOLOGY AND EDUCATION IT+B INSTITUT TECHNIK UND BILDUNG

CAR car eers

Stellungnahme- Einbeziehung nicht-formal und informell erworbener Kompetenzen in den DQR

Jessica Blings, Georg Spöttl

Bremen, Juni 2011

1.	**Vorbemerkung – Begriffsverständnis**	**2**
2.	**Informelles Lernen und nicht-formales Lernen im Berufsfeld Metall/Elektro**	**10**
2.1	Stand der Anerkennung des informellen und nicht-formalen Lernens im Berufsfeld Metall/Elektro	13
3	**Empfehlungen**	**16**
3.1	Optimierung der Externenprüfung im Hinblick auf die Anerkennung informellen und nicht-formalen Lernens sollte ansetzen bei:	16
3.2	Gesellen- und Facharbeiterprüfungen	16
3.3	Kompetenzorientierung:	16
3.4	Anerkennung der nicht-formalen Lernergebnisse	17
3.5	Ergänzung um ein formatives Anerkennungssystem	17
4.	**Zusammenfassung**	**18**
Literatur		**24**

1. Vorbemerkung – Begriffsverständnis

Als Vorbemerkung erfolgt die Klärung unseres Verständnisses der in dieser Stellungnahme wichtigen Kategorien und Konstrukte: Qualifikationsrahmen, Kompetenzen, informelles Lernen, nicht-fomales Lernen, Validierung und Zertifizierung von informellen und nicht-formalen Lernergebnissen.

Qualifikationsrahmen

Ein nationaler Qualifikationsrahmen ist in den Empfehlungen des Europäischen Rates von 2008 definiert als *"…ein Instrument zur Klassifizierung von Qualifikationen anhand eines Bündels von Kriterien zur Bestimmung des jeweils erreichten Lernniveaus; Ziel ist die Integration und Koordination nationaler Qualifikationsteilsysteme und die Verbesserung der Transparenz, des Zugangs, des fortschreitenden Aufbaus und der Qualität von Qualifikationen im Hinblick auf den Arbeitsmarkt und die Zivilgesellschaft."* (Europäischer Rat 2008).

Es werden mit dem Qualifikationsrahmen folgende Ansprüche verbunden:

1. Ein Qualifikationsrahmen ist ein Klassifikationsinstrument zum Vergleich von Lernergebnissen: Diese sollen transparent und lernortunabhängig vergleichbar werden.
2. Mit dem Qualifikationsrahmen wird eine Verbesserung der Qualität, der Zugänglichkeit und der Durchlässigkeit sowie der Anerkennung von Qualifikationen auf dem nationalen oder internationalen Arbeitsmarkt angestrebt: es wird erhofft, dass Zugang und Teilnahme an der Gesellschaft, dem Bildungssystem und dem Arbeitsmarkt mit dem Qualifikationsrahmen europaweit gefördert werden.

Wichtig im Zusammenhang mit dieser Stellungnahme ist die Feststellung, dass ein Qualifikationsrahmen kein Instrument zur Anerkennung des Lernens von Individuen darstellt.

Was sind Kompetenzen?

Kompetenzen sind zu beschreiben als Gesamtheit des Wissens und der Fähigkeiten, die Personen handlungsfähig machen (vgl. Bernien 1997, S. 24). Kompetenzen sind psychische (kognitive, affektive und psychomotorische) Dispositionen von Subjekten. Sie bieten die Möglichkeit, situativ und selbstorganisiert zu handeln. Sie enthalten: „*…nicht explizites Wissen in Form von Emotionen, Motivationen, Einstellungen, Fähigkeiten, Erfahrungen und Willensantrieben sowie zu Emotionen und Motivationen verinnerlichte (interiorisierte) Werte und Normen.*“ (Erpenbeck/Rosenstiel 2003, S. XIf.)

Eine wichtige Ergänzung bieten Tramm/Reetz zu diesen Definitionen. Sie „füllen“ Handlungskompetenz als „*… die Fähigkeit, auf der Grundlage wissensbasierter Situationswahrnehmungs-, Situationsbewertungs- und Zielbildungsprozesse adäquate – und dies heißt angesichts der Variabilität und Offenheit von Situationsmerkmalen letztendlich zugleich immer wieder neue –Handlungen zu generieren, d. h. sie zu planen, auszuführen und zu beurteilen.“* (Tramm/Reetz 2003).

Was ist informelles Lernen?

Die Diskussion des informellen Lernens hat sich in Deutschland inzwischen dem europäischen Verständnis angenähert. Damit tut sich allerdings ein struktureller Konflikt auf. Abweichend von manch anderen Ländern hat sich in Deutschland ein Berufsbildungssystem etabliert, das formales Lernen als Kern des Systems betreibt. Das ist ein erheblicher Unterschied zu zahlreichen und vielfältigen Konzeptansätzen. Das Delta für informelles Lernen neben dem formalisierten Lernen ist im realen Lernraum in Deutschland deshalb erheblich „kleiner“ als in manch anderen Ländern.

Cedefop definiert informelles Lernen als *„Lernen, das im Alltag, am Arbeitsplatz, im Familienkreis oder in der Freizeit stattfindet. Es ist in Bezug auf Lernziele, Lernzeit oder Lernförderung nicht organisiert oder strukturiert. Informelles Lernen ist in den meisten Fällen aus Sicht des Lernenden nicht ausdrücklich beabsichtigt.“* (Cedefop

2009). [1]

Die Diskussion zur Eingrenzung der Begriffe informelles und nicht-formales Lernen ist komplex. Informelles Lernen ist ein selbstgesteuertes, selbstorganisiertes oder beiläufiges Lernen. Für Fragen der Anerkennung informellen Lernens ist allerdings entscheidend, dass es erfassbar sein muss. Hierfür eignen sich die Kennzeichen, dass es nicht von Lehrpersonal initiiert wird und nicht durch didaktisch aufbereitetes Material unterstützt ist und mit Hilfe angemessener Instrumentarien vom Lernenden darüber berichtet oder reflektiert wird. [2] Der Lernprozess geht vom Subjekt aus und die Lernergebnisse werden stark vom Kontext bestimmt.

Was wird informell gelernt?

Informelles Lernen - das zeigt die Begriffseingrenzung - ist der Gegenpol zum formalen Lernen. In Deutschland ist im internationalen Vergleich das formale Bildungssystem sehr ausgeprägt. Unter informellen Bedingungen reichern vor allem diejenigen Personen *Kompetenzen* an, die keine formale Ausbildung genossen haben oder formal gewonnene Kompetenzen werden erweitert. In geringerem, aber unbestimmtem Umfang werden in Deutschland *Wissen und Fähigkeiten* informell erworben.

Empirisch konnte belegt werden, dass von Fachkräften kaum Kompetenzen inhaltlich beschrieben werden können, die gänzlich unter informellen Bedingungen angeeignet wurden (vgl. Blings 2008). *In einem stark formal geprägten Bildungssystem gibt es kaum reine unter informellen Bedingungen erworbene Kompetenzen, wenn Kompetenzen verstanden werden als Dispositionen für berufliches Handeln.* Es findet eine Mischung statt des unter formalen Bedingungen Gelernten mit dem unter informellen Bedingungen Gelerntem. Nur Personen, die ganz fern von formalen Bildungsprozessen sind – haben nicht den Vorteil Lernergebnisse verschiedener Lernsituationen verknüpfen zu können und erwerben somit vorhandene Kompetenzen gezwungenermaßen rein informell; denn unter informellen Bedingungen wird dann viel und

---

[1] Die Definition verdeutlicht, dass es um Lernen in beliebigen Zusammenhängen geht, weshalb eigentlich so wie Straka es vorschlägt von Lernen unter informellen Bedingungen zu sprechen wäre (vgl. Straka 2004).

[2] Informelles Lernen wird damit als Gegensatz zum formalen Lernen definiert, wie z. B. Livingstone 1999), Dohmen (2001), Dehnbostel (2002) und Blings (2008) es vorschlagen.

wertvoll gelernt, wenn die Anforderungen dies notwendig machen und der situative Kontext die Möglichkeiten bietet.

Zusammengefasst bedeutet das, dass es in Deutschland bezogen auf die berufliche Handlungskompetenz meistens keine rein informell erworbenen Kompetenzen festzustellen sind, denn meist ist eine Verknüpfung mit unter formalen Bedingungen gelernten Inhalten vorhanden, seien es naturwissenschaftliche Grundkenntnisse, Sprachenkenntnisse oder auch systematisches Wissen über Werkzeuge, Anlagensysteme etc.

Gutschow weist darauf hin, dass Cedefop und OECD nur jeweils von informellem bzw. nicht-formalem Lernen und nicht von informellen bzw. nicht-formalen Kompetenzen sprechen (vgl. Gutschow 2010).

Da sich die Termini formell und informell also auf die äußeren Bedingungen beziehen, die Kompetenzen aber die berufliche Handlungsfähigkeit der Subjekte bezeichnet, kann durch die Kombination der Termini 'informell' und 'Kompetenz' keine Klarheit erreicht werden.

Es besteht sogar die Gefahr, den Wert des formalen Berufsbildungssystems und der unter formalen Bedingungen - z.B. im Dualen System - erreichten Lernergebnisse zu unterminieren, indem vorschnell von informell erworbenen Kompetenzen gesprochen wird.

Dehnbostel/Seidel/Stamm-Riemer (vgl. 2010) weisen darauf hin, dass der Kompetenzbegriff im Zusammenhang mit Fragen von Mobilität aufgrund der Subjektgebundenheit bevorzugt wird, was eine Ursache dafür sein kann, dass der Terminus "informelle Kompetenzen" sich inzwischen (leider) verbreitet hat.

Genaugenommen gibt es weder formelles, non-formales und informelles Lernen, sondern nur entsprechende Kontexte, also Umgebungsbedingungen. Lernen ist ein Prozess, der im Menschen stattfindet. Unterschiedliche multiple Faktoren der Kontexte bestimmen das Lernergebnis und nicht der formale oder informelle Charakter der Umgebungsbedingungen. Lernprinzipien und -gesetzmäßigkeiten haben in allen diesen Kontexten ihre Gültigkeit. *Straka schlägt deshalb vor, von Lernen unter informellen Bedingungen zu sprechen und dies von Lernen unter formalen oder nicht-*

formalen Umgebungsbedingungen zu unterscheiden (vgl. Straka 2004).

Genauso differenziert sollten die Ergebnisse des informellen Lernens betrachtet werden. Dem informellen Lernen wird von vielen Seiten eine große Bedeutung für den Kompetenzerwerb zugesprochen (vgl. Dohmen 2001). Dies geschieht immer auf Grundlage von Bewertungen und nicht von messbaren und empirisch nachgewiesenen Wissens- oder Kompetenzanteilen. In Deutschland werden die Ergebnisse informellen Lernens im Berufsbildungssystem heute hoch bewertet, da sie zum einen daran beteiligt sind wie auf veränderte Anforderungen reagiert wird und damit einen großen Anteil am Lebenslangen Lernen haben[3]. Zum anderen sind sie beteiligt, wenn Probleme gelöst werden, Strategien entwickelt werden oder mit Störfällen umgegangen wird (vgl. Dehnbostel/Molzberger/Overwien 2001; Blings 2008, Spöttl 2009). Provokativ gesagt: würden wir in einem Entwicklungsland leben, welches z.B. über wenig wirtschaftliches Innovationspotential verfügt und in vorhandenen Betrieben eine hohe Zahl an Arbeitsunfällen auffällt, würden wir sicherlich Allgemeinbildung und Sicherheitsschulungen höher als informell erworbene Lernergebnisse bewerten. Dieses Beispiel macht deutlich, dass Lernprodukte schwer gegeneinander aufzuwiegen sind in ihrer gesellschaftlichen Bedeutung. Das (fach-)systematische Wissen – erworben in formalen Bildungsprozessen – fließt gemeinsam mit dem Erfahrungswissen – erworben hauptsächlich in informellen Kontexten - in das Denken und Handeln im Arbeitsprozess ein und wird im günstigsten Falle miteinander verknüpft. Es ist anzunehmen (die Expertiseforschung liefert Belege dafür), dass das aus Anforderungen durch Änderung, Probleme und Störfälle angeeignete Wissen und Können mit zunehmender Expertise der Subjekte eine größere Bedeutung für die berufliche Praxis gewinnt. Für den Neuling und fortgeschrittenen Anfänger spielen bei Dreyfus, Dreyfus Regeln - also systematisches Fachwissen - noch eine große Rolle für die Performanz. Für die Kompetenten, Gewandten und die Experten treten diese vor dem Hintergrund von reflektierten Erfahrungen in den Prozessen zurück (vgl. Dreyfus, Dreyfus 1987). Vielmehr werden sie ergänzt um weitere, aus eigenen Erfahrungen gewonnene situative Entscheidungsmöglichkeiten. Dies zeigen auch die

[3] Es gibt jedoch keine Grenzziehung zwischen „informellem Lernen“ und „Erfahrungslernen“.

Überlegungen von Gerstenmaier, der darauf hinweist, dass das deklarative Wissen (Wissen über Fakten und Sachverhalte) erst die Voraussetzung dafür bietet, dass prozedurales Wissen (Wissen, wie man etwas tut) angeeignet werden kann: "*Wenn wir also von Domänenwissen sprechen, dann beziehen wir uns zum einen auf semantische Netzwerke deklarativen Wissens und auf Fertigkeiten, die durch die Prozeduralisierung deklarativen Wissens entstehen."* (Gerstenmaier 2004).

Was ist nicht formales Lernen?

Nicht formales Lernen wird von Cedefop (2009) beschrieben als " *Lernen, das in planvolle Tätigkeiten eingebettet ist, die nicht explizit als Lernen bezeichnet werden (in Bezug auf Lernziele, Lernzeit oder Lernförderung), jedoch ein ausgeprägtes „Lernelement" beinhalten. Nicht formales Lernen ist aus Sicht des Lernenden beabsichtigt."*

Nicht formales Lernen ist aus der Sicht der Lernenden systematisch und führt in der Regel zu Zertifizierungen, die im formalen Bildungssystem nicht zugeordnet werden können, bzw. nicht zu Berechtigungen im formalen System führen.

Diese sperrige Definitionen lassen Fragen offen, weshalb sie hier erweitert werden: Nicht-formales Lernen findet im beruflichen Kontext dann statt, wenn eine direkte Unterstützung der Qualitätsverbesserung von Tätigkeiten und Aufgaben erfolgt. In der Regel ist das ein Lernen am Arbeitsplatz oder ein Lernen, das zwar nicht direkt am Arbeitsplatz stattfindet, jedoch das dortige Arbeiten unterstützt. Das kann ein Lernen an einem anderen Ort als dem Arbeitsplatz sein, jedoch mit direkter Ausrichtung auf die Anforderungen am Arbeitsplatz. Dazu zählt bspw. Lernen in betrieblichen Schulungszentren, Herstellerschulungen, Sicherheitseinweisungen u.a.. Meist werden dafür Zertifikate ausgehändigt, die im besten Falle innerbetrieblich registriert sind. Zusätzlich kann nicht-formales Lernen in Weiterbildungskursen stattfinden, die auf Eigeninitiative in der Freizeit besucht werden.

Auch für das nicht-formale Lernen gilt: es gibt sicherlich nur wenig Möglichkeiten unter nicht-formalen Bedingungen Kompetenzen aufzubauen. Auch hier findet immer eine Verknüpfung mit unter formalen und unter informellen Bedingungen Gelerntem statt, also dem schon vorhandenen systematischen Wissen und dem Erfahrungswis-

sen.

Unter das nicht formale Lernen fallen z.B. Sprachenzertifikate, IT-Zertifikate, Personalzertifizierung nach Europäischer Norm EN 45013 oder nationale Normen sowie Firmenzertifikate (z.B. Herstellerschulungen).

Validierung und Zertifizierung von informellen und nicht-formalen Lernergebnissen

Anerkennungsverfahren für informell und nicht-formal erworbene Lernergebnisse unterteilen mindestens vier Phasen:

1. Bilanzierung (vorhandene informell und nicht-formal erworbene Lernergebnisse werden erfasst und dokumentiert)
2. Beurteilung (eine beratende Beurteilung durch Experten erfolgt, die die Validierung vorbereitet)
3. Validierung (die vorhandenen informell und nicht-formal erworbenen Lernergebnisse werden durch ein Validierungsorgan geprüft und beurteilt)
4. Zertifizierung (Lernergebnisse werden durch zuständiges Organ zertifiziert) (vgl. Gutschow 2010; BBT 2010)

Erst die Zertifizierung der Lernergebnisse ermöglicht eine Zuordnung zu einem Qualifikationsrahmen. Deshalb werden in einem ersten Schritt in dieser Stellungnahme die formalen Anerkennungsinstrumente dargestellt, die im Berufsfeld vorhanden sind. Es wird dann im Zusammenhang mit der Implementierung eines DQR auch die Frage gestellt, ob hiermit hinreichende und angemessene Zertifizierungsverfahren für informelle und nicht-formal erworbene Lernergebnisse vorhanden sind und falls nicht, welche möglich wären.

Der europäische Rat hat 2004 Grundsätze der Validierung von informellen und nicht-formalen Lernergebnisse entwickelt. Die Umsetzung erfolgt auf freiwilliger Basis. Die Leitlinien haben folgenden Kern:

"• Individuelle Ansprüche

Die Ermittlung und Validierung von nicht formalen und informellen Lernprozessen sollten für den Einzelnen grundsätzlich auf freiwilliger Basis erfolgen. Jeder sollte Anspruch auf gleichen Zugang und auf gleiche und faire Behandlung haben. Die Privatsphäre und die Rechte des Einzelnen müssen gewahrt werden.

• Verpflichtungen der Akteure

Die Akteure sollten im Einklang mit ihren Rechten, Zuständigkeiten und Befugnissen Systeme und Ansätze für die Ermittlung und Validierung von nicht formalen und informellen Lernprozessen festlegen. Dazu sollten auch angemessene Mechanismen zur Qualitätssicherung gehören. Einzelpersonen sollten seitens der Akteure Orientierung, Beratung und Informationen in Bezug auf diese Systeme und Ansätze erhalten.

• Vertrauen und Verlässlichkeit

Die Verfahren, Methoden und Kriterien der Ermittlung und Validierung von nicht formalen und informellen Lernprozessen müssen gerecht und transparent sein sowie durch Mechanismen zur Qualitätssicherung untermauert werden.

• Glaubwürdigkeit und Rechtmäßigkeit

Bei den Systemen und Ansätzen der Ermittlung und Validierung von nicht formalen und informellen Lernprozessen sollten die legitimen Interessen der betroffenen Akteure beachtet und sichergestellt werden, dass diese in ausgewogener Weise einbezogen werden." (Europäischer Rat 2004).

Es wird deutlich, dass hier ähnliche Ansprüche formuliert werden wie sie mit der Implementierung von Qualifikationsrahmen verbunden sind. Dies sind vor allem Transparenz, Lernortunabhängigkeit, Verbesserung der Qualität, Verbesserung von Zugang zu und Durchlässigkeit von Arbeitsmarkt und Bildungssystem.

Diese Ansprüche stellen Kriterien dar, an denen sich die Zuordnung der Lernergebnisse von informellem und nicht-formalen Lernen zu einem DQR orientieren sollten.

Als konkrete Kriterien für Anerkennungsverfahren im Hinblick auf eine Zuordnung zu einem Deutschen Qualifikationsrahmen folgern wir – auch ausgehend von unserem Verständnis informellen und nicht-formalen Lernens – folgende Ansprüche an die

Verfahren:

- eine Anerkennung ist auch möglich anhand der Lernergebniskategorie: berufliche Handlungsfähigkeit/berufliche Handlungskompetenz,
- es erfolgt eine Fremdeinschätzung der Handlungsfähigkeit/Kompetenzen und
- es besteht eine hohe Transparenz über das gesamte Verfahren und die Zugangs- und Bewertungskriterien für alle Seiten.

2. Informelles Lernen und nicht-formales Lernen im Berufsfeld Metall/Elektro

Erfahrungslernen in realen Kontexten hat eine große Bedeutung für die Kompetenzentwicklung; ob die Kontexte, in denen dies stattfindet, informell oder formal sind, ist mit Blick auf die Lernergebnisse nicht entscheidend.[4] Besonders die Verknüpfung von Erfahrungslernen mit Reflexionsphasen ist entscheidend für den Lernerfolg (vgl. Gruber 1999). Ebenso bedeutend ist der Kontext, in dem dieses Lernen stattfindet. Hierfür spielt die Nähe zum Arbeitsprozess, also die möglichst reale Situation eine große Rolle, sowie das Eingebundensein in eine Praxisgemeinschaft (vgl. Lave and Wenger 1991).

Die Potentiale der Anerkennung des unter informellen Bedingungen Gelernten werden in der Erhöhung von Integration und Durchlässigkeit von Geringqualifizierten, Migranten und Wiedereinsteigern in Arbeitsmarkt und Bildungssystem gesehen. Ebenso besteht Hoffnung die Durchlässigkeit und Mobilität für Beschäftige (z.B. Erfahrene, Ältere, Fachkräfte) zu erhöhen.

In welcher Form überfachliche Kompetenzen oder auch sogenannte Schlüsselkompetenzen angeeignet werden, übertragbar und erfassbar und zertifizierbar sind, bleibt ungeklärt (vgl. BMBF 2004). Damit bleibt auch fraglich, inwieweit durch die Anerkennung informell erworbener Lernergebnisse die Integration oder ein Wiedereinstieg in den Arbeitsmarkt sowie ein horizontaler Berufsfeldwechsel befördert werden kann.

Die Zielperspektive der Anerkennung informeller und nicht-formaler Lernergebnisse sollte sich deshalb verstärkt auf die Integration von Migranten in den Arbeitsmarkt sowie Fragen von Mobilität und Durchlässigkeit ganz verschiedener Zielgruppen fokussieren. Dies wird in der Konsequenz nach unserem Verständnis bedeuten, dass besonders auf Lernergebnisse fokussiert wird, welche der Qualitätsverbesserung der Aufgaben am Arbeitsplatz dienen. Diese Lernergebnisse wurden am Arbeitsplatz erworben, sowie als Lernergebnisse nicht-formalen Lernens auch an anderen Orten.

Die Berufswissenschaft zeigt, dass durch die Verknüpfung systematischen Wissens (zum überwiegenden Teil wird dieses in formalen Lernprozessen erworben) mit dem Erfahrungslernen am Arbeitsplatz das entscheidende Arbeitsprozesswissen entsteht, welches die Wissensbasis für Handlungskompetenz im Beruf darstellt. In empirischen Untersuchungen wurde deutlich, dass sich Erfahrungslernen am Arbeitplatz dadurch auszeichnet, dass es mit unter formalen Bedingungen gelernten Inhalten verknüpft wird (vgl. Fischer 1998, Blings 2008).

Das bedeutet zusammengefasst: im beruflich-betrieblichen Zusammenhang bestimmen nicht die Formalität, Nonformalität oder der informelle Charakter der Lernumgebung entscheidend die berufliche Handlungskompetenz, sondern der reale Arbeitsprozessbezug und die Teilhabe an Praxisgemeinschaften. Selbstgesteuertes und situatives Lernen sind sehr entscheidend für die Kompetenzentwicklung. Dieses kann informell, nicht-formal oder formal erfolgen. Hieraus begründet sich auch das große Interesse an der Anerkennung informellen und nicht-formalen Lernens, da es bei Beschäftigten zur weiteren Kompetenzentwicklung beiträgt und erfolgreiches berufliches Handeln in Arbeitsprozessen ermöglicht sowie einen wesentlichen Bestandteil Lebenslangen Lernens ausmacht.
Damit entwickelt die Anerkennung des unter informellen und nicht-formalen Kontexten erworbenen Wissens und Könnens für die Personen besondere Bedeutung, die bereits in gleichen oder verwandten Bereichen/ Kontexten/ Arbeitsprozessen tätig

---

[4] Das Erfahrungslernen innerhalb der Dualen Ausbildung ist den Kategorien informell – formell gar nicht sinnstiftend zu zuordnen. Das ist ein Grund dafür, warum im europäischen Ländervergleich zur Anerkennung informellen und non-formalen Lernens keine Zuordnung Deutschlands zu einem Land mit wenig oder viel Anerkennung informellen und non-formalen Lernens erfolgte (vgl. Otero, Hawley, Nevala 2007).

waren, in denen die Anerkennung erfolgen soll.

Erfahrungslernen und Lernen im Arbeitsprozess hat als immanenter Bestandteil der Ausbildung in den Betrieben einen bedeutenden Anteil an der beruflichen Kompetenzentwicklung. Besonders wertvoll ist es, wenn es mit dem Erlernen systematischer Wissensanteile und systematischer Handlungsabläufe verknüpft wird sowie Gegenstand von Reflexion wird wie in formalen oder nicht-formalen Lernprozessen möglich. Eine objektivierte Erfassung der Ergebnisse des Lernens in Arbeitsprozessen wurde bisher nicht entwickelt. Eine „indirekte“, jedoch nicht näher spezifizierte Erfassung erfolgt mittels der Gessellen- und Facharbeiterprüfungen.

Unter das nicht formale Lernen fallen auch im Berufsfeld Metall/Elektro Sprachenzertifikate, IT-Zertifikate, Personalzertifizierung nach Europäischer Norm EN 45013 oder nationale Normen sowie Firmenzertifikate. Eine besondere Rolle spielen auch Herstellerschulungen. Das bedeutet, hier ist eine hohe Vielfalt zu verzeichnen, die durch die Arbeitgeber (innerbetriebliche Schulungen), anderseits durch den Weiterbildungsmarkt (Sprachen, IT-Zertifikate, Schlüsselkompetenzen) die innovativen Produktionsunternehmen (Produkt- und Prozessschulungen) und drittens durch staatlich geförderte Kurse (Lebenslanges Lernen, Prävention, Arbeitsmarktintegration) gestaltet wird.

Es gibt vielfältige Anknüpfungspunkte zur Identifikation von Lernergebnissen, die durch nicht formales Lernen zustande kommen. Außer der Möglichkeit, einen pragmatischen Umgang mit diesem Sachverhalt zu praktizieren, ist es derzeit nicht möglich, detailliertere Angaben zur Erfassung der so zustande gekommenen Lernergebnisse zu machen. Der Grund dafür ist, dass eine genauere berufsfeld- und zielgruppenbezogene inhaltliche Erforschung des nicht-formalen Lernens, welches auch eine weitere Analyse von Anrechnungsmöglichkeiten auf Prüfungen und auch Externenprüfungen ermöglichen würde, bisher noch aussteht.

2.1 Stand der Anerkennung des informellen und nicht-formalen Lernens im Berufsfeld Metall/Elektro[5]

Im Folgenden wird als zentrales Anerkennungsverfahren in den Sektoren die Externenprüfung analysiert und die Möglichkeiten der Zuordnung zum DQR- Sektorrahmen Metall/Elektro werden diskutiert. Gleichfalls werden die im Konzeptpapier genannten Untersuchungsfragen abgearbeitet.

Anerkennung durch die Externenprüfungen auf Niveaustufe (3), 4, 5 und 6

Mit informell erworbenen Lernergebnissen kann wie in allen Berufsfeldern der Zugang zur Externenprüfungen erreicht werden.

Mit der Externenprüfung können Personen, die die duale Ausbildung nicht durchlaufen haben, einen Abschluss in einem anerkannten Ausbildungsberuf erlangen. Sie müssen dafür eine einschlägige Berufstätigkeit oder Ausbildungszeiten nachweisen. Die Bestimmungen zur Teilnahme an einer Externenprüfung laut § 45 (2) BBiG und § 37 (2) HwO sind folgende:

- Es ist eine Tätigkeit in dem Beruf vorangegangen, die mindestens das Eineinhalbfache der vorgeschriebenen Ausbildungszeit beträgt.
- Die Mindestzeit kann unterschritten werden, wenn glaubhaft gemacht werden kann, dass die Bewerberin oder der Bewerber die berufliche Handlungsfähigkeit erworben hat, die eine Zulassung zur Prüfung rechtfertigt.
- Es gelten auch Ausbildungszeiten in einem anderen einschlägigen Ausbildungsberuf als Zeiten der Berufstätigkeit.

---

[5] Bisher ist eine formale Anerkennung informell und nicht-formal erworbener Lernergebnisse fehlend für

- gering Qualifizierte,
- Migranten mit "Teilqualifikationen",
- Personen/auch Ältere mit Arbeitsplatzverlust/Berufsfeldwechsel, Berufswiedereinsteiger;
- Personen, die die Zulassung zur Prüfung nicht erreichen.

- Ausländische Bildungsabschlüsse und Zeiten der Berufstätigkeit im Ausland werden berücksichtigt.

Da mit der Externenprüfung ein anerkannter Ausbildungsberuf oder Meisterabschluss erworben wird, ist die Zuordnung zum DQR grundsätzlich auf der Grundlage der bisherigen Vorarbeiten möglich. Ein Sektorrahmen Metall/Elektro wäre eine zusätzliche Hilfestellung, wenn die Frage einer weitergehenden Zuordung aufgrund zusätzlicher Zertifikate und Qualifikationen aufgeworfen wird, die domänenspezifisch ausgerichtet sind.

Problematisch ist allerdings, dass die Zulassung zur Externenprüfung von den zuständigen Stellen nach eigenen Standards rein nach Aktenlage entschieden wird. Es gibt keine übergreifenden Qualitätskriterien der zuständigen Stellen für die Anerkennungsverfahren für die Externenprüfung. Im Jahr 2006 haben insgesamt 7,2% als Externe die Abschlussprüfung zu einem Dualen Beruf abgelegt. 72% dieser Prüfungen wurde von den Industrie- und Handelskammern abgenommen (vgl. BMBF 2008). In den meisten Ausbildungsbereichen bestehen im Verhältnis etwas weniger Externe als Nichtexterne die Prüfung.

Ob und wie die Ergebnisse nicht-formalen Lernens im Berufsfeld von den zuständigen Stellen zur Prüfung der Zulassung zur Externenprüfung hinzugezogen werden, wäre in einer bundesweiten Befragung zu ermitteln. Die Verfahrenspraktiken genauer zu kennen wäre jedenfalls aufschlussreich, um davon ausgehehend eine Objektivierung der Externenprüfung zu initiieren. Festzustellen wäre auch, ob sich die Externenprüfungen an Lernergebnissen orientieren. Eine Validierung der Externenprüfung erfolgte bisher nicht.

Bewertung der Externenprüfung

Die Externenprüfungen sind als eine Anerkennungsmethode für Lernen im Arbeitsprozess einzuordnen. Die Anerkennung der auch unter informellen und nichtformalen Bedingungen entstandenen Kompetenzen, erfolgt durch den Erwerb eines Berufs- oder Fortbildungsabschlusses auf Niveaustufe DQR 3, 4, 5 und 6.

Es ist darauf hinzuweisen, dass in der Prüfungsvorbereitung auf Empfehlung der zu-

ständigen Stellen häufig formale Kurse zum Erwerb des theoretischen Wissens besucht werden. Dies hat das Ziel, das berufsschulbezogene, formale Lernen nachzuholen (vgl. Annen, Schreiber 2011).

Die Vorteile der Prüfungen für Externe sind, dass über ein ausgewogenes, getestetes, praktiziertes und akzeptiertes Verfahren die Identifikation von beruflicher Handlungsfähigkeit bzw. -kompetenz fest gestellt wird.

Es ist anzunehmen, dass die heutige Arbeitsprozessorientierung der Prüfungen in den industriellen Metall- und Elektroberufen den externen TeilnehmerInnen entgegenkommt. In den heutigen Prüfungen besteht die Möglichkeit zwischen betrieblichem Auftrag und praktischer Aufgabe zu wählen. Mit dem betrieblichen Auftrag kann die Arbeitsprozessorientierung verstärkt werden, sowie die spezielle betriebliche Praxis einfließen.

- Es sollte allerdings empirische geprüft werden, inwiefern betriebliche Aufträge auch in der Externenprüfung sinnvoll eingesetzt werden, denn gerade Externe haben in besonderem Maße praktische Berufserfahrung einzubringen.

Hinsichtlich der Anerkennung der Lernergebnisse informellen und nicht-formalen Lernens bei Externenprüfungen hat das Instrument ein paar Schwächen:

- Die Transparenz des Verfahrens ist nicht hinreichend: Annen, Schreiber (vgl. 2011) identifizieren eine doppelte Informationsasymetrie der Externenprüfung. Zum einen können die Kandidaten sich nur eingeschränkt über die Kriterien der Anerkennung informieren und zum anderen nutzen die Zuständigen Stellen abgesehen von der Prüfungsdurchführung keine weiteren Methoden, um die Art der Berufserfahrung auch im Zertifizierungsprozess, z.B. durch Portfolios, mit einfließen zu lassen.
- Qualitätsstandards für den Anerkennungsprozess sind nicht vorhanden: Es fehlen gemeinsame Bewertungskriterien der Zuständigen Stellen.
- Sicherlich wäre eine Umsetzung der Externenprüfung erleichtert, wenn zusätzlich zu den vorhanden Ordnungsmitteln eine kompetenzorientierte und arbeitsprozessbezogene Beschreibung der Lernergebnisse vorhanden wäre.

- Um Externenprüfungen als zuverlässig für das Ergebnis von informellem und nicht-formalem Lernen und eine Zuordnung zum DQR längerfristig zu nutzen, wird eine Validierung der Verfahren empfohlen.

3 Empfehlungen

3.1 Optimierung der Externenprüfung im Hinblick auf die Anerkennung informellen und nicht-formalen Lernens sollte ansetzen bei:

- Transparenz: Die Transparenz über Verfahren und Zulassungs- und Bewertungskriterien der Prüfung muss erhöht werden. Beratungsmaßnahmen sind zu intensivieren.
- Qualität: die Zuständigen Stellen sollten übergreifende Qualitätskriterien für die Zulassung zur Externenprüfung entwickeln.

3.2 Gesellen- und Facharbeiterprüfungen

Es stellt sich zudem die Frage, wie geschäfts- und arbeitsprozessorientierte Prüfungen konzeptionellen Kriterien der Prüfung von beruflicher Handlungsfähigkeit und -kompetenz genügen können und ebenso diagnostischen Kriterien von Objektivität, Reliabilität und Validität entsprechen. Die Erhöhung der Validität der Prüfungen ist auch im Hinblick auf informell und nicht-formal erworbene Lernergebnisse das entscheidende Kriterium für die Qualitätsverbesserung.

3.3 Kompetenzorientierung:

Die Ordnungsmittel sind um kompetenz- und arbeitsprozessbasierte Beschreibungen der Lernergebnisse zu ergänzen. In der Schweiz werden für die Anerkennung informeller Lernergebnisse sogenannte kompetenzbasierte „Qualifikationsprofile“ genutzt, die aus den Berufsprofilen entwickelt werden (vgl. BBT 2010).

3.4 Anerkennung der nicht-formalen Lernergebnisse

Nicht-formal erworbene Lernergebnisse, die meist in Zertifikaten münden, sind für Bewertungen zu erfassen. Eine berufsfeldbezogene inhaltliche Erforschung des nicht-formalen Lernens – also interne Schulungen, Herstellerschulungen, IT-Kurse, Sprachkurse – und deren Möglichkeit der Anrechnung ist hierfür auf jeden Fall zu empfehlen. Ohne gründlichere Erforschung dieses Sachverhalts bleibt nur ein pragmatisches, selektives Verfahren, um bekannte Zertifikate für das Zuordnungsverfahren zu nutzen.

3.5 Ergänzung um ein formatives Anerkennungssystem

- Es ist zu prüfen wie die Externenprüfungen für Personen, die den Zugang nicht erreichen können, durch ein formatives Anerkennungssystem ergänzt werden kann, wie es z.B. in der Schweiz und in Frankreich vorhanden ist. Ein formatives Anerkennungssystem verknüpft Anerkennungselemente und Beratungselemente (vgl. Annen, Schreiber 2010). Es könnte eine Teilprüfung der vorhandenen Lernergebnisse erfolgen und Empfehlungen für die weiteren Lernschritte ausgesprochen werden, die zum vollen Erwerb der benötigten beruflichen Handlungsfähigkeiten und -kompetenzen führen. Das Ergebnis der ersten (Teil-)prüfung könnte mehrere Jahre gültig bleiben und durch eine weitere Prüfung zur Anerkennung des vollen Berufsabschlusses berechtigen. Für dieses formative Anerkennungssystem wäre aus heutiger Perspektive z.B. auch ein Anerkennungsinstrument denkbar, welches den direkten Erwerb eines Berufsabschlusses ermöglicht. Die Validierung könnte auf Basis der nachweisbaren informellen und nicht-formalen Lernergebnisse basieren und auch das systematische- und Erfahrungs- sowie Arbeitsprozesswissen und berufliche Handlungskompetenz ermitteln.
- In den industriellen Metall- und Elektroberufen finden gestreckte Abschlussprüfungen statt. Zu prüfen wäre zum einen, inwiefern Externe von gestreckten Abschlussprüfungen profitieren können und zum anderen ob ein formatives Anerkennungssystem für informelles und nicht-formales Lernen auch aus Elementen

der neuen arbeitsprozessbezogenen gestreckten Prüfungen angereichert werden kann.

- Wie sich ein Wissen und Handeln, welches sich innerhalb einer Praxisgemeinschaft und im realen Arbeitsprozessbezug entwickelt hat, konkret von dem Wissen und Handeln unterscheidet, wie es in den vorhandenen dualen Berufen durch das Zusammenspiel von Berufsschule, betrieblicher Ausbildung und überbetrieblichen Bildungsstätten erlernt wird, ist auf die konkreten Berufsfelder bezogen eine Forschungslücke und wäre domänen- und zielgruppenspezifisch zu klären. Das bedeutet, dass es an der Zeit ist, ein spezifisches Prüfungsinstrumentarium zu entwickeln, welches die Belange der Externenprüfung in besonderer Weise berücksichtigt.[6]

4. Zusammenfassung

A. In welchen Bereichen der genannten Berufsfelder spielen nicht-formal und informell erworbene Kompetenzen in bestehenden Aus- und Fortbildungsordnungen bereits eine definierte Rolle?

In den Verordnungen der industriellen Metall- und Elektroberufe ist die Kategorie informelles Lernen oder informelle Kompetenz nicht zu finden und wird auch nicht berücksichtigt, das gilt auch für die Meisterfortbildung.

Allerdings werden über die beruflichen Abschlussprüfungen „Qualifikationsprofile und -niveaus“ erfasst. Es ist bisher objektiv nicht belegbar, welcher Umfang oder welche Teilqualifikationen davon auf informell oder nicht-formal erworbenen Lernergebnissen beruhen.

B. Welche Möglichkeiten der Validierung informell erworbener Kompetenzen bestehen in diesen Bereichen?

Validierung auf dem DQR-Niveau 3, 4, 5, 6 kann entsprechend der Möglichkeit

---

[6] Es ist bisher auch nicht genauer erarbeitet, in welchem Umfang „Arbeitsprozesswissen“ vom etablierten Prüfungswesen mit erfasst wird.

über Externenprüfungen zu einem spezifischen Aus- oder Fortbildungsberuf erfolgen.

Die beruflichen Abschlussprüfungen stellen – auch im internationalen Vergleich – eine erfolgreiche Anerkennungsmethode für Lernen im Arbeitsprozess dar. Darin eingeschlossen ist immer eine „nicht genau definierbare Größenordung“ von Lernergebnissen, die eher informell oder nicht-formal erworben wurden. Über die Prüfungen wird die „Summe der Lernergebnisse (Kompetenzen) erfasst“, die für Zuordnungsverfahren relevant sind. Die Prüfungen sind aus dieser Perspektive heraus in Zuordnungsverfahren einzubeziehen. Eine weitergehende Frage wäre zu klären, wie die Verhältnisse der formal und nicht-formal bzw. informell erworbenen Lernergebnisse sind und welche Relevanz eine Differenzierung für Zuordnungsverfahren hat.

Objektivierte Verfahren zur Feststellung der informell oder nicht-formal erworbenen Qualifikationen gibt es bisher allerdings nicht. Ansätze zur Erfassung der nicht-formal erworbenen Qualifikationen wurden oben aufgezeigt.

C. Ist eine gesonderte Berücksichtigung im DQR möglich und erforderlich? Wo ist dies ggf. der Fall?

Das ist erst möglich, wenn eine Validierung erfolgt ist. Die Externenprüfung ist ein Element, das dabei Berücksichtigung finden kann.
Die Anerkennung von erworbenen Zertifikaten die einen Beitrag leisten, um die Qualität der Arbeit zu verbessern, wäre ein weiterer Schritt.

Die Identifikation und Berücksichtigung von „Qualifikationen“, die durch Lernen im Arbeitsprozess zustande kamen, wären ein weiteres Element.

Genauer zu prüfen wäre, ob und welche Qualifikationen, die in Gesellen- und Facharbeiterprüfungen festgestellt werden, unter informell und nicht-formal Bedingungen erworben wurden. Es wird allerdings empfohlen, erst zu klären, ob dieser Schritt erforderlich und zielführend ist.

Für alle Schritte zur Feststellung von informell und nicht-formal erworbenen Quali-

fikationen gilt die Empfehlung, einen Validierungsprozess einzuleiten.

D. Für welche Zielgruppen/Qualifikationen wäre die Validierung nicht-formal und informell erworbener Kompetenzen notwendig und wünschenswert?

Die Anerkennung des unter informellen Kontexten erworbenen Wissens und Könnens hat für die Personen besondere Bedeutung, die bereits in den Bereichen/Kontexten/Arbeitsprozessen tätig waren oder sind, in denen die Anerkennung erfolgen soll.

Die Möglichkeit der Übertragbarkeit von sogenannten Schlüsselkompetenzen in andere Sektoren ist nicht eindeutig geklärt. Die Kompetenzforschung geht heute einerseits von der Situiertheit und Kontextgebundenheit von Kompetenzen aus, gleichfalls gibt es Schlüsselkompetenzen wie z.B. Kooperationsfähigkeit, die in gewissem Maße übertragbar auf andere Kontexte sind. Auch Fragen der horizontalen Übertragung spezifischer Kompetenzen sind derzeit nicht befriedigend zu beantworten. Deshalb bleibt die mögliche Förderung der Integration in den Arbeitsmarkt oder von Wiedereinsteigern und horizontalen Berufsfeldwechslern durch Anerkennung informell erworbener Lernergebnisse derzeit ungeklärt und muss hier als Zielperspektive der analytischen Diskussion zurückgestellt werden. Hierzu wären berufsfeldspezifische Studien erforderlich, sowie eine vertiefte Sichtung des Forschungsstandes.

Wünschenswert wäre die Validierung informell erworbener Qualifikationen für folgende Gruppen:

- Geringqualifizierte (Ziel: Integration in formales Bildungssystem, Arbeitsplatzsicherung, Erhöhung der Beschäftigungschancen),
- Migranten (Ziel: transnationale Mobilität),
- Erfahrene, Ältere (Ziel: Arbeitsplatzsicherung, Durchlässigkeit – vertikale und horizontale Mobilität, Anerkennung Lebenslangen Lernens),
- Fachkräfte (Ziel: transnationale Mobilität, Durchlässigkeit – vertikale und horizontale Mobilität, Anerkennung Lebenslangen Lernens).

Ungeklärt bleibt vor allem die Frage der Durchlässigkeit. Ob und wie mit Hilfe der

Anerkennung von informellem und nicht-formalem Lernen Durchlässigkeit befördert werden kann ist berufsfeldbezogen und zielgruppenspezifisch zu erforschen.

Erfahrungslernen und Lernen im Arbeitsprozess hat als immanenter Bestandteil der Ausbildung in den Betrieben einen bedeutenden Anteil an der beruflichen Kompetenzentwicklung. Besonders wertvoll ist es, wenn es mit dem Erlernen systematischer Wissensanteile und systematischer Handlungsabläufe verknüpft wird sowie Gegenstand von Reflexion wird wie eher in formalen oder nicht-formalen Lernprozessen möglich .Für die oben genannten Gruppen wäre auch genauer heraus zu arbeiten, welche „Qualifikationsschwerpunkte“ nicht über das Prüfungswesen erfasst werden.

E. Welche zertifizierten Fortbildungen existieren in den genannten Berufsfeldern, die unterhalb der Schwelle von „formalen“ Qualifikationen anzusiedeln sind?

Unter das nicht-formale Lernen fallen z.B. Sprachenzertifikate, IT-Zertifikate, Personalzertifizierung nach Europäischer Norm EN 45013 oder nationale Normen sowie Firmenzertifikate (z.B. Herstellerschulungen) so weit sie helfen, die Qualität beruflichen Handelns zu verbessern. Hier ist eine hohe Vielfalt zu verzeichen, die einerseits durch die Arbeitgeber, anderseits durch den Weiterbildungsmarkt und drittens durch staatlich geförderte Kurse gestaltet wird. Eine genaue berufsfeld- und zielgruppenbezogene inhaltliche Identifikation und Erforschung der nicht-formalen Weiterbildung ist notwendig, um eine Analyse von Anrechnungsmöglichkeiten zu ermöglichen.

F. Wie könnte ein Zuordnungsbeispiel aussehen?

Die Externenprüfungen sind als eine Anerkennungsmethode für Lernen im Arbeitsprozess einzuordnen. Die Anerkennung der auch unter informellen und nicht-formalen Bedingungen entstandenen Kompetenzen erfolgt durch den Erwerb eines Berufs- oder Fortbildungsabschlusses auf Niveaustufe DQR 3, 4, 5 und 6 gemäß den Zuordnungen es Arbeitskreises Metall/Elektro (Sektorrahmen).

Für die Anerkennung von Zertifikaten nicht-formalen Lernens wäre noch ein Verfahren zu entwickeln.

G. Wie könnte das Verhältnis der Validierung nicht-formal und informell erworbener Kompetenzen zu den Qualifikationen der allgemeinen, beruflichen und hochschulischen Bildung definiert werden?

Es sollte besser von der Validierung nicht-formal und informell erworbener Lernergebnisse gesprochen werden. Diese Lernergebnisse sollten den vorhandenen Qualifikationsprofilen zugeordnet werden. Die Validierung informell und nicht-formal erworbener Lernergebnisse sollte den Erwerb von Qualifikationen der allgemeinen, beruflichen und hochschulischen Bildung fördern. Ein formatives, also beratendes und förderndes Validierungssystem wäre denkbar, um Personen zu unterstützen, die die gewünschte Qualifikationsstufe bspw. einer Externenprüfung ode anderer Prüfungen nicht erreichen. Kompetenz- und arbeitsprozessbezogene Beschreibungen der Lernergebnisse würden die Validierung erleichtern und helfen, die Qualität bei Zuordnungen zu verbessern.

Die Bearbeitung der Fragestellung hat gezeigt, dass weitere Topics beachtet werden müssen. Dieses sind

Was wird unter informellen und nicht-formalen Bedingungen gelernt?

Im beruflich-betrieblichen Zusammenhang bestimmen nicht die Formalität, Nonformalität oder der informelle Charakter der Lernumgebung die berufliche Handlungskompetenz, sondern der reale Arbeitsprozessbezug und die Teilhabe an Praxisgemeinschaften. Selbstgesteuertes und situatives Lernen sind sehr entscheidend für die Kompetenzentwicklung. Hieraus begründet sich auch das große Interesse an der Anerkennung besonders des informellen Lernens, da es bei Beschäftigten zur weiteren Kompetenzentwicklung beiträgt und erfolgreiches berufliches Handeln in Arbeitsprozessen ermöglicht sowie einen wesentlichen Bestandteil Lebenslangen Lernens ausmacht.

Das informelle und nicht-formale Lernen ist Bestandteil des Lebenslangen Lernens. Es erfolgt im Berufsleben vielfach im Zusammenhang mit Veränderungen, die neues, systematisches Wissen erforderlich machen und auch sogenannte

Vintage-Faktoren[7] bedingen können.

Welche Formen der Anerkennung informellen und nicht-formalen Lernens fehlen im Berufsfeld?

Es wird keine direkte Erfassung von Lernergebnissen mit Bezug zur Arbeitsbewältigung oder zu den Arbeitsprozessen vorgenommen, wenn dieses Lernen im Arbeitsprozess, in betrieblichen Schulungen, in Herstellerschulungen, im Zertifikatserwerb u.a. vonstatten geht. Auch findet keine explizite Erfassung von Lernergebnissen statt, die mit Hilfe der Praxisgemeinschaften oder situativ erworben wurden. Solche Ergebnisse gehen in Gesellen- oder Facharbeiterprüfung ohne weitere Quantifizierung auf, vorausgesetzt, die Prüfungsverfahren sind darauf ausgelegt.

Über Externenprüfungen findet eine Feststellung eines Qualifikationsprofils statt. Der Weg dorthin ist meist eine dem Wesen nach zu großen Anteilen unter informellen Bedingungen aufgebaute berufliche Handlungskompetenz. Das Verfahren ist bisher nicht validiert und eher intransparent. Eine Systematik zur Erfassung wäre zu entwickeln. Es erfolgt keinerlei Anerkennung und Validierung wenn die Stufe der Externenprüfung oder der Hochschulzugang nicht erreicht werden können. Diese Situation bedarf der Systematisierung.

[7] Vintage-Faktoren dienen nach Mertens "…der Aufhebung intergenerativer Bildungsdifferenzen." Es sind also die Unterschiede, die im Bildungsstand der verschiedenen Altersgruppen durch Weiterentwicklungen der Curricula auftreten (vgl. Mertens 1974)

Literatur

Annen, Silvia; Schreiber, Daniel (2011): Anerkennung informellen Lernens in Deutschland und Frankreich. In: Severing, Eckart; Weiß, Reinhold (Hrsg.): Prüfungen und Zertifizierungen in der beruflichen Bildung. Bonn 2011, S. 135-155.

Bernien, Maritta (1997): Anforderungen an eine qualitative und quantitative Darstellung der beruflichen Kompetenzentwicklung. In: Arbeitsgemeinschaft Qualifikations-Entwicklungs-Management Berlin (Hrsg.): Kompetenzentwicklung ’97, Berlin, S. 17-83.

BBT (Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (2010): Validierung von Bildungsleistungen. Leitfaden für die berufliche Grundbildung. Bern.

Blings, Jessica (2008): Informelles Lernen im Berufsalltag – Bedeutung, Potenziale und Grenzen in der Kreislauf- und Abfallwirtschaft. Bielefeld.

BMBF 2004 (Hrsg.): Weiterbildungspass mit Zertifizierung informellen Lernens. Machbarkeitsstudie im Rahmen des BLK-Verbundprojektes "Weiterbildungspass mit Zertifizierung informellen Lernens". Berlin.

BMBF 2008 (Hrsg.): Stand der Anerkennung non-formalen und informellen Lernens in Deutschland im Rahmen der OECD Aktivität „Recognition of non-formal and informal Learning “. Autoren: Seidel, S.; Bretschneider, M.; Kimmig, T.; Neß, H.; Noeres, D. . Bonn, Berlin.

CEDEFOP (Hrsg.): Europäische Leitlinien für die Validierung nicht formalen und informellen Lernens. Luxemburg 2009, http://www.cedefop.europa.eu/EN/Files/4054_de.pdf (20.05.2011)

Dehnbostel, Peter; Seidel, Sabine; Stamm-Riemer, Ida (2010): Einbeziehung von Ergebnissen informellen Lernens in den DQR – eine Kurzexpertise. Bonn, Hannover.

Dehnbostel, Peter; Molzberger, Gabriele; Overwien, Bernd 2003: Informelles Lernen in modernen Arbeitsprozessen. Dargestellt am Beispiel von Klein- und Mit-

telbetrie-ben der IT-Branche. Berlin.

Dohmen, Günther 2001: Das informelle Lernen. Die internationale Erschließung einer bisher vernachlässigten Grundform menschlichen Lernens für das lebenslange Ler-nen aller. BMBF Publik. Bonn.

Dreyfus, Hubert L; Dreyfus, Stuart E. 1987: Künstliche Intelligenz. Von den Grenzen der Denkmaschine und dem Wert der Intuition. Reinbek.

Europäischer Rat (2004) Entwurf von Schlussfolgerungen des Rates und der im Rat vereinigten Vertreter der Regierungen der Mitgliedstaaten zu gemeinsamen europäischen Grundsätzen für die Ermittlung und Validierung von nicht formalen und informellen Lernprozessen vom 18. Mai 2004, (9600/04, EDUC 118, SOC 253), Brüssel.

Europäischer Rat (2008): Empfehlung des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. April 2008 zur Einrichtung des Europäischen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen, (2008/C 111/01), Brüssel.

Fischer, Martin 1998: Arbeitsprozesswissen von Instandhaltungsfacharbeitern und partizipative Entwicklung eines Arbeitsinformationssystems. In: Pahl, Jörg-Peter (Hrsg.): Instandhaltung. Arbeit – Technik – Bildung, Seelze-Velber, S. 65–82.

Gerstenmaier, Jochen (2004): Domänenspezifisches Wissen als Dimension beruflicher Entwicklung. In: Rauner, Felix (2004): Qualifikationsforschung und Curriculum. Analysieren und Gestalten beruflicher Arbeit und Bildung. Bielefeld, S. 151-163.

Gruber, Hans 1999: Erfahrung als Grundlage kompetenten Handelns. Bern.

Gutschow, Karin (2010): Anerkennung von nicht formal und informell erworbenen Kompetenzen. Bericht an den Hauptauschuss. Wissenschaftliche Diskussionspapiere, Herausgegeben vom Bundesinstitut für Berufsbildung, Heft 118. Bonn.

Lave, Jean; Wenger, Etienne 1991: Situated Learning – Legitimate Peripheral Participation. Cambridge.

Mertens, Dieter (1974): Schlüsselqualifikationen und Bildung. In: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (MittAB). Hrsg. V. der Bundesanstalt für Arbeit Nünrberg. Jg. 7. Stuttgart, S. 36-43.

Spöttl, Georg: Erfahrungsbasierte Berufsbildung: Die Stärke des deutschen Berufsbildungssystems? In: Heidemann, W.; Kuhnhenne, M. (Hrsg.): Zukunft der Berufsbildung. Düsseldorf, Hans-Böckler-Stiftung, 2009, S. 47-66.

Straka, Gerald A. 2004: Informal learning: genealogy, concepts, antagonisms and questi-ons. ITB-Forschungsberichte 15/2004. Bremen.

Straka, Gerald A. 2003: Die Metaphern non-formelles und informelles Lernen und ihre Bedeutung für die bundesdeutsche Berufsbildung. In: Straka, Gerald (Hrsg.): Zertifizierung non-formell und informell erworbener beruflicher Kompetenzen. Lernen, organisiert und selbstgesteuert – Forschung – Lehre – Praxis. Münster, S. 247–255.

Rat der Europäischen Uniton (2004): Entwurf von Schlussfolgerungen des Rates und der im Rat vereinigten Vertreter der Regierungen der Mitgliedstaaten zu gemeinsamen europäischen Grundsätzen für die Ermittlung und Validierung von nicht formalen und informellen Lernprozessen.

Tramm, T.; Reetz; L. (2003): Berufliche Erstausbildung als Schlüssel zum lebenslangen Lernen. Reflexionen über die notwendige Fundierung eines bildungspolitischen Slogans. In: bwp@, Profil 1: digitale Festschrift für Willi Brand. (http://www.bwpat.de/profil1/tramm_reetz_profil1.shtml, 01.06.2011)