

Jürgen Seifried, Alexander Baumgartner

## Professionelles Handeln von Ausbildungspersonen in Fehlersituationen

*Bei der Auseinandersetzung über das Lehren und Lernen am Arbeitsplatz wird vermehrt über das betriebliche Bildungspersonal diskutiert. Dies betrifft zunächst die eher quantitative Frage, wie viele Personen in Betrieben ausbilden (Kap. 2.1). Wichtiger erscheint jedoch eine qualitative Analyse mit Blick auf das pädagogische Handeln betrieblicher Ausbilder, das durch ein Amalgam von Wissen und Überzeugungen gesteuert wird (professionelle Kompetenz von Ausbildungspersonen; Kap. 2.2). Die jeweiligen Kompetenzfacetten sind jedoch nur selten im Detail bestimmt, Fragen der Kompetenzmessung sind offen. Dies gilt auch für die Kompetenz, konstruktiv mit Lernerfehlern umzugehen (Kap. 2.3 und 2.4). Vor diesem Hintergrund skizzieren wir die Konzeption einer empirischen Studie zur professionellen Kompetenz von betrieblichen Ausbildern im Hotel- und Gastronomiegewerbe (Kap. 3.1 und 3.2) und berichten über erste empirische Befunde einer Vorstudie, die auf die Identifikation von „typischen“ Fehlern am Arbeitsplatz in der Gastronomie abzielt (Kap. 3.3).*

### 1. Problemstellung

Ausbildungsprozesse am Arbeitsplatz selbst rücken – nicht nur im Zuge des Wandels von einer funktionsorientierten zu einer prozess- und lernorientierten Arbeitsorganisation – in jüngerer Zeit wieder stärker in den Blickpunkt. Dabei wird dem betrieblichen Ausbildungspersonal (in erster Linie haupt- und nebenberuflichen Ausbildern) ein nicht zu vernachlässigender Einfluss auf das Lehr-Lern-Geschehen am Arbeitsplatz zugeschrieben (BAHL u. a. 2009; RAUSCH 2009). Vor diesem Hintergrund und angesichts der quantitativen Bedeutung des Lernens und Arbeitens im Ausbildungsbetrieb bei der dualen Erstausbildung ist es bedauerlich, dass sich die berufliche Lehr-Lern-Forschung mit den Themen Lernen am Arbeitsplatz bzw. dem betrieblichen Ausbildungspersonal nicht intensiver auseinandergesetzt hat (BECK 2005; WITTEW 2006). Stellt man die betriebsbezogenen Forschungsaktivitäten jenen der auf den Lernort Berufliche Schule bezogenen gegenüber, so lassen sich Kenntnislücken und Forschungsdesiderate ausmachen. Dies gilt z. B. für das Wissen über das betriebliche Ausbildungspersonal und dessen pädagogische Kompetenzen und Handeln, das im Vergleich zur Forschung zu Lehrkräften im allgemeinbildenden Bereich durchaus als übersichtlich bezeichnet werden kann (BECK 2005). Inwiefern sich diese Forschungslücke ausschließlich auf den schwierigen Feldzugang zurückführen lässt, soll hier nicht diskutiert werden.

Im vorliegenden Beitrag geht es darum, wie Ausbildungspersonen mit Fehlersituationen umgehen. Diese Kompetenz erscheint für das Gelingen betrieblicher Lehr-Lern-Prozesse von besonderer Relevanz zu sein, denn am Arbeitsplatz sind Fehler ein konstitutives Merkmal von Arbeitsprozessen (und ggf. auch von Lernprozessen). Wenn man zudem grundsätzlich davon ausgeht, dass Individuen aus Fehlern lernen können, so ist evident, dass das vermutete Lernpotenzial insbesondere dann ausgeschöpft werden kann, wenn das Ausbildungspersonal kompetent mit Fehlersituationen umgeht. Betriebliche Ausbilder sollten also in der Lage sein, Fehler zu diagnostizieren, Wissen über Fehlerursachen zu entwickeln sowie pädagogisch sinnvoll mit Fehlern umzugehen. Bei aller Begeisterung für die Authentizität des Lernorts Arbeitsplatz darf jedoch nicht übersehen werden, dass dieser nicht vorrangig als Lernort angelegt ist, sondern ökonomische Ziele im Vordergrund stehen. Fehlersituationen bedeuten aus betriebswirtschaftlicher Sicht also zunächst einmal unwillkommene Ereignisse, die es zu vermeiden gilt. Treten sie allerdings auf, dann sollte die Möglichkeit bestehen, diese konstruktiv zu wenden und aus diesen zu lernen (WEINGARDT 2004; YERUSHALMI/POLINGHER 2006).

## **2. Das betriebliche Ausbildungspersonal: Versuch einer Annäherung aus quantitativer und qualitativer Perspektive**

### **2.1 Die quantitative Perspektive: Wer bildet aus?**

Im Unterschied zum schulischen Ausbildungspersonal (i. d. R. verbeamtete Lehrpersonen im Staatsdienst) lässt sich das betriebliche Pendant nicht ohne Weiteres näher beschreiben. Zum einen besteht die Schwierigkeit, die Aufgaben und Tätigkeiten des betrieblichen Personenkreises detailliert zu fassen (qualitative Betrachtung, s. u.). Zum anderen geht es aus einer quantitativen Perspektive darum, wer in Betrieben überhaupt ausbildet bzw. wie groß dieser Personenkreis ist. Hierzu hilft ein Blick auf den Begriff „Ausbilder“ weiter. Ausbilder im engeren Sinne sind Personen, die sich vorwiegend und ausdrücklich mit Ausbildungsfragen oder -aufgaben beschäftigen, laut Berufsbildungsgesetz persönlich *und* fachlich geeignet sind (§§ 29 und 30 BBiG) und als verantwortliche Ausbilder gegenüber der Kammer benannt werden. Laut Angaben des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB 2009, S. 187) waren im Jahr 2006 in Deutschland rund 756.000 Ausbilder gemeldet. Diese sind jedoch nur selten ausschließlich mit Ausbildungsaufgaben betraut. Nach Schätzungen des BIBB sind rund 94 % lediglich nebenberuflich als Ausbilder tätig (BAHL/DIETRICH 2008, S. 10) und somit in einer durchaus konfliktträchtigen Doppelfunktion als Erzieher und Betriebsangehöriger gefordert (Erfüllung der betrieblichen Hauptaufgaben vs. Wahrnehmung der Ausbildertätigkeit; BLANKE 1993, S. 101 f.).

Der Ausbilderbegriff im weiteren Sinne schließt darüber hinaus auch ausbildende Fachkräfte („Mitwirkende“ gem. § 28 Abs. 3 BBiG) mit ein, die neben ihrer eigentlichen beruflichen Tätigkeit auch Ausbildungsaufgaben (mit zumeist geringen zeitlichen Anteilen) übernehmen. Diese Personen arbeiten meist unmittelbar und verantwortlich mit Auszubildenden vor Ort zusammen und leiten, begleiten oder überwachen Arbeitsprozesse (ULMER/GUTSCHOW 2009). Die Zahl der Erwerbstätigen, die im Rahmen einer beruflichen Tätigkeit an Ausbildungsaufgaben beteiligt sind, lässt sich indes nur schätzen. Nach einer BIBB/IAB-Hochrechnung von 1991/92 beläuft sich die Anzahl der ausbildenden Fachkräfte auf ca. 5,3 Millionen Personen bzw. 16% aller Beschäftigten (BAHL u. a. 2009, S. 3; RAUSCH 2009, S. 6). PÄTZOLD (2006, S. 35) geht von ca. 3,5 bis 4 Millionen aus. Vielleicht noch stärker als bei den Ausbildern i. e. S. befinden sich Ausbilder i. w. S. im Spannungsfeld von betrieblicher Realität und pädagogischer Notwendigkeit (PÄTZOLD/DREES 1989). Es bestehen Interessenskonflikte, „da der Ausbilder einerseits die Inhalte der beruflichen Bildung im Interesse und unter Kostengesichtspunkten des Unternehmens, seines Arbeitgebers umsetzen muss und er andererseits das verfassungsmäßig garantierte Recht des Jugendlichen auf freie Entfaltung der Person auch durch berufliche Bildung verwirklichen helfen muss“ (BAETHGE/MÜLLER/PÄTZOLD 1980, S. 13). Verschärfend könnte sich auswirken, dass die Ausbildungsleistung bei der Arbeitszuteilung durch die Vorgesetzten nicht durchgängig berücksichtigt wird und dadurch Zeitdruck entsteht.

Bei einer Betrachtung der Ausbildungsaufgaben aus qualitativer Sicht wird – in Analogie zu Lehrkräften an beruflichen Schulen – häufig das Schlagwort von der „neuen“ Rolle bemüht und von einer Verschiebung des Tätigkeitsschwerpunkts von der Wissensvermittlung zur Initiierung und Anleitung von Lernprozessen gesprochen. Diese „neue“ Ausbilderrolle erfordert neben fachlichen Fähigkeiten und Fertigkeiten eine deutlich über die „Alltagsroutine“ hinausgehende pädagogische Kompetenz, die im folgenden Abschnitt thematisiert wird.

## **2.2 Die qualitative Perspektive: Professionelle pädagogische Kompetenzen von Ausbildern**

Die Qualität der betrieblichen Ausbildung am Arbeitsplatz hängt nicht zuletzt auch von der fachlichen Qualifikation des Ausbilders ab. Dementsprechend werden in den Betrieben zumeist Beschäftigte mit Ausbildungsaufgaben betraut, die sich in berufsfachlicher Hinsicht qualifiziert haben. Dieses Selektionsverfahren ist nicht unproblematisch, da nicht jeder Fachexperte automatisch auch über ein ausreichendes Maß an pädagogischem Wissen und Können verfügt. Zieht man zudem Studien zu Lehrerkompetenzen aus dem schulischen Bereich heran, dann wird evident, dass insbesondere die fachdidaktische Expertise (und nicht in erster Linie das Fachwis-

sen selbst) bedeutsam für den Erfolg des pädagogischen Handelns ist (COACTIV-Studie, BRUNNER u. a. 2006; BAUMERT u. a. 2010). Berufserfahrung dagegen trägt nicht zur Aufklärung des Lehrerfolgs bei. Gälte dies auch für betriebliche Settings, so ließe sich sicherlich kritisch fragen, wo und wann Ausbildungspersonen fachdidaktische Kompetenzen erwerben können. Inwiefern die im Berufsbildungsgesetz (BBiG) in Verbindung mit der Ausbilder-Eignungsverordnung (AEVO) festgelegten Regelungen hier weiterhelfen, wäre zu diskutieren. Grob gesprochen sind grundsätzlich zwei Wege des Kompetenzerwerbs gangbar: (1) pädagogische Qualifizierung der Ausbilder durch praktische Ausbildertätigkeit (Zuerkennung) und (2) pädagogische Qualifizierung durch institutionalisierte Formen des Wissenserwerbs und dessen Nachweis in einer Prüfung (Eignungsprüfung; NOSS 2000, S. 82; WITTWER 2006, S. 406). Beide Möglichkeiten werden indes auch kritisch gesehen. Bei der pädagogischen Qualifizierung durch Berufserfahrung steht beispielsweise zu befürchten, dass Ausbilder angesichts mangelnder pädagogischer Qualifikationen auf naive Vorstellungen von einer gelungenen Ausbildung zurückgreifen und Verhaltensweisen an den Tag legen, „die ihren beruflichen Aufstieg gewährleisten und ein hohes Maß an unkritischer Anpassung an betrieblich-ökonomische Leistungsnormen erforderten“ (GEISSLER/MÜLLER 1983, S. 50 f.). Die eigenen Erfahrungen werden dann zum dominierenden Bezugspunkt für die Gestaltung von Lehr-Lern-Prozessen.

Die pädagogische Qualifizierung im Rahmen von institutionalisierten Bildungsmaßnahmen (AEVO) dagegen zielt ab auf eine berufs- und arbeitspädagogische Qualifikation, die zusätzlich zur fachlichen Qualifikation erworben wird. Allerdings garantiert auch dieses Modell angesichts einer Reihe von Gesetzeslücken lediglich bedingt die Möglichkeit eines umfassenden Erwerbs pädagogischer Kompetenz. So fehlt es beispielsweise an einer inhaltlichen Differenzierung der AEVO in Abhängigkeit von Betriebs- oder Branchenspezifika. Zudem ist nicht eindeutig geregelt, wer zu dem Personenkreis der Ausbilder zählt, d. h., wer zur Wahrnehmung von Ausbildungsaufgaben über die erforderlichen beruflichen Fertigkeiten und Kenntnisse sowie berufs- und arbeitspädagogische Qualifikationen verfügen muss. In der Praxis ist es gängig, nur jene als Ausbilder im Sinne des BBiG anzusehen, die als verantwortliche Ausbilder bei der Kammer gemeldet sind, sodass ausbildende Fachkräfte, die häufig die Verantwortung für die Ausbildung vor Ort tragen, meist nicht pädagogisch geschult sind. BLANKE (1993, S. 90) spricht von einer „Schizophrenie des Berufsbildungsgesetzes“, denn die mit Ausbildungsaufgaben am Arbeitsplatz direkt beauftragte Ausbildungsperson muss nicht über den pädagogischen Eignungsnachweis verfügen, und die anerkannte hauptberufliche Ausbildungsperson bildet, zumindest am Lernort Arbeitsplatz, gar nicht aus.

Wenn man nun also davon ausgeht, dass das betriebliche Ausbildungspersonal nicht durchgängig über formale pädagogische Qualifikationen verfügt, so muss die

Frage erlaubt sein, an welchen Maßstäben sich das pädagogische Handeln von Ausbildungspersonen orientiert. Hier sollten insbesondere eigene Erfahrungen bzw. bewährtes Alltagswissen richtungsweisend sein, denn jegliches didaktisches Handeln basiert – ob nun explizit oder implizit – auf bestimmten Vorstellungen von bzw. Sichtweisen auf Lernen und Lehren (SEIFRIED 2009; SEMBILL/SEIFRIED 2009, siehe auch das heuristische Lehrerkompetenzmodell von BAUMERT und KUNTER, 2006, das neben Wissen auch Überzeugungen und individuelle Orientierungen umfasst). In diesem Kontext werden u. a. Überzeugungen (z. B. HOFER/PINTRICH 1997; STAHL/BROMME 2007), conceptions of teaching and learning (z. B. KEMBER 1997), subjektive Theorien (GROEBEN u. a. 1988) oder implizite Persönlichkeitstheorien (HOFER 1970) diskutiert. In der betrieblichen Forschung beschäftigt man sich seit ca. 30 Jahren (eher sporadisch) mit dieser Fragestellung, sodass auch hier eine Reihe von Untersuchungen vorliegen, die diesbezüglich einen Einblick in die Ausbildung erlauben. Bemerkenswert ist hier u. a. eine jüngere Studie aus der Schweiz, die Lehr-Lern-Konzepte von betrieblichen Ausbildern im gewerblichen Bereich in den Blick nimmt und einen Zusammenhang zwischen den Konzeptionen zu Lehren und Lernen, dem Handeln der Ausbilder und der Qualität der Arbeitssituation herausstellt (BAERISWYL/WANDELER/OSWALD 2006). In einer Studie von LEIDNER (2001, S. 293), in der 42 nebenberufliche Ausbilder ebenfalls im gewerblichen Bereich (Bauhandwerk) interviewt wurden, zeigt sich ferner, dass nur ca. 5 % der Befragten ihr pädagogisches Handeln an Gegebenheiten außerhalb ihres persönlichen Erfahrungsbereichs ausrichten und weder Regelungen der Ausbildungsinhalte durch die Ausbildungsordnung noch spezifischen Bedürfnissen der Auszubildenden eine herausragende Bedeutung beigemessen wird. Zu ähnlichen Ergebnissen gelangten ARNOLD (1983) sowie PÄTZOLD und DREES (1989). Auch KECK (1995) und NOSS (2000) stellten in ihren Studien übereinstimmend fest, dass sich die Gestaltung der Ausbildung eher nach betrieblichen und fachlichen Verhaltens-/Leistungsstandards (zeitlich-organisatorische Rahmenbedingungen, Grad der Arbeitsbelastung, Persönlichkeitseigenschaften des Auszubildenden) als nach originär pädagogischen Kriterien richtet. Alles in allem unterstreichen die in Abbildung 1 überblicksartig zusammengestellten empirischen Befunde die Vermutung, dass den individuellen Sichtweisen der betrieblichen Ausbildung eine handlungsleitende Funktion zukommt.

Abbildung 1: Empirische Befunde zur Relevanz von Sichtweisen von betrieblichen Ausbildern

Autor(en)	Probanden	Fragestellung	Methodik	Zentrale Aussagen
LEU/OTTO (1981)	50 Ausbilder und Lehrer an Berufsschulen (kaufmännischer und gewerblicher Sektor)	Einschätzung und Wahrnehmung von Auszubildenden	Interviewtechnik, offene Befragung	Handlungsrelevanz von „Alltagstheorien“ zur Bewältigung von Ausbildungssituationen
ARNOLD (1983)	10 Ausbilder (gewerblicher Sektor)	Pädagogische Professionalisierung von Ausbildern unter Einbezug von subjektiven Deutungsmustern	biografisch-narrative Interviewtechnik, offene Befragung	Sieben „generalisierbare Deutungsmuster“ zur subjektiven beruflichen Identität
PÄTZOLD/DREES (1989)	Kooperationsgruppe bestehend aus 52 haupt- und nebenberuflichen Ausbildern (gewerblicher Sektor)	Entwicklung von Handlungsorientierungen unter gegebenen Bedingungen in der betrieblichen Ausbildungspraxis	Interviewtechnik (Gruppendiskussion als zentrales Verfahren; Expertengespräche), offene Befragung	Einstellungen und pädagogisches Handeln orientiert sich an den eigenen berufsgeschichtlichen Erfahrungen
KECK (1995)	6 nebenberufliche Ausbilder (kaufmännischer Sektor)	Erfassung und Rekonstruktion subjektiver Wahrnehmungsmuster	leitfadengestützte Interviewtechnik, halboffene Befragung	Ausbilderhandeln orientiert sich in beiden Studien stark an zeitlich-organisatorischen Rahmenbedingungen, am Grad der Arbeitsbelastung und an den Persönlichkeitseigenschaften des Auszubildenden
Noss (2000)	8 nebenberufliche Ausbilder (kaufmännischer Sektor)	Erfassung und Rekonstruktion subjektiver Wahrnehmungsmuster	Interviewtechnik, Fragebogentechnik, standardisierte Befragung	
LEIDNER (2001)	42 nebenberufliche Ausbilder (gewerblicher Sektor)	Aussagen über Handlungsorientierungen nebenberuflicher Ausbilder	problemzentrierte Interviewtechnik, halboffene Befragung	Pädagogisches Handeln orientiert sich an eigenen Ausbildungs-, Berufs- und Arbeitserfahrungen
BAERISWYL/WANDELER/OSWALD (2006)	86 Ausbilder (gewerblicher Sektor)	Auswirkungen von Lehr-Lern-Konzeptionen der Ausbilder auf die Qualität der Ausbildungssituation	Fragebogentechnik, standardisierter Fragebogen (Längsschnitt mit 2 Erhebungswellen)	Konstruktivistische Lehr-Lern-Konzeption führt zur höchsten Qualität der Ausbildungssituation
MÜLLER/REBMAN/LIEBSCH (2008)	52 Ausbilder (kaufmännischer Sektor)	Analyse der Überzeugungen zu Wissen und Wissenserwerb	Fragebogentechnik, standardisierte Befragung	Epistemologische Überzeugungen im mittleren Bereich zwischen den Polen „naiv“ und „weit entwickelt“

### 2.3 Der lernwirksame Umgang mit Fehlern von Auszubildenden als Kompetenzfacette

Im Folgenden steht eine spezifische Kompetenzfacette von Ausbildern im Blickpunkt, nämlich die Unterstützung des Lernens aus Fehlern am Arbeitsplatz. Man geht grundsätzlich davon aus, dass das Lernen aus Fehlern am Arbeitsplatz bei der Entwicklung beruflicher Kompetenzen eine zentrale Rolle spielt. So verweisen Untersuchungen in den Bereichen Expertiseforschung und Lernen am Arbeitsplatz auf die Bedeutung von Fehlern als Quelle für berufliches Lernen (ELLSTRÖM 2001; ERAUT u. a. 1998). Überlegungen, ob und wie man aus welchen Fehlern lernen kann und ob es eine Rolle spielt, wie Lehrpersonen mit Fehlern von Lernenden umgehen, finden daher auch zunehmend Berücksichtigung in der (beruflichen) Lehr-Lern-Forschung (siehe z. B. WUTTKE/SEIFRIED 2009; SEIFRIED/WUTTKE 2010). Das unterstellte Lernpotenzial von Fehlersituationen kann sich insbesondere dann entfalten, wenn die sozialen Beziehungen im Arbeitsumfeld der Lernenden als positiv wahrgenommen werden (emotionale Komponente) und Lern- und Reflexionsaktivitäten angeregt werden (kognitive Komponente; EDMONDSON 1999; ELLSTRÖM 2001; RYBOWIAK u. a. 1999). Um Fehlersituationen lernwirksam zu nutzen, sollten Ausbilder (1) über Strategien im Umgang mit Fehlern verfügen (z. B. Fehlerursachen eruieren, Rückmeldegespräche mit den Betroffenen führen, Erarbeitung von Fehlervermeidungsstrategien etc.). Voraussetzung hierfür ist eine ausgeprägte Diagnosekompetenz, d. h., Ausbildungspersonen benötigen (2) umfassendes Wissen über Fehler und mögliche Fehlerursachen. Schließlich geht es (3) darum, ob der Ausbilder Fehlersituationen (auch) als Lernmöglichkeit wahrnimmt oder den reibungslosen Ablauf der Produktionsprozesse über die Lernmöglichkeiten stellt (Lern- vs. Produktionsinteresse; siehe auch WUTTKE/SEIFRIED 2009).

### 2.4 Kompetenzen von Ausbildern messen

Nachdem nun expliziert wurde, welche Kompetenzen von Lehr- und Ausbildungspersonen (genauer: Wissen und Sichtweisen) wir analysieren wollen, rücken Fragen der Möglichkeiten und Herausforderungen der Kompetenzmessung in den Blickpunkt (BECK 2009; siehe für die folgenden Ausführungen insbes. SEIFRIED/WUTTKE 2010). Hier geht es nun darum, ob ein objektiver oder subjektiver Zugang gewählt wird, d. h., ob beispielsweise betriebliche Ausbilder selbst ihre Fähigkeiten einschätzen oder ob Test- und/oder Beobachtungssituationen Anwendung finden. Während (i. d. R. durch Fragebogen erhobene) Selbstauskünfte eine schnelle und kostengünstige Möglichkeit darstellen, die allerdings mit den üblichen Problemen der Selbsteinschätzung behaftet ist (z. B. selbstdienliche Verzerrung, CLAUSEN 2002, S. 47; siehe auch NICKOLAUS/GSCHWENDTNER/ABELE 2009), wurden aufwendigere Test- und Beob-

achtungsverfahren in der Vergangenheit recht selten angewendet. In jüngerer Zeit scheint sich in der Lehrerbildungsforschung eine Trendumkehr abzuzeichnen, die auch für die Auseinandersetzung mit dem betrieblichen Ausbildungspersonal bedeutsam sein könnte. Zunehmend findet man komplexere Testverfahren wie Vignetten und Beobachtungsverfahren, und alles in allem herrscht Konsens, dass bei der Messung von Kompetenzen nicht ausschließlich auf Selbstberichte zurückgegriffen werden kann, sondern man im Sinne einer Methodentriangulation Vielfalt anstreben und neben Selbst- und Fremdeinschätzungen auch Beobachtungen, Simulationen oder Vignetten einsetzen sollte.

Auch wir arbeiten mit (Bilder-)Vignetten (siehe Abschnitt 3). Generell lassen sich diese als Kurzgeschichten beschreiben, die schriftlich, verbal, videobasiert sowie in unserem Fall bildlich dargestellt werden können und dazu dienen, Informationen zu Einstellungen und Wahrnehmungen der Befragten aufzudecken. Bei der Entwicklung von Vignetten sollte darauf geachtet werden, dass diese plausibel und realistisch sind sowie in ausreichendem Maße kontextspezifische Informationen beinhalten. Gleichzeitig sollten die Szenarien Ereignisse aus dem alltäglichen Leben der Probanden widerspiegeln und persönliche Erfahrungen abbilden. Schließlich sind sie mehrdeutig anzulegen, um abzusichern, dass vielfältige Lösungen existieren (BARTER/RENOLD 1999).

### **3. Konzeption einer empirischen Studie zur Erfassung der professionellen Fehlerkompetenz von betrieblichen Ausbildern in der Gastronomie**

#### **3.1 Zur Auswahl und Kurzcharakterisierung der Domäne**

Die hier verfolgte Fragestellung verlangt eine domänenspezifische Herangehensweise, da Fehler immer vor dem Hintergrund spezifischer Inhalte und Anforderungen zu sehen sind. Derzeit liegen verschiedene (in erster Linie internationale) Studien über Fehler im betrieblichen Kontext vor, die hauptsächlich in der Unfall- und Sicherheitsforschung zu finden sind. Dies resultiert nicht zuletzt aus den weitreichenden Konsequenzen, zu denen menschliches Versagen in diesen Bereichen führen kann. Insbesondere in der Luft- und Raumfahrt, der Kernenergie und im Gesundheitssektor sind Forschungsprojekte angesiedelt (WEINGARDT 2004, S. 164). Vorhandene Untersuchungen beziehen sich aber selten auf das duale System der Berufsausbildung bzw. behandeln unser Anliegen lediglich als „Nebenfragestellung“ (vgl. hierzu die ProBE-Studie von KUTSCHA/BESENER/DEBIE 2009 sowie RAUSCH 2009).

Bei der Analyse des Fehlerwissens von betrieblichen Ausbildern und ihrem Umgang mit Fehlersituationen im Arbeitsprozess konzentrieren wir uns auf das

Hotel- und Gastgewerbe. Neben der wirtschaftlichen Bedeutung der Branche in der Bodenseeregion spricht auch die Struktur der Arbeitsabläufe für dieses Feld:

- **Moderate Konsequenzen:** Fehler treten zwar auf (und sind in der Hektik des Alltagsgeschäfts bzw. in Stoßzeiten kaum zu vermeiden), ziehen aber kaum ernsthafte (lebensbedrohliche) Folgen nach sich.
- **Normtransparenz:** Es existieren konkrete Vorgaben und Vorstellungen, wie eine Aufgabe ausgeführt werden soll (z. B. Zimmerreinigung, Eindecken der Tische etc.), sodass Fehler erkennbar und als solche identifizierbar sind.
- **Schnelle Rückmeldung:** Der Gast erwartet einen reibungslosen Ablauf der Dienstleistungsprozesse, und man kann davon ausgehen, dass Fehler im unmittelbaren Gastkontakt oder von Vorgesetzten und Kollegen zeitnah rückgemeldet werden.

Die aufgeführten Gegebenheiten (moderate Konsequenzen aus Fehlern, Normtransparenz und schnelle Rückmeldung) gelten jeweils als wichtige Bedingungen für das Lernen aus Fehlern, sodass für die ausgewählte Branche verwertbare Ergebnisse zu erwarten sind (siehe auch SEIFRIED/BAUMGARTNER 2009).

### 3.2 Forschungsfragen

Unsere Studie zielt darauf ab, das professionelle Handeln des betrieblichen Ausbildungspersonals für eine spezifische Kompetenzfacette (konstruktiver Umgang mit Auszubildendenfehlern) zu analysieren. Im Wesentlichen werden im Forschungsprojekt zwei Aspekte bearbeitet:

- (1) Spezifizierung möglicher domänenspezifischer Fehler von Auszubildenden im Gastgewerbe: In einer Vorstudie werden zunächst domänenspezifische Fehler identifiziert. Einschlägige Vorarbeiten in dieser Domäne liegen nicht vor, sodass wir einen empirischen Zugriff wählten (Experteninterviews mit  $n = 11$  Ausbildungsverantwortlichen mit mehrjähriger Erfahrung in der betrieblichen Ausbildung sowie  $n = 12$  Auszubildenden). Die so explizierten Fehlerarten bilden den Ausgangspunkt für die Gestaltung des zentralen Messinstruments der Hauptstudie (Repräsentation „typischer“ Fehlersituation in Form von Bildervignetten).
- (2) Modellierung der professionellen Fehlerkompetenz von betrieblichen Ausbildern: Mit dem Forschungsvorhaben wollen wir eine aus unserer Sicht zentrale Facette der professionellen Kompetenz von betrieblichen Ausbildern modellieren, nämlich den Umgang mit Fehlern am Arbeitsplatz. Es geht dabei um folgende Komponenten: (1) Wissen über Fehler in Arbeitssituationen, (2) verfügbare Handlungsstrategien in Fehlersituationen sowie (3) persönliche Sichtweisen auf den Nutzen/Schaden von Fehlern beim Lernen am Arbeitsplatz.

Es soll geprüft werden, wie ausgeprägt die Kompetenz ist und ob Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Komponenten der professionellen Fehlerkompetenz bestehen. Weiterhin ist zu fragen, ob sich Unterschiede hinsichtlich der professionellen Fehlerkompetenz in Abhängigkeit vom Qualifikationsniveau, der variierenden Einbindung in den Ausbildungsprozess sowie vom Arbeitsbereich ausmachen lassen. Zur Beantwortung der Fragen wird ein mehrstufiges Forschungsdesign bzw. die Kombination verschiedener Forschungsmethoden realisiert.

### 3.3 Erste empirische Befunde und Entwicklung eines Messinstruments

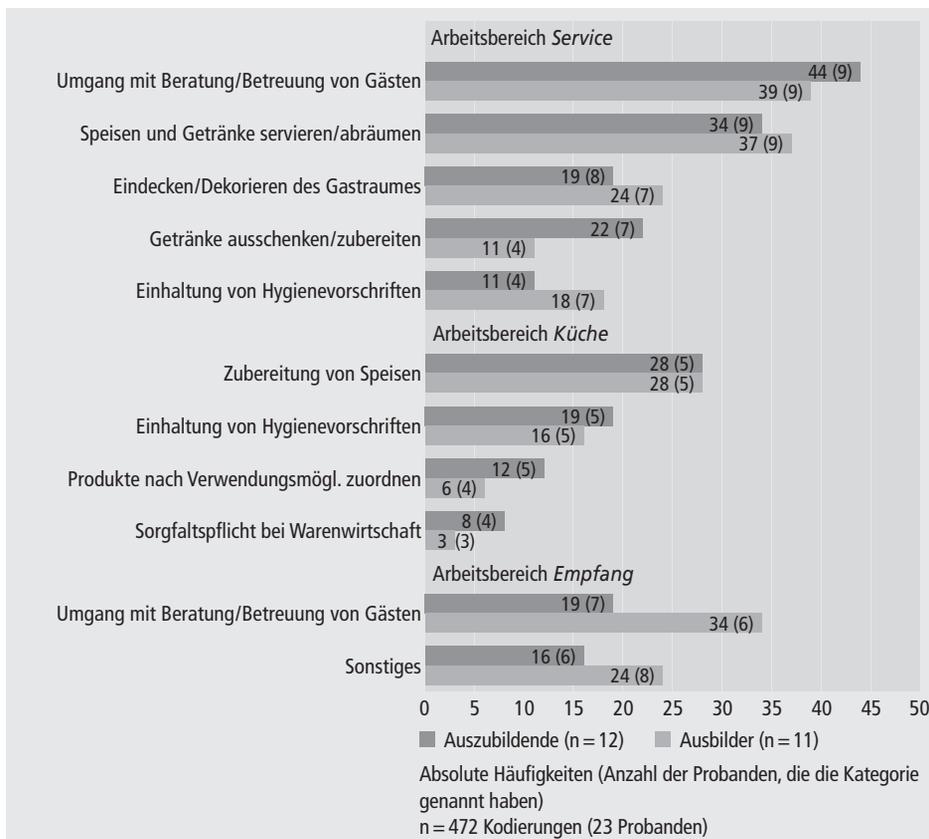
Aus den Experteninterviews liegen Informationen aus Gesprächen mit 11 betrieblichen Ausbildern und 12 Auszubildenden vor. Es wurden beide Parteien als Experten herangezogen, da davon ausgegangen werden kann, dass sowohl Lernende als auch Lehrende zu „typischen“ Fehlern (im Arbeitsprozess von Auszubildenden) Auskunft geben können. Die Interviews wurden in vier Hotels in der Bodenseeregion geführt (3 bzw. 4 Sterne, im Mittel 40 Zimmer). Die Ausbilder sind im Mittel 38 Jahre alt und verfügen durchschnittlich über 14 Jahre Berufserfahrung. Fünf Ausbildungskräfte sind weiblich, sechs männlich. Unter den Befragten befinden sich drei Hotelleiter, die restlichen Respondenten sind Fachkräfte in den verschiedenen Arbeitsbereichen (Service, Küche, Rezeption). Neun Ausbildungspersonen verfügen über berufs- und arbeitspädagogische Kenntnisse im Sinne der AEVO. Die Auszubildenden sind im Durchschnitt 20 Jahre alt und absolvieren überwiegend das zweite Ausbildungsjahr. Neun Auszubildende sind weiblich, drei männlich. Es wurden auf der Auszubildendenseite sieben Hotelfachleute, drei Köche und zwei Restaurantfachleute interviewt. Die Auswertung der verschriftlichten Interviews erfolgte nach den Prinzipien der qualitativen Inhaltsanalyse nach MAYRING (2003) und wurde computergestützt mit der Software MAXQDA von zwei unabhängigen Kodierern durchgeführt. Die für 10 zufällig ausgewählte Interviews (5 Ausbilder-, 5 Auszubildendeninterviews) ermittelten Kodiererübereinstimmungen waren zufriedenstellend bis gut ( $.68 \leq \text{Cohens Kappa} \leq .86$ ).

Abbildung 2 zeigt die Ergebnisse der Experteninterviews. Die Aussagen wurden zum einen den Arbeitsbereichen eines Hotels (Service, Küche, Empfang) und zum anderen den Tätigkeitskategorien (insgesamt 17, basierend auf den Tätigkeitsbeschreibungen des Ausbildungsrahmenplans für die Berufsausbildung im Gastgewerbe) zugewiesen. Aufgeführt sind jeweils die Anzahl der Nennungen (Wert vor der Klammer) sowie die Anzahl der Probanden, die den jeweiligen Aspekt nannten (Wert in der Klammer). Insgesamt flossen 472 Kodierungen in die Auswertung ein. Die in der Abbildung repräsentierten Kategorien enthalten über 90 % der Aussagen.

Bei der Analyse der Interviews im Hinblick auf „typische“ Fehler erweist sich der Umgang mit Gästen im Restaurant (Arbeitsbereich *Service*) als die am häu-

figsten genannte Kategorie. Dies gilt sowohl für die Ausbildungsverantwortlichen als auch für die Auszubildenden (insgesamt 83 Nennungen von 9 Probanden). Als typische Fehler werden insbesondere schlechte Beratung und Betreuung der Gäste, unzureichende Bearbeitung von Reklamationen sowie unangemessenes Verhalten gegenüber Gästen angeführt. Auch Tätigkeiten wie das Servieren und Eindecken bzw. Abräumen von Tischen werden als fehleranfällig angesehen. Im Arbeitsbereich *Küche* treten die meisten Fehler bei der Zubereitung, Herstellung und Verarbeitung von Lebensmitteln auf (56 Nennungen von 10 Probanden). Zudem verweisen die Experten darauf, dass Hygienevorschriften missachtet und Sorgfaltspflichten bei der Warenannahme vernachlässigt werden. Im Arbeitsbereich *Empfang* werden in Analogie zum *Service* zuvorderst Aspekte des fehlerhaften Umgangs mit Gästen und mangelbehaftete Beratung aufgeführt (53 Nennungen von 13 Probanden).

Abbildung 2: Fehleranfällige Tätigkeitsbereiche im Gastgewerbe



Die Aussagen von Auszubildenden und betrieblichen Ausbildern zu fehleranfälligen Tätigkeiten im Arbeitsprozess weisen durchaus Ähnlichkeiten auf. Dies war in dieser Form nicht unbedingt zu erwarten, zeigt jedoch, dass beide „Parteien“ Fehler im Arbeitsprozess offenbar ähnlich verorten. Eingedenk der Zielsetzung der Experteninterviews (Informationsgewinnung für die Entwicklung des Messinstruments der Hauptstudie) vereinfacht die vorgefundene Übereinstimmung die Entscheidung für die Auswahl der für die bildhafte Repräsentation heranzuziehenden Fehlersituationen. In den von uns entwickelten Bildervignetten (Fotostrecken mit acht Bildern, die textbasierte Hinweise zur jeweiligen Handlungssituation sowie Kontextinformationen enthalten) werden die von den Experten als typisch identifizierten Fehlersituationen durch Schauspieler nachgestellt. Die Bildervignetten werden im weiteren Verlauf der Untersuchung dann als Stimuli eingesetzt, um mehr über Handlungsentscheidungen in Fehlersituationen zu erfahren. Das Instrument bietet im Vergleich zu einer Beobachtung in der Realität den Vorteil, dass Rahmenbedingungen konstant gehalten werden können. Zudem besteht die Möglichkeit, die aus Experteninterviews gewonnenen Informationen gezielt zu verwenden und damit tatsächlich typische, häufig auftretende Fehlersituationen zu repräsentieren.

Im Zuge der Kompetenzmessung werden die Bildervignetten aktuell Auszubildenden sowie Auszubildenden vorgelegt. Die Probanden werden dabei gebeten, sich zu Verhaltensweisen in den dargestellten Fehlersituationen zu äußern (leitfadengestütztes Interview). Darüber hinaus wird erfasst, welche Auszubildendenfehler der Ausbilder rückmeldet und welche Ursachen hinter dem Fehler des Auszubildenden vermutet werden. Dabei geht es auch darum, ob Ausbilder einen Sachverhalt aus verschiedenen Perspektiven beleuchten bzw. an Lernende rückmelden können, um Lernende bei der Aufarbeitung der Fehlersituation zu unterstützen. Diese Fähigkeit gilt gemeinhin als zuverlässiger Indikator für die fachdidaktische Kompetenz einer Lehrperson (vgl. auch BRUNNER u. a. 2006). Die Sichtweisen zum Lernen aus Fehlern werden über standardisierte Fragebögen erhoben (domänen-spezifische Adaption des Error Orientation Questionnaire, RYBOWIAK u. a. 1999). Um mögliche Interaktionen der Kompetenzausprägung der Ausbilder mit personalen Ressourcen prüfen zu können, wird ergänzend ein bewährtes Instrument zur Selbstregulation (SCHAARSCHMIDT/FISCHER 2001) eingesetzt. Abbildung 3 zeigt die Erhebungsinstrumente im Überblick.

Abbildung 3: Instrumente im Überblick

Instrument	Kompetenzbereich	Quelle	Beschreibung
Bildervignette	Wissen und Strategien	Eigenentwicklung auf empirischer Basis (Experteninterviews)	2 Vignetten pro Arbeitsbereich
Fragebogen	Sichtweisen auf das Lernpotenzial von Fehlern (domänenunspezifisch)	Adaption „Error Orientation Questionnaire“ (RYBOWIAK u. a. 1999) und „Lehrerfragebogen Umgang mit Schülerfehlern“ (SPYCHIGER u. a. 1998)	18 Items (3 Skalen)
	Sichtweisen auf das Lernpotenzial aus Fehlern in der Gastronomie (domänenspezifisch)	Eigenentwicklung auf empirischer Basis (vignettenbasierte Interviews)	
	Selbsteinschätzung (Validierung: Wissen & Strategien)	Adaption COACTIV (BAUMERT u. a. 2009) und Eigenentwicklung	12 Items (3 Skalen)
	Selbstregulation	„Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster“ (SCHAARSCHMIDT/FISCHER 2001)	44 Items (11 Skalen)

#### 4. Fazit und Ausblick

Das aktuell laufende Projekt soll dazu beitragen, die berichteten Forschungsdefizite zu verringern und Aufschluss über die Kompetenzausprägung des betrieblichen Ausbildungspersonals im Bereich der Fehlerdiagnose und des Umgangs mit Fehlern von Auszubildenden zu gewinnen. Damit soll neben der Modellierung und Beschreibung eines für das Gelingen von betrieblichen Lehr-Lern-Prozessen unmittelbar relevanten Kompetenzbereichs der Stand der Professionalisierung des Ausbildungspersonals nachgezeichnet werden. Da zudem die von uns analysierte Branche bislang wenig empirisch durchdrungen ist, kann die Studie auch hier zu neuen Erkenntnissen führen. Gespräche mit Vertretern der lokalen Industrie- und Handelskammern lassen auf eine hohe Relevanz der Thematik schließen, da insbesondere das Gastgewerbe mit erheblichen Problemen bei der Nachwuchssicherung zu kämpfen hat (geringe Nachfrage nach Ausbildungsplätzen, hoher Anteil von lernschwächeren Auszubildenden mit und z.T. auch ohne Hauptschulabschluss). Schließlich ist es von Vorteil, dass wir aktuell ein thematisch ähnlich gelagertes Projekt mit der Unterstützung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung mit Lehrkräften an

kaufmännischen Schulen durchführen (WUTTKE/SEIFRIED 2009), sodass zum einen die in dieser Studie gewonnenen Erfahrungen für die hier verfolgte Forschungsfrage genutzt werden können und zum anderen Vergleiche zwischen pädagogisch handelnden Personen an den Lernorten Betrieb und Schule möglich werden.

## Literatur

- ARNOLD, Rolf: Pädagogische Professionalisierung betrieblicher Bildungsarbeit. Explorative Studie zur Ermittlung weiterbildungsrelevanter Deutungsmuster des betrieblichen Bildungspersonals. Frankfurt/Main 1983
- BAERISWYL, FRANZ; WANDELER, Christian; OSWALD, Katrin: Die Ausbildungskonzeptionen von betrieblichen Auszubildenden – Schlussbericht des Teilprojektes Freiburg. Qualitätsmerkmale und ihre Wirkung in der betrieblichen Bildung (QUWIBB). Freiburg/Schweiz 2006
- BAETHGE, Martin; MÜLLER, Jürgen; PÄTZOLD, Günter: Betriebliche Situationen und Berufsprobleme von Auszubildern – zum Verhältnis von Professionalisierungsprozess, Tätigkeitsstrukturen und Berufsbewusstsein von Auszubildern. Vorüberlegungen zu einem Forschungsprojekt. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis 7 (1980), S. 10–14
- BAHL, Anke; DIETRICH, Andreas: Die vielzitierte „neue Rolle“ des Ausbildungspersonals – Diskussionslinien, Befunde und Desiderate. In: Berufs- und Wirtschaftspädagogik online (bwp@) Spezial 4 (2008), S. 1–16. – URL: [http://www.bwpat.de/ht2008/ws25/bahl\\_dietrich\\_ws25-ht2008\\_spezial4.shtml](http://www.bwpat.de/ht2008/ws25/bahl_dietrich_ws25-ht2008_spezial4.shtml) (Stand: 31.05.2010)
- BAHL, Anke u. a.: Die Situation des auszubildenden Personals in der beruflichen Bildung. Bonn 2009. – URL: [http://www2.bibb.de/tools/fodb/pdf/at\\_22301.pdf](http://www2.bibb.de/tools/fodb/pdf/at_22301.pdf) (Stand: 31.05.2010)
- BARTER, Christine; RENOLD, Emma: The use of vignettes in qualitative research. Social Research Update 25 (1999) – URL: <http://www.soc.surrey.ac.uk/sru/SRU25.html> (Stand: 31.05.2010)
- BAUMERT, Jürgen; KUNTER, Mareike: Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 9 (2006), S. 469–520
- BAUMERT, Jürgen u. a.: Teachers' mathematical knowledge, cognitive activation in the classroom, and student progress. In: American Educational Research Journal 47 (2010), S. 133–180
- BAUMERT, Jürgen u. a.: Professionswissen von Lehrkräften, kognitiv aktivierender Mathematikunterricht und die Entwicklung von mathematischer Kompetenz (COACTIV): Dokumentation der Erhebungsinstrumente (Materialien aus der Bildungsforschung Nr. 83). Max-Planck-Institut für Bildungsforschung. Berlin 2009
- BECK, Klaus: Ergebnisse und Desiderate zur Lehr-Lern-Forschung in der kaufmännischen Berufsausbildung. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik 101 (2005), S. 533–556

- BECK, Klaus: Strategien empirischer Forschung zur Professionalität von Lehrpersonen – Ein kritischer Blick aus methodologischer Sicht. In: ZLATKIN-TROITSCHANSKAIA, Olga u. a. (Hrsg.): Lehrprofessionalität. Bedingungen, Genese, Wirkungen und ihre Messung. Weinheim und Basel 2009, S. 237–247
- BLANKE, Werner: Büro 2000. Eine Herausforderung für kaufmännische Ausbilder. Hamburg 1993
- BRUNNER, Martin u. a.: Die professionelle Kompetenz von Mathematiklehrkräften: Konzeptionalisierung, Erfassung und Bedeutung für den Unterricht. Eine Zwischenbilanz des COACTIV-Projekts. In: PRENZEL, Manfred; ALLOLIO-NÄCKE, Lars (Hrsg.): Untersuchungen zur Bildungsqualität von Schule. Abschlussbericht des DFG-Schwerpunktprogramms. Münster u. a. 2006, S. 54–82
- BUNDESINSTITUT FÜR BERUFLICHE BILDUNG: Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2009. Bonn 2009. – URL: [http://datenreport.bibb.de/media2009/datenreport\\_bbb\\_090525\\_screen.pdf](http://datenreport.bibb.de/media2009/datenreport_bbb_090525_screen.pdf) (Stand: 31.05.2010)
- CLAUSEN, Marten: Unterrichtsqualität: Eine Frage der Perspektive? Empirische Analysen zur Übereinstimmung, Konstrukt- und Kriteriumsvalidität. Münster 2002
- EDMONDSON, Amy C.: Psychological safety and learning behaviour in work teams. In: Administrative Science Quarterly 44 (1999), S. 350–383
- ELLSTRÖM, Per-Erik: Integrating learning and work: Problems and prospects. In: Human Resource Development Quarterly 12 (2001), S. 421–435
- ERAUT, Michael u. a.: Development of knowledge and skills in employment (Research Report No. 5). Sussex 1998
- GEISSLER, Karlheinz; MÜLLER, Kurt: Ausbildung (Ausbilder). In: BLANKERTZ, Herwig u. a. (Hrsg.): Sekundarstufe II – Jugendliche zwischen Schule und Beruf. Enzyklopädie Erziehungswissenschaften. Band 9, Teil 2. Stuttgart 1983, S. 49–52
- GROEBEN, Norbert u. a.: Das Forschungsprogramm Subjektive Theorien. Eine Einführung in die Psychologie des reflexiven Subjekts. Tübingen 1988
- HOFER, Barbara K.; PINTRICH, Paul R.: The development of epistemological theories. Beliefs about knowledge and knowing and their relation to learning. In: Review of Educational Research 67 (1997), S. 88–140
- HOFER, Manfred: Die Schülerpersönlichkeit im Urteil des Lehrers. Eine dimensionsanalytische Untersuchung zur impliziten Persönlichkeitstheorie. Weinheim 1970
- KECK, Andreas: Zum Lernpotenzial kaufmännischer Arbeitssituationen – Theoretische Überlegungen und empirische Ergebnisse zu Lernprozessen von angehenden Industriekaufleuten an kaufmännischen Arbeitsplätzen. Göttingen 1995
- KEMBER, David: A reconceptualisation of the research into university academics' conceptions of teaching. In: Learning and Instruction 7 (1997), S. 255–275
- KUTSCHA, Günter; BESENER, Andreas; DEBIE, Sven O. (Hrsg.): Probleme der Auszubildenden in der Eingangsphase der Berufsausbildung im Einzelhandel – ProBE. Abschlussbericht und Materialien zum Forschungsprojekt. Essen 2009. – URL: <http://www.uni-due.de/~hd257ku/probe/media/bericht/Projektbericht.pdf> (Stand: 31.05.2010)

- LEIDNER, Michael: Wenn der Geselle den Lehrling ausbildet: eine Analyse der pädagogischen Sinndeutungen und subjektiven Theorien nebenberuflicher Ausbilder im Bauhandwerk. Frankfurt/Main 2001
- LEU, Hans R.; OTTO, Eva-Maria: Ausbildung und Auszubildende in der Sicht von Berufsschullehrern und Ausbildern: In: Zeitschrift für Pädagogik 27 (1981) 5, S. 711–722
- MAYRING, Philipp: Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. Weinheim 2003
- MÜLLER, Sarah; REBMAN, Karin; LIEBSCH, Elisabeth: Überzeugungen zu Wissen und Lernen von Ausbilder(inne)n – eine Pilotstudie. In: Europäische Zeitschrift für Berufsbildung 45 (2008) 3, S. 99–118
- NICKOLAUS, Reinhold; GSCHWENDTNER, Tobias; ABELE, Stephan: Die Validität von Simulationsaufgaben am Beispiel der Diagnosekompetenz von Kfz-Mechatronikern. Vorstudie zur Validität von Simulationsaufgaben im Rahmen eines VET-LSA. Stuttgart 2009
- NOSS, Martina: Selbstgesteuertes Lernen am Arbeitsplatz. Wiesbaden 2000
- PÄTZOLD, Günter: Ausbilder. In: KAISER, Franz-Josef; PÄTZOLD, Günter (Hrsg.): Wörterbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Bad Heilbronn 2006, S. 34–36
- PÄTZOLD, Günter; DREES, Gerhard: Betriebliche Realität und pädagogische Notwendigkeit. Tätigkeitsstrukturen, Arbeitssituationen und Berufsbewusstsein von Ausbildungspersonal im Metallbereich. Köln 1989
- RAUSCH, Andreas: Lernen am Arbeitsplatz und dessen Förderung aus Sicht von Ausbildungsbeteiligten – Ergebnisse einer Interview-Studie im Einzelhandel. In: Berufs- und Wirtschaftspädagogik online (bwp@) 17 (2009), S. 1–29. – URL: [http://www.bwpat.de/content/uploads/media/rausch\\_bwpat17.pdf](http://www.bwpat.de/content/uploads/media/rausch_bwpat17.pdf) (Stand: 31.05.2010)
- RYBOWIAK, Volker; GARST, Harry; FRESE, Michael; BATINIC, Bernad: Error orientation questionnaire (EOQ): Reliability, validity and different language equivalence. In: Journal of Organizational Behavior 20 (1999), S. 527–547
- SCHAARSCHMIDT, Uwe; FISCHER, Andreas W.: Bewältigungsmuster im Beruf. Göttingen 2001
- SEIFRIED, Jürgen: Unterricht aus Sicht von Handelslehrern. Frankfurt/Main 2009
- SEIFRIED, Jürgen; BAUMGARTNER, Alexander: Lernen aus Fehlern in der betrieblichen Ausbildung – Problemfeld und möglicher Forschungszugang. In: Berufs- und Wirtschaftspädagogik online (bwp@) 17 (2009), S. 1–20. – URL: [www.bwpat.de/ausgabe17/seifried\\_baumgartner\\_bwpat17.pdf](http://www.bwpat.de/ausgabe17/seifried_baumgartner_bwpat17.pdf) (Stand: 31.05.2010)
- SEIFRIED, Jürgen; WUTTKE, Eveline: „Professionelle Fehlerkompetenz“ – Operationalisierung einer vernachlässigten Kompetenzfacette von (angehenden) Lehrkräften. In: BAUER, Johannes, MEHL, Klaus; WEHNER, Theo (Hrsg.): Wirtschaftspsychologie 12, Themenheft „Aus Fehlern lernen“, S. 17–28
- SEMBILL, Detlef; SEIFRIED, Jürgen: Konzeptionen, Funktionen und intentionale Veränderungen von Sichtweisen. In: ZLATKIN-TROITSCHANSKAIA, Olga u. a. (Hrsg.): Lehrerprofessionalität – Bedingungen, Genese, Wirkungen und Messung. Weinheim 2009, S. 345–354
- SPYCHIGER, Maria u. a.: Fehlerkultur aus der Sicht von Schülerinnen und Schülern. Der Fragebogen S-UFS: Entwicklung und erste Ergebnisse. Schriftenreihe zum Projekt „Lernen Menschen aus Fehlern? Zur Entwicklung einer Fehlerkultur in der Schule“, Nr. 4. Pädagogisches Institut der Universität Freiburg/Schweiz 1998

- STAHL, Elmar; BROMME, Rainer: The CAEB: An instrument for measuring connotative aspects of epistemological beliefs. In: *Learning and Instruction* 17 (2007), S. 773–785
- ULMER, Philipp; GUTSCHOW, Katrin: Die Ausbilder-Eignungsverordnung 2009: Was ist neu? In: *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis* 38 (2009) 3, S. 48–51
- WEINGARDT, Martin: Fehler zeichnen uns aus. Transdisziplinäre Grundlagen zur Theorie und Produktivität des Fehlers in Schule und Arbeitswelt. Bad Heilbrunn/Obb. 2004
- WITTMER, Wolfgang: Die Aus- und Weiterbildner in außerschulischen Lernprozessen. In: ARNOLD, Rolf; LIPSMEIER, Antonius (Hrsg.): *Handbuch der Berufsbildung*. Wiesbaden 2006, S. 401–412
- WUTTKE, Eveline; SEIFRIED, Jürgen: Diagnose von und Umgang mit Schülerfehlern als Facette der professionellen Kompetenz von Lehrkräften – Skizze eines Forschungsprojekts. In: WUTTKE, Eveline u. a. (Hrsg.): *Erträge und Perspektiven berufs- und wirtschaftspädagogischer Forschung*. Opladen 2009, S. 45–54
- YERUSHALMI, Edit; POLINGHER, Corina: Guiding students to learn from mistakes. In: *Physics Education* 41 (2006), S. 532–538

© 2012 by Bundesinstitut für Berufsbildung, Bonn  
Herausgeber: Bundesinstitut für Berufsbildung, 53142 Bonn  
Internet: <http://www.bibb.de/veroeffentlichungen>

aus: SEIFRIED, Jürgen; BAUMGARTNER, Alexander: Professionelles Handeln von  
Ausbildungspersonen in Fehlersituationen.

In: ULMER, Philipp; WEIß, Reinhold; ZÖLLER, Arnulf (Hrsg.): Berufliches Bildungspersonal:  
Stellenwert, Entwicklungstendenzen und Perspektiven für die Forschung.  
Bonn 2012, S. 257-270



Der Inhalt dieses Werkes steht unter einer Creative Commons Lizenz  
(Lizenztyp: Namensnennung – Keine kommerzielle Nutzung – Keine  
Bearbeitung – 3.0 Deutschland).

Das Werk wird durch das Urheberrecht und/oder einschlägige Gesetze geschützt. Jede Nutzung,  
die durch diese Lizenz oder Urheberrecht nicht ausdrücklich gestattet ist, ist untersagt. Weitere  
Informationen finden Sie im Internet auf unserer Creative Commons-Infoseite  
<http://www.bibb.de/cc-lizenz>