

C | Umsetzungsbeispiele



C

Inhalt

1	Die Bedeutung von Weiterbildung für die Professionalisierung frühpädagogischer Fachkräfte	118
2	Didaktische Prinzipien für eine kompetenzorientierte Weiterbildung	123
2.1	Einleitung	123
2.2	Grundlagen und Vorgehen	124
2.3	Die vier didaktischen Prinzipien	125
2.3.1	Subjektorientierung – die Lernenden in den Mittelpunkt stellen	125
2.3.2	Reflexionsorientierung – Erfahrungen reflektieren lassen	126
2.3.3	Komplexitätsorientierung – alle Dimensionen von Kompetenz berücksichtigen	127
2.3.4	Performanzorientierung – auf die Praxis ausrichten	128
2.4	Fazit und Ausblick	128
3	Beispiele für kompetenzorientierte Aus- und Weiterbildung	131
3.1	Ausbildungsbeispiel: Frühe naturwissenschaftliche Bildung alltagsintegriert umsetzen – ein Unterrichtskonzept	132
3.1.1	Einleitende Bemerkungen	132
3.1.2	Einblick in das Ausbildungskonzept	133
3.1.3	Kognitive Konflikte als Motor des Lernens – Auswahl aus dem Kompetenzprofil	136
3.1.4	Darstellung der didaktischen Methoden	136
3.1.5	Ausblick: Fortführung der mehrstündigen Unterrichtseinheit mit einer Videoszene aus der Praxis – Beispiel „Wasserstraße“	142

3.2	Weiterbildungsbeispiel 1: Mit Kindern die Welt entdecken – naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen in der Kita anwenden	143
3.2.1	Einleitende Bemerkungen	143
3.2.2	Ziele der Weiterbildung – Auswahl aus dem Kompetenzprofil	144
3.2.3	Übergreifende Prinzipien der Weiterbildung	144
3.2.4	Individuelle Voraussetzungen der Zielgruppe	145
3.2.5	Didaktische Umsetzung des Weiterbildungsbeispiels	146
3.3	Weiterbildungsbeispiel 2: Naturwissenschaftliches Entdecken und Forschen mit Kindern	160
3.3.1	Einleitende Bemerkungen	160
3.3.2	Beschreibung des Weiterbildungsformats	161
3.3.3	Begründung der Auswahl aus dem Kompetenzprofil	161
3.3.4	Didaktische Umsetzung des Weiterbildungsbeispiels	162

4 Transfer: Von der kompetenzorientierten Weiterbildung in die Praxis 176

4.1	Einleitung	176
4.2	Lerntransfer – Voraussetzung für nachhaltigen Kompetenzerwerb	176
4.3	Wie Transfer gelingt – wissenschaftliche Erkenntnisse und praktische Umsetzung	177
4.3.1	Das Transfermodell von Baldwin und Ford	177
4.3.2	Empirisch fundierte Einflussfaktoren für den Transfererfolg	178
4.4	Die Rolle der Kita-Leitung für die Unterstützung des Transfers	182
4.5	Langfristige Weiterbildungsveranstaltungen – Voraussetzung für den Transfer	182

1 Die Bedeutung von Weiterbildung für die Professionalisierung frühpädagogischer Fachkräfte

Tina Friederich

Die Professionalisierung frühpädagogischer Fachkräfte ist seit vielen Jahren Thema der wissenschaftlichen Diskussion. Professionalisierung wird dabei häufig mit Qualifizierung gleichgesetzt. Vor dem Hintergrund der zunehmenden Bedeutung lebenslangen Lernens und des gesellschaftlichen Wandels, der auch Qualifikationen schnell veralten lässt, kann jedoch eine Qualifikation nicht alleiniger Maßstab für das professionelle Handeln von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern sein (Thole/Polutta 2011).

Dieser Einschätzung stimmen auch verschiedene erziehungswissenschaftliche Teildisziplinen zu, die unter Professionalisierung sowohl Aus- als auch Weiterbildung verstehen (z.B. in der Sozialen Arbeit Schulze-Krüdener 2012; in der Erwachsenenbildung Kraft u. a. 2009 und Vogel 1997; in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung Berkemeyer u. a. 2011, Hascher 2011, Lipowsky 2011, Terhart 2011 und Huber 2009; siehe im Überblick Friederich 2017). Somit kann auch für die frühpädagogischen Fachkräfte angenommen werden, dass eine einmal absolvierte Ausbildung nicht lebenslang professionelle Praxis sichert. Dennoch wird die Weiterbildung im Kontext von Professionalisierung als direkte Personalentwicklungsstrategie noch vernachlässigt, obwohl Weiterbildung in der Praxis der Kindertageseinrichtung – zumindest was den Besuch von Veranstaltungen angeht – eine herausgehobene Rolle spielt (Viernickel u. a. 2013; Behr/Walter 2010).

Ausgehend von interaktionistischen Professions-theorien (Everett Hughes, Fritz Schütze) zeigt sich Professionalität im Handeln der Fachkräfte, und Professionalisierung wird als Weg zur Professionalität verstanden. Eine Ausbildung ermöglicht den Zugang zu einer Tätigkeit und soll professionelles Handeln anbahnen. Aber nicht nur die Ausbildung allein beeinflusst das Handeln der Fachkräfte, sondern es ist auch von deren Erfahrungen (Dippelho-

fer-Stiem 2012) sowie den Rahmenbedingungen, die sie für ihr Handeln vorfinden, abhängig.

Wie bereits angesprochen, äußert sich professionelles Handeln in der Qualität der Interaktion, die sich in der Kindertageseinrichtung vorrangig zwischen Fachkräften und Kindern sowie ihrem familiären Umfeld abspielt. Interaktionen erfolgen situativ und sind somit nicht planbar. Sie unterliegen Widersprüchlichkeiten, sind durch eine Fülle an Handlungsalternativen gekennzeichnet und bedürfen eines sehr schnellen Abwägens und Entscheidens (Schütze 1992). Dieses Verständnis von Professionalität ist auch auf frühpädagogisches Handeln übertragbar (z.B. Nentwig-Gesemann u. a. 2012) und verweist darauf, dass im Handeln Kompetenzen von Individuen zum Ausdruck kommen, die diese in verschiedenen Zusammenhängen erworben haben. Der Umgang mit eben genannter „Ungewissheit“ in Interaktionen ist somit Kern professionellen Handelns frühpädagogischer Fachkräfte (Nentwig-Gesemann 2007; Ebert 2006). Er erfordert weitreichende Kompetenzen, um in den realen Interaktionssituationen flexibel reagieren und gegebenenfalls auch handeln zu können, obwohl nicht immer ausreichend Wissen zur konkreten Anforderung vorliegt (Dewe u. a. 2011).

Damit wird deutlich, dass professionelles Handeln ein Zusammenspiel von Erfahrung, Wissen, Fertigkeiten, Routinen, sozialen Kompetenzen und Analysefähigkeiten markiert. Professionalität im frühpädagogischen Bereich zeigt sich in einer „hohen Qualität einer personenbezogenen Dienstleistung“ (Nittel 2004, S. 350), die sowohl die Qualität des Handelns einer Person als auch die Qualität des Ergebnisses ihres Handelns umfasst (ebd.). Kindertageseinrichtungen erbringen für Familien Dienstleistungen, deren Qualität maßgeblich von den frühpädagogischen Fachkräften und ihren Kompetenzen abhängt (Kluczniok/Roßbach 2014; Tietze

u. a. 2013), da sie mit ihrem Handeln großen Einfluss auf die Entwicklung und Bildung der jungen Kinder haben. Fachkräfte stehen vor der Herausforderung, in alltäglichen sozialen Handlungssituationen die Fähigkeit und Bereitschaft zu zeigen, sensitiv und responsiv zu interagieren (König/Viernickel 2016).

Wie dargestellt, bestimmen die Kompetenzen einer Fachkraft maßgeblich ihre Professionalität, und diese wiederum bestimmt weitgehend die Qualität der Einrichtungen. Doch wie lässt sich Professionalität entwickeln? Da das Handeln in Kindertageseinrichtungen nur bedingt planbar ist, müssen Handlungsroutrinen und -reaktionen so verinnerlicht werden, dass sie spontan abrufbar sind. Obwohl die Forschungsbefunde diesbezüglich uneinheitlich sind (Early u. a. 2007; Kelley/Camilli 2007; Sylva u. a. 2004), wird davon ausgegangen, dass eine akademische Ausbildung einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung von Professionalität leisten kann, weil wissenschaftliches Wissen, Reflexion und die angemessene Übertragung von Theorie auf konkrete Praxisanforderungen als zentrale Bedingungen für Professionalität gelten (Dewe/Otto 2011). Hinzu kommen die bereits erwähnten Rahmenbedingungen, die das Entwickeln von Kompetenzen ermöglichen oder unterbinden können, beispielsweise die Strukturen in einer Einrichtung, die Leitung, das Team sowie die anwesenden Kinder und ihre Familien, aber auch Qualifizierungsmöglichkeiten wie regelmäßige Weiterbildungen, Supervision und kollegialer Austausch.

Weiterqualifizierungen gelten in allen erziehungswissenschaftlichen Berufen als wichtig, um die Professionalität der Fachkräfte aufrechtzuerhalten und weiterzuentwickeln. Tatsächlich knüpft Weiterbildung bisher jedoch nur selten an der Ausbildung und Berufspraxis an, ist kaum systematisch angelegt und wird von heterogenen Weiterbildungsträgern angeboten (Behr/Walter 2010; Friederich 2017). Insbesondere sozialpädagogische Ausbildungen, zu denen auch die Ausbildung zur Erzieherin und zum Erzieher zählt, sind fachlich breit angelegt, da sie für zahlreiche Berufs- bzw. Einsatzfelder vorbereiten; daher benötigen Fachkräfte spezielle Weiterqualifizierungen (Thole 2005). In diesem Sinn gehört die Weiterbildung neben der

Ausbildung zwingend zur Professionalisierung. Allerdings können Qualifikationen oder Zertifikate allein professionelles Handeln nicht sicherstellen (Thole/Polutta 2011). Abhilfe könnte die Orientierung an Kompetenzen leisten, die das individuelle Vermögen von Personen beschreiben, in Situationen professionell zu handeln – unabhängig davon, wo und wie sie diese Kompetenzen erworben haben.

Tatsächlich eignet sich der Kompetenzansatz laut Dieter Nittel, um eine (personenbezogene) Professionalität zu beschreiben (Nittel 2002), da sich Kompetenzen analytisch in Disposition (Voraussetzungen) und Performanz (Handeln in der aktuellen Situation) unterscheiden lassen (Fröhlich-Gildhoff u. a. 2011). Die bisherigen Arbeiten zur Kompetenzentwicklung zeigen, dass für die Anbahnung von Kompetenzen sowohl die Motivation der Individuen als auch die Gestaltung der Aus- und Weiterbildung sowie die Berufspraxis mit den dort vorhandenen Strukturen und Teammitgliedern eine Rolle spielen (Gerstenmaier/Mandl 2010; Gnahs 2010).

Peter Dehnbostel geht in seinem Modell des beruflichen Lernens davon aus, dass sich die berufliche Handlungskompetenz aus einem Zusammenspiel der bislang individuell erlangten beruflichen Handlungskompetenzen (z. B. durch Ausbildung, Schule oder eine andere Erwerbstätigkeit) sowie den jeweiligen Arbeits- und Handlungsbedingungen entwickelt (Dehnbostel 2008). Nach längerer Erwerbstätigkeit prägen die „Strukturen und Gegebenheiten die Kompetenzentwicklung und das berufliche Handeln“ einer Person (Dehnbostel 2008, S. 54). Diese Rahmenbedingungen fächert Peter Dehnbostel in Lern-, Arbeits- und Unternehmenskultur, Lernpotenziale der Arbeit sowie Entwicklungs- und Aufstiegswege auf. Damit weist er darauf hin, dass die Kompetenzentwicklung vielfältigen Einflüssen ausgesetzt ist und abhängt von den Möglichkeiten der Entwicklung, die die Organisation sowohl in der täglichen Arbeit als auch in der Kultur und durch gezielte Angebote eröffnet. Außerdem muss die Motivation für eine Entwicklung gegeben sein, die zum Beispiel durch Entwicklungs- und Aufstiegswege angeregt werden kann.

Weiterbildung bleibt in diesem Tableau der Faktoren ein relevantes Element für die Kompetenz-

entwicklung. Eine Metaanalyse konnte zeigen, dass spezifische Charakteristika von Weiterbildungen dazu beitragen, den Outcome, das heißt den Mehrwert, aufseiten der Teilnehmenden zu steigern (Dunst u.a. 2010). Die signifikant relevanten Faktoren hierfür waren:

- die Einführung in den Inhalt der Weiterbildung,
- die Darstellung der Relevanz des Wissens und Könnens für die Praxis,
- das Einüben und die Nutzung des Wissens und Könnens,
- die Evaluation des Ergebnisses,
- die Reflexion des Lernfortschritts sowie die Schlussfolgerungen daraus und
- die Einbettung des neu Gelernten in ein übergeordnetes Schema oder Konzept.

Allerdings genügt es nicht, frühpädagogischen Fachkräften die Teilnahme an Weiterbildungen, die diese Merkmale aufweisen, zu ermöglichen. Darüber hinaus muss auch in den Einrichtungen selbst u.a. eine inklusive Lernkultur¹ vorhanden sein, die generell Weiterentwicklungen und Veränderung zulässt bzw. begrüßt (vgl. hierzu Kap. 4 in Teil C). Es gilt daher, Weiterbildung stärker als bisher als Kerninstrument der Personalentwicklung wahrzunehmen, in dessen Zentrum Fragen nach den bereits vorhandenen Kompetenzen, ihrem Entwicklungsbedarf sowie der konkreten Möglichkeit ihrer Weiterentwicklung stehen (Gaigl/Spiekermann 2016). Dabei scheinen sowohl die Weiterentwicklung des individuellen fachlichen Wissens und der Fertigkeiten als auch die Reflexion von Rahmenbedingungen und des Handelns sowie die Berücksich-

tigung sozialer Kompetenzen notwendig zu sein, um eine ganzheitliche berufliche Kompetenzentwicklung zu unterstützen und Professionalität zu sichern (Friederich u.a. 2015). Auf diesem Weg ist die Weiterbildung neben der Ausbildung sowie dem Sicherstellen optimaler Rahmenbedingungen ein wichtiger Baustein, der als Chance zu begreifen und zu nutzen ist.

Literatur

- Beher, Karin/Walter, Michael (2010): Zehn Fragen – Zehn Antworten zur Fort- und Weiterbildungslandschaft für frühpädagogische Fachkräfte. Werkstattbericht aus einer bundesweiten Befragung von Weiterbildungsanbietern. Weiterbildungssinitiative Frühpädagogische Fachkräfte, WiFF Studien, Band 6. München
- Berkemeyer, Nils/Järvinen, Hanna/Otto, Johanna/Bos, Wilfried (2011): Kooperation und Reflexion als Strategien der Professionalisierung in schulischen Netzwerken. In: Helsper, Werner/Tippelt, Rudolf (Hrsg.): Pädagogische Professionalität. Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft, H. 57, S. 225–247
- Dehnbostel, Peter (2008): Berufliche Weiterbildung. Grundlagen aus arbeitnehmerorientierter Sicht. Berlin
- Dewe, Bernd/Otto, Hans-Uwe (2011): Profession. In: Otto, Hans-Uwe/Thiersch, Hans (Hrsg.): Handbuch Soziale Arbeit. München, S. 1131–1142
- Dewe, Bernd/Ferchhoff, Wilfried/Scherr, Albert/Stüwe, Gerd (2011): Professionelles soziales Handeln. Soziale Arbeit im Spannungsfeld zwischen Theorie und Praxis. 4. Aufl. Weinheim/München
- Dippelhofer-Stiem, Barbara (2012): Beruf und Professionalität im frühpädagogischen Feld. In: Fried, Lilian/Dippelhofer-Stiem, Barbara/Liegle, Ludwig/Honig, Michael Sebastian (Hrsg.): Pädagogik der frühen Kindheit (Bachelor/Master). Weinheim/Basel, S. 129–162
- Dunst, Carl J./Trivette, Carol M./Hamby, Deborah W. (2010): Meta-analysis of effectiveness of four adult learning methods and strategies. In: Inter-

1 „Lernkultur lässt sich (metaphorisch) als Lernlandschaft definieren (...). Lernlandschaften bestehen aus Lernumgebungen, Lernchancen und Lernbarrieren, aus den Zugängen zu neuem Wissen, aus privilegierten und vergessenen tabuierten Themen, aus Lerngewohnheiten und Lernritualen, aus der sozialen Anerkennung oder Missachtung des Lernens“ (Siebert 1999, S. 16). Diese Lernkulturen sind sowohl gesellschaftlich, institutionell als auch individuell geprägt und wirken wechselseitig aufeinander ein. Sie bieten eine Orientierung für das Handeln, vorausgesetzt dass „die zu Grunde liegenden Normen, Werte und Deutungsmuster von allen Beteiligten geteilt werden“ (Schübler/Thurnes 2005, S. 15).

- national Journal of Continuing Education and Lifelong Learning, H. 3, S. 91–112
- Early, Diane M./Maxwell, Kelly L./Burchinal, Margaret R./Alva, Soumya/Bender, Randall H./Bryant, Donna u.a. (2007): Teachers' Education, Classroom Quality, and Young Children's Academic Skills: Results from Seven Studies of Preschool Programs. In: Child Development, H. 78, S. 558–580
- Ebert, Sigrid (2006): Erzieherin – ein Beruf im Spannungsfeld von Gesellschaft und Politik. Freiburg im Breisgau
- Friederich, Tina (2017): Professionalisierung frühpädagogischer Fachkräfte in Aus- und Weiterbildung. Eine pädagogisch-professionstheoretische Verortung. Weinheim/Basel
- Friederich, Tina/Meyer, Anita/Schelle, Regine (2015): Kompetenzen für inklusives Handeln in der Kita – Die Kluft zwischen normativem Anspruch und Realität. In: Nentwig-Gesemann, Iris/Fröhlich-Gildhoff, Klaus/Becker-Stoll, Fabienne/Cloos, Peter (Hrsg.): Forschung in der Frühpädagogik. Schwerpunkt: Inklusion (Materialien zur Frühpädagogik, Band 18). Freiburg im Breisgau, S. 23–57
- Fröhlich-Gildhoff, Klaus/Nentwig-Gesemann, Iris/Pietsch, Stefanie (2011): Kompetenzorientierung in der Qualifizierung frühpädagogischer Fachkräfte. Weiterbildungsinitiative Frühpädagogische Fachkräfte, WiFF Expertisen, Band 19. München
- Gaigl, Anna/Spiekermann, Nicole (2016): Personalentwicklung in Kindertageseinrichtungen. Wie die Arbeit mit Kompetenzprofilen Personalentwicklungsprozesse unterstützen kann. In: KiTa aktuell Regionalausgabe HRS, H. 9, S. 183–186
- Gerstenmaier, Jochen/Mandl, Heinz (2010): Konstruktivistische Ansätze in der Erwachsenenbildung und Weiterbildung. In: Tippelt, Rudolf/Hippel, Aiga von (Hrsg.): Handbuch Erwachsenenbildung/Weiterbildung. 4. Aufl. Wiesbaden, S. 169–178
- Gnahn, Dieter (2010): Kompetenzen – Erwerb, Erfassung, Instrumente. Bielefeld
- Hascher, Tina (2011): Forschung zur Wirksamkeit der Lehrerbildung. In: Terhart, Ewald/Bennewitz, Helga/Rothland, Martin (Hrsg.): Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf. Münster/München, S. 542–571
- Huber, Stephan G. (2009): Wirksamkeit von Fort- und Weiterbildung. In: Zlatkin-Troitschanskaia, Olga/Beck, Klaus/Sembill, Detlef/Nickolaus, Reinhold/Mulder, Regina (Hrsg.): Lehrprofessionalität. Bedingungen, Genese, Wirkungen und ihre Messung. Weinheim/Basel, S. 451–463
- Kelley, Pamela/Camilli, Gregory (2007): The Impact of Teacher Education on Outcomes in Center-Based Early Childhood Education Programs: A Meta-analysis. National Institute for Early Education Research (NIEER) Working Paper. New Brunswick
- Klucznik, Katharina/Roßbach, Hans-Günther (2014): Conceptions of educational quality for kindergartens. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, H. 17/6, S. 145–158
- König, Anke/Viernickel, Susanne (2016): Editorial. Interaktions- und Beziehungsgestaltung zwischen pädagogischen Fachkräften und Kindern. In: Frühe Bildung, H. 5/1, S. 1–2
- Kraft, Susanne/Seitter, Wolfgang/Kollewe, Lea Maria (2009): Professionalitätsentwicklung des Weiterbildungspersonals. Bielefeld
- Lipowsky, Frank (2011): Theoretische Perspektiven und empirische Befunde zur Wirksamkeit von Lehrerfort- und -weiterbildung. In: Terhart, Ewald/Bennewitz, Helga/Rothland, Martin (Hrsg.): Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf. Münster/München, S. 511–541
- Nentwig-Gesemann, Iris (2007): Forschende Haltung. Professionelle Schlüsselkompetenz von FrühpädagogInnen. In: Sozial extra, H. 5/6, S. 20–22
- Nentwig-Gesemann, Iris/Fröhlich-Gildhoff, Klaus/Harms, Henriette/Richter, Sandra (2012): Professionelle Haltung – Identität der Fachkraft für die Arbeit mit Kindern in den ersten drei Lebensjahren. Weiterbildungsinitiative Frühpädagogische Fachkräfte, WiFF Expertisen, Band 24. München

- Nittel, Dieter (2002): Professionalität ohne Profession? In: Kraul, Margret/Marotzki, Winfried/Schweppe, Cornelia (Hrsg.): Biographie und Profession. Bad Heilbrunn, S. 253–286
- Nittel, Dieter (2004): Von der Mission zur Profession? Stand und Perspektiven der Verberuflichung in der Erwachsenenbildung. Bielefeld
- Schulze-Krüdener, Jörgen (2012): Fort- und Weiterbildung für die Soziale Arbeit. In: Thole, Werner (Hrsg.): Grundriss Soziale Arbeit. Ein einführendes Handbuch. Wiesbaden, S. 1067–1081
- Schübler, Ingeborg/Thurnes, Christian M. (2005): Lernkulturen in der Weiterbildung (Studientexte für Erwachsenenbildung). Bielefeld
- Schütze, Fritz (1992): Sozialarbeit als „bescheidene“ Profession. In: Dewe, Bernd/Ferchhoff, Wilfried/Radtke, Frank-Olaf (Hrsg.): Erziehen als Profession. Zur Logik professionellen Handelns in pädagogischen Feldern. Opladen, S. 132–170
- Siebert, Horst (1999): Driftzonen – Elemente einer mikrodidaktischen Lernkultur. In: REPORT. Literatur- und Forschungsreport, H. 44, S. 10–17
- Sylva, Kathy/Melhuis, Edward/Sammons, Pam/Siraj-Blatchford, Iram/Taggart, Brenda (2004): The Effective Provision of Pre-School Education (EPPE) Project: Findings from Pre-school to end of Key Stage 1.
- Terhart, Ewald (2011): Lehrerberuf und Professionalität: Gewandeltes Begriffsverständnis – neue Herausforderungen. In: Helsper, Werner/Tippelt, Rudolf (Hrsg.): Pädagogische Professionalität. Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft, H. 57, S. 202–224
- Thole, Werner (2005): „Wir können uns auch gar keine jugendarbeitsspezifische Ausbildung leisten ...“. Beobachtungen zum Feld der Fort- und Weiterbildung. In: Thole, Werner/Degener, Claudia/Küster, Ernst-Uwe (Hrsg.): Professionalisierung und Studium: die hochschulische Qualifikation für die Kinder- und Jugendarbeit. Befunde und Reflexionen. Wiesbaden, S. 131–151
- Thole, Werner/Polutta, Andreas (2011): Professionalität und Kompetenz von MitarbeiterInnen in sozialpädagogischen Handlungsfeldern. Professionstheoretische Entwicklungen und Problemstellungen in der Sozialen Arbeit. In: Helsper, Werner/Tippelt, Rudolf (Hrsg.): Pädagogische Professionalität. Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft, H. 57, S. 104–121
- Tietze, Wolfgang/Becker-Stoll, Fabienne/Bensel, Joachim/Eckhardt, Andrea G./Haug-Schnabel, Gabriele/Kalicki, Bernhard/Keller, Heidi/Leyendecker, Birgit (Hrsg.) (2013): NUBBEK. Nationale Untersuchung zur Bildung, Betreuung und Erziehung in der frühen Kindheit. Weimar/Berlin
- Viernickel, Susanne/Nentwig-Gesemann, Iris/Nicolai, Katharina/Schwarz, Stefanie/Zenker, Luise (2013): Schlüssel zu guter Bildung, Erziehung und Betreuung. Bildungsaufgaben, Zeitkontingente und strukturelle Rahmenbedingungen in Kindertageseinrichtungen. <http://docplayer.org/17635320-Forschungsbericht-schluesel-zu-guter-bildung-erziehung-und-betreuung.html> (Zugriff: 27.02.2018)
- Vogel, Norbert (1997): Qualitätssicherung als Professionalisierungsaspekt – Zur Verortung formaler Qualitätskriterien im professionellen Handlungskontext. In: Arnold, Rolf (Hrsg.): Qualitätssicherung in der Erwachsenenbildung. Opladen, S. 79–90

2 Didaktische Prinzipien für eine kompetenzorientierte Weiterbildung

Jelena Kovačević und Regine Schelle

2.1 Einleitung

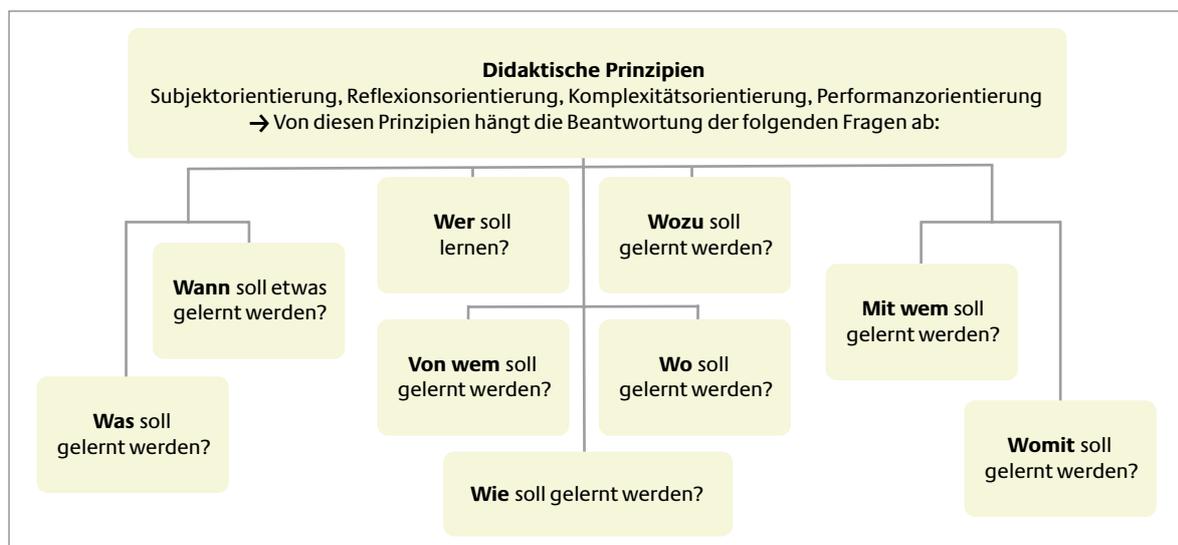
In den letzten Jahren sind viele neue Dokumente – von Kompetenzprofilen bis zu Qualifikationsrahmen – erarbeitet worden, die darlegen, welche Kompetenzen frühpädagogische Fachkräfte während der Aus- und Weiterbildung bzw. während eines Studiums entwickeln sollen. Auch die WiFF-Kompetenzprofile beschreiben Entwicklungsziele für die Weiterbildung frühpädagogischer Fachkräfte. Die Diskussion um Kompetenzorientierung wird von Qualifikationsrahmen, Curricula, Kompetenzprofilen und anderen Dokumenten dominiert (Gillen 2013): Fragen, die sich damit beschäftigen, welche Auswirkungen solche Formulierungen von Kompetenzen auf die konkrete Gestaltung der Lehr- und Lernprozesse haben, kommen dabei zu kurz. Es fehlen didaktische Leitlinien, welche die Orientierung an Kompetenzen bei allen didaktischen Fragestellungen unterstützen

(Frank/Iller 2013). Aus diesem Grund hat die WiFF vier didaktische Prinzipien für die Arbeit mit den WiFF-Kompetenzprofilen in der frühpädagogischen Weiterbildung entwickelt. Diese Prinzipien sind:

- Subjektorientierung,
- Reflexionsorientierung,
- Komplexitätsorientierung sowie
- Performanzorientierung.

Bei der Umsetzung dieser Prinzipien in der Weiterbildungspraxis ist die Frage nach dem „Wie“, also nach der Methode, nur eine von vielen didaktischen Fragestellungen (Jank/Meyer 2014; Schüßler 2011). Didaktik beantwortet unterschiedlichste Fragen zur Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen, die alle wie bei einem Mobile miteinander verbunden und in eine Balance zu bringen sind (vgl. folgende Abb.). Die didaktischen Fragen werden in verschiedenen Arbeitsphasen der Weiterbildung behandelt.

Abbildung: Mobile der didaktischen Fragen



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Werner Jank und Hilbert Meyer sowie Ingeborg Schüßler (Jank/Meyer 2014; Schüßler 2011)

Um das Mobile der didaktischen Fragen in Balance zu bringen, werden die bereits genannten Prinzipien benötigt. Jede Weiterbildnerin und jeder Weiterbildner folgt bestimmten didaktischen Prinzipien während ihrer bzw. seiner Lehrtätigkeit, auch wenn sie vielen Lehrenden nicht bewusst sind. Solche Prinzipien haben sich im Lauf der eigenen Bildungsbiografie und beruflichen Weiterqualifizierung sowie durch eigene Erfahrungen verfestigt (Schüßler 2011), und sie beeinflussen den Umgang der Weiterbildnerin bzw. des Weiterbildners mit den didaktischen Fragestellungen und schlussendlich auch die Umsetzung in der Weiterbildungsveranstaltung.

Wie aber können in den unterschiedlichen Arbeitsphasen die didaktischen Fragestellungen kompetenzorientiert beantwortet werden? Welche Prinzipien müssen leitend sein, damit das Mobile in eine „kompetenzorientierte Balance“ gebracht wird?

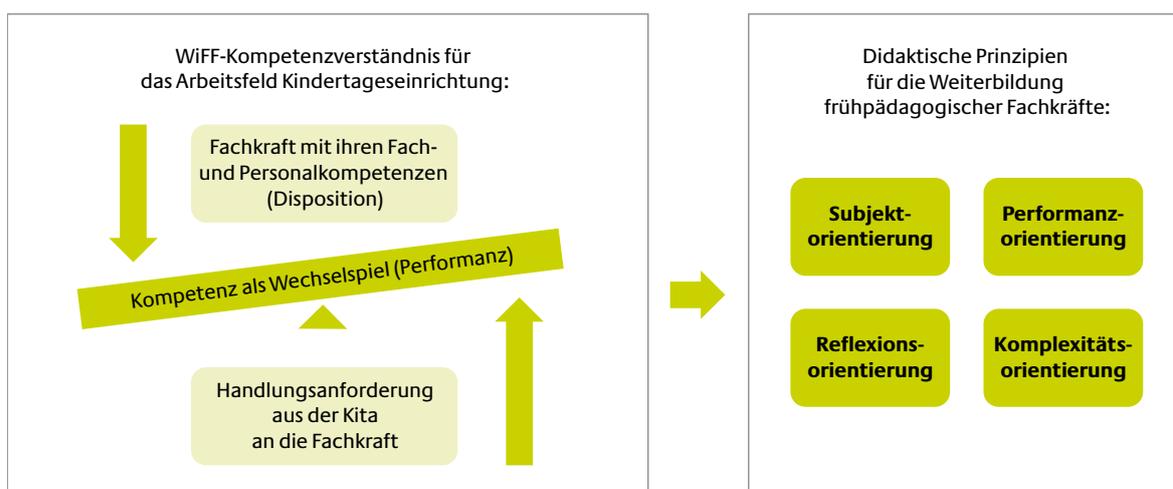
In einem ersten Schritt wurden die oben genannten vier didaktischen Prinzipien gemeinsam mit Expertinnen und Experten aus der Aus- und Weiterbildungspraxis sowie der Forschung entwickelt. Sie sind für die Arbeit mit den WiFF-Kompetenzprofilen entscheidend und geben kompetenzorientierten Weiterbildungen ein erkennbares Profil.

2.2 Grundlagen und Vorgehen

Die didaktischen Prinzipien bauen auf drei Grundlagen auf:

- Sie basieren auf einem breiten Didaktikverständnis aus der Erwachsenen- bzw. Weiterbildungsforschung, das über die Frage der Methodik hinausgeht (Arnold 2012a; Siebert 2012).
- Sie gründen auf einem Verständnis davon, wie Erwachsene lernen und welche Besonderheiten der beruflichen Kompetenzentwicklung sich im Arbeitsfeld Kindertageseinrichtung zeigen (z.B. Friederich/Schelle 2015; Nentwig-Gesemann/Fröhlich-Gildhoff 2015; Baethge 2013). Dabei wird vor allem auf die sozialkonstruktivistische und subjektwissenschaftliche Lerntheorie zurückgegriffen, welche die Handlungs- und Entscheidungsfähigkeit erwachsener Menschen betonen (Faulstich 2012).
- Schließlich ist vor allem das WiFF-Verständnis von Kompetenz für die Entwicklung der Prinzipien grundlegend (vgl. folgende Abb.).

Abbildung: WiFF-Kompetenzverständnis als eine Grundlage der didaktischen Prinzipien



Quelle: Eigene Darstellung

Das Wechselspiel zwischen der Fach- und Personalkompetenz sowie konkreten Handlungsanforderungen an die Fachkraft in der Berufspraxis (vgl. Abb. „WiFF-Kompetenzverständnis als eine Grundlage der didaktischen Prinzipien“) lässt sich anhand eines Beispiels veranschaulichen: Die Gruppe einer Kindertageseinrichtung macht einen Ausflug in einen Wald. Die Fachkraft wird von mehreren Kindern gefragt, warum das Moos an den Bäumen nur an einer Seite zu finden sei. Sie wird also mit einer konkreten Handlungsanforderung aus ihrer Praxis konfrontiert. Jetzt kommt es darauf an, inwieweit sie auf ihre entwickelte Fach- und Personalkompetenz (Disposition) zugreifen kann und so in der Lage ist, auf diese Anforderung kompetent zu reagieren. Erst in dieser konkreten Situation zeigt sich, ob die Fachkraft wirklich über entsprechende Kompetenzen verfügt und ob bzw. wie sie diese in der Situation erfolgreich einsetzt (Performanz).

2.3 Die vier didaktischen Prinzipien

Mithilfe von Weiterbildungsveranstaltungen sollen die Kompetenzen frühpädagogischer Fachkräfte gefördert werden. Auf welche Weise dabei die didaktischen Prinzipien zum Einsatz kommen, wird im Folgenden näher erläutert und durch Beispiele veranschaulicht. Die einzelnen Prinzipien sind eng miteinander verwoben und bedingen einander.

2.3.1 Subjektorientierung – die Lernenden in den Mittelpunkt stellen

Eine kompetenzorientierte Didaktik zeichnet sich dadurch aus, dass die bzw. der Lernende im Mittelpunkt aller didaktischen Überlegungen steht. Mit diesem didaktischen Prinzip der Subjektorientierung wird der Eigensinn wertgeschätzt, mit dem jede bzw. jeder Einzelne ihr bzw. sein Leben aus dem eigenen Erfahrungsraum heraus selbst bestimmt und gestaltet (Wrana 2015).

Ebenso wie bei Kindern werden Lernprozesse² bei Erwachsenen angeregt, wenn neue Erfahrungen, die zum Beispiel im Rahmen einer Weiterbildung gemacht werden, an vorhandene Erfahrungen und Deutungsmuster anschließen. Erwachsene haben durch eine Vielzahl an Erfahrungen eine einzigartige Persönlichkeit entwickelt und verfügen über ein großes Maß an Vorwissen und Routinen (Schüßler 2008). Deutungen von Fachkräften, die bereits über einen längeren Zeitraum in einer Kindertageseinrichtung tätig sind, sind stärker mit ihrer beruflichen Identität verwoben als bei Personen, die sich noch in der Ausbildung befinden. Der Lernprozess ist also abhängig von individuellen Vorerfahrungen.

Aufgabe der Weiterbildnerin bzw. des Weiterbildners ist es demnach beispielsweise, den Teilnehmerinnen und Teilnehmern während einer Veranstaltung verschiedene und vielfältige Anschlussmöglichkeiten an berufsbiografische Vorerfahrungen zu ermöglichen (Schüßler 2008). Dazu genügt es nicht, zum Beispiel „nur“ die Erwartungen an die Weiterbildung, den beruflichen Kontext oder die Lernstile der Teilnehmenden wahrzunehmen. Weiterbildnerinnen und Weiterbildner sollten sich auf die Teilnehmenden einstellen und versuchen, ihre Perspektiven zu verstehen (Schüßler 2008; Siebert 2003): Wie sehen sie ihre Wirklichkeit? Was ist ihnen wichtig? Wie deuten sie Situationen? Was sind ihre Bewertungsmaßstäbe? Die individuellen Erfahrungen der Teilnehmenden sollte die Weiterbildnerin bzw. der Weiterbildner vor dem Hintergrund der eigenen beruflichen Erfahrungen kritisch hinterfragen. Wenn es gelingt, Anschlussmöglichkeiten an die Vorerfahrungen und Sichtweisen der Teilnehmenden herzustellen, wird eine gute Voraussetzung dafür geschaffen, dass sie ihre Kompetenzen weiterentwickeln können.

Erwachsene steuern ihren Lernprozess in hohem Maße selbst. Der Weg einer sinnvollen didaktischen

2 In diesem Verständnis sind Lernprozesse eng mit Bildungsprozessen verbunden. Letztere stellen aber nach Winfried Marotzki „Lernprozesse auf höherstufigen Niveaus“ dar (von Rosenberg 2016, S. 150). Marotzki unterscheidet in Anlehnung an Gregory Bateson vier verschiedene Lernniveaus, die sich in ihrer Komplexität unterscheiden (ebd.).

Herangehensweise ist es daher, Anchlüsse an die Selbststeuerung zu schaffen und auf die Denk- und Handlungslogiken der Teilnehmenden einzugehen. Dies sollte jedoch nicht zu der didaktischen Schlussfolgerung führen, gänzlich auf instruktionale Aktivitäten zu verzichten (Siebert 2012; Faulstich/Zeuner 2010; Reinmann-Rothmeier/Mandl 1997). Selbstgesteuertes Lernen macht die Weiterbildnerin und den Weiterbildner nicht zur unbeteiligten Moderatorin bzw. zum unbeteiligten Moderator. Vielmehr sollten sie ihre Perspektiven dialogisch in die Weiterbildung einbringen, sodass sich ein wechselseitiges Verständnis entwickeln kann und die unterschiedlichen Perspektiven die Diskussion bereichern.

Die Herausforderung besteht darin, die Momente der Fremd- und Selbststeuerung sinnvoll miteinander zu verbinden (Reinmann-Rothmeier/Mandl 1997): Wer trifft Entscheidungen über den Lernprozess? Wer schlägt Themen vor? Wer bewertet Diskussionsbeispiele? All diese Prozesse sollten weder von der einen Seite noch von der anderen dominiert werden. Da es sich jedoch nicht um zufällige Begegnungen handelt, übernimmt die Weiterbildnerin bzw. der Weiterbildner die Führungsverantwortung für das Weiterbildungsgeschehen, das didaktisch gestaltet sein sollte. Erkenntnisse aus der Erwachsenenbildungsforschung zeigen: Je weniger vertraut die Teilnehmenden mit Lernerfahrungen bzw. -impulsen sind und je unbekannter das Themengebiet für sie ist, desto mehr Leitung und Beispielvorgaben durch die Weiterbildnerin bzw. den Weiterbildner sind notwendig (Siebert 2003). Dabei stehen diese vor der Herausforderung, die Bedürfnisse der einzelnen Teilnehmenden mit dem Gesamtbedürfnis der Gruppe auszubalancieren. Es gehört zu den Aufgaben der Weiterbildnerinnen und Weiterbildner zu akzeptieren, dass sie nicht auf alle Bedürfnisse der Teilnehmenden gleichermaßen eingehen können.

2.3.2 Reflexionsorientierung – Erfahrungen reflektieren lassen

In der Wissenschaft wird angenommen, dass sich die individuelle berufliche Handlungskompetenz einer frühpädagogischen Fachkraft vor allem

aufbauend auf Reflexionsprozessen entwickelt, die sich aus ihrem Erfahrungswissen sowie theoretischem Wissen speisen (Cloos u.a. 2015; Thole u.a. 2015; Fröhlich-Gildhoff u.a. 2011). Daher ist die reflexive Verarbeitung der Erfahrungen, die während einer Weiterbildung gemacht werden, für kompetenzorientierte Didaktik zur Umsetzung der WiFF-Kompetenzprofile entscheidend. In der Weiterbildung können die Teilnehmerinnen und Teilnehmer unterschiedlich komplexe (Lern-)Erfahrungen machen: So können beispielsweise neue Wissensinhalte erworben werden oder sich neue Perspektiven auf die eigene Persönlichkeit eröffnen.

Kompetenzen entwickeln sich dann nachhaltig, wenn eine lernende Person während einer Weiterbildung „Differenzerfahrungen“ macht (Schüßler 2008, S. 7). Das heißt, dass „vertraute Emotions-, Deutungs- und Handlungsmuster“ (Schüßler 2008, S. 6), mit denen die Fachkraft bisher den pädagogischen Alltag bewältigte, infrage gestellt werden. Dabei führt aber nicht jede dieser Irritationen zu nachhaltigem Lernen. Die Fachkraft muss zunächst die Irritation erkennen und als Auslöser für Entwicklungsprozesse werten. Ingeborg Schüßler spricht in diesem Zusammenhang von einer „lernförderlichen Verarbeitung von Irritation“ (Schüßler 2008, S. 7). Eine solche Verarbeitung setzt unter anderem voraus, dass die Fachkraft die Irritationen an bisher gemachte Erfahrungen knüpfen oder ihre emotionalen Erfahrungen während der Weiterbildung reflektieren kann (Schüßler 2008).

Reflexionsorientierung ist somit wichtig, um die Entwicklung von fachlichen und personalen Kompetenzen der Teilnehmenden anzuregen, das heißt nachhaltige Bildungsprozesse zu initiieren (siehe dazu auch den Text von Ulrich Gebhard und Markus Rehm in diesem Wegweiser; sie behandeln die Thematik auf der Ebene der Kinder). Reflektiert werden sollten nicht allein die eigene Persönlichkeit, sondern auch strukturelle Faktoren, die das eigene Leben und das berufliche Handeln der Fachkraft beeinflussen (Lash 1994; Derschau 1976): Welche Erwartungen hat die Gesellschaft an Kindertageseinrichtungen? Unter welchen Arbeitsbedingungen ist man tätig? Mit wem kooperiert man im Sozialraum? Impulse zur Reflexion durch

die Weiterbildnerin bzw. den Weiterbildner sollten breit angelegt sein.

Ein mögliches didaktisches Konzept für die Anregung der Reflexion des eigenen Lernprozesses und eigener Erfahrungen ist die sogenannte Metakognition (Siebert 2012). Grundsätzlich geht es bei der Metakognition darum, die Teilnehmenden bei der Versprachlichung ihrer (emotionalen) Erfahrung zu unterstützen. Mit diesem Impuls werden die metakognitiven Fähigkeiten der Teilnehmenden gestärkt, die es ihnen ermöglichen, die eigenen Routinen, Problemlösungsstrategien und Fähigkeiten während ihrer Berufspraxis konstant zu reflektieren (Arnold 2012b). Lernende sollen durch diese reflexiven Prozesse zu einer „analysierenden und erkennenden Distanz zu sich selbst gebracht werden“ (Arnold 2012b, S. 49). Teilnehmende einer kompetenzorientierten Weiterbildung reflektieren also nicht nur Differenzenerfahrungen, sondern auch ihren eigenen Kompetenzentwicklungsprozess: Sie erweitern ihre metakognitiven Fähigkeiten, erkennen damit besser eigene Lernbarrieren und Lernstile und können den eigenen Entwicklungsprozess planen und organisieren (Siebert 2012). Das sind zentrale Voraussetzungen für die Entwicklung von beruflicher Handlungskompetenz.

2.3.3 Komplexitätsorientierung – alle Dimensionen von Kompetenz berücksichtigen

Um Kompetenzen möglichst konkret abzubilden, ist es wichtig, sie in unterschiedlichen Dimensionen beschreibbar zu machen. Gleichzeitig findet aber die Entwicklung dieser Kompetenzen nicht in solchen getrennten Dimensionen statt (Leu 2014; Dehnbostel 2012; Bootz/Hartmann 1997). Dieses Dilemma einer kompetenzorientierten Weiterbildung – auf der einen Seite konkrete, systematisierte Kompetenzbeschreibungen in unterschiedlichen Dimensionen und auf der anderen Seite die Anregung einer komplexen Kompetenzentwicklung – gilt es, immer wieder zu reflektieren und einzubeziehen. Das Prinzip der Komplexitätsorientierung einer kompetenzorientierten Didaktik greift dieses

Dilemma auf und betont die Komplexität der Entwicklung beruflicher Handlungskompetenz.

Berufliche Handlungskompetenz kann die Fachkraft entwickeln, wenn die Gestaltung des Weiterbildungsangebots der Komplexität von Lernprozessen gerecht wird: Das Wissen, die Fertigkeiten und die Sozial- sowie Selbstkompetenz sollten gleichermaßen gefördert werden. Sowohl die Festlegung der Kompetenzentwicklungsziele als auch die Auswahl der Lehrinhalte sowie der Methoden orientieren sich idealerweise am didaktischen Prinzip der Komplexitätsorientierung.

In der Forschung und Praxis gibt es unterschiedliche Ansichten darüber, ob vor allem das Fachwissen oder insbesondere die Sozial- und Selbstkompetenz für die berufliche Handlungskompetenz frühpädagogischer Fachkräfte von Bedeutung sind. Die Komplexitätsorientierung hebt das Zusammenspiel zwischen den gleichrangigen Kompetenzdimensionen hervor: Allein das Fachwissen in den Mittelpunkt der didaktischen Überlegungen auf den unterschiedlichen Ebenen zu stellen, ist zu kurz gegriffen. Es geht beispielsweise in der Mikrodidaktik nicht darum, Lehrinhalte oder Methoden auszuwählen, die bewirken, „fachsystematisches Wissen zusammenzufassen“, sondern es geht um die Auswahl von Lehrinhalten, „die einen Wissensaufbau und die Entwicklung von Handlungsfähigkeit (resp. Urteilsfähigkeit) anregen“ (Frank/Iller 2013, S. 37). Im Zentrum didaktischer Überlegungen sollten auch nicht ausschließlich die erforderlichen Sozial- und Selbstkompetenzen der Fachkraft stehen, denn das Erlangen von Wissen ist ebenso Voraussetzung für die Entwicklung spezifischer beruflicher Sozial- und Selbstkompetenz. Die Anwendung wissenschaftsbasierten Wissens sollte eine Grundlage des beruflichen Handelns sein (Faulstich 2002). Es geht darum, die einzelnen Dimensionen, aus denen sich berufliche Handlungskompetenz zusammensetzt, gleichermaßen und ausgewogen zu berücksichtigen und damit der Komplexität von Kompetenz Rechnung zu tragen.

2.3.4 Performanzorientierung – auf die Praxis ausrichten

Kompetenzorientierung zielt darauf ab, das berufliche Handeln der einzelnen Fachkräfte langfristig zu verändern. Ziel einer Weiterbildung ist es also nicht allein, die Fähigkeit zu beruflichem Handeln anzulegen (Disposition), sondern die Umsetzung dessen in der Praxis anzubahnen (Performanz). Erst dann kann von einem Kompetenzerwerb gesprochen werden. Das Prinzip der Performanzorientierung schärft den Blick bei allen didaktischen Entscheidungen für das, was sich im beruflichen Handeln der Fachkräfte in der Praxis verändern soll.

Ausgangspunkt für alle didaktischen Planungen sind demnach nicht die Inhalte und Themen einer Weiterbildung (Input-Steuerung), sondern das berufliche Handeln der Fachkraft in der Praxis (Outcome-Steuerung): Welche Veränderungen im Handeln der Fachkraft sollen erfolgen? Welche berufliche Handlungskompetenz ist dafür entscheidend? Dies kann auch als Weiterentwicklung der Lernzielorientierung verstanden werden (Arnold 2012a). Ein Trugschluss wäre aber, dass eine konsequente Performanzorientierung die Auseinandersetzung mit Themen, Lehrinhalten und deren didaktischer Aufbereitung überflüssig werden lässt. Inhalte einer Weiterbildung verlieren nicht an Bedeutung. Sie werden aber bewusst erst dann ausgewählt, wenn klar ist, welchen Kompetenzerwerb sie unterstützen sollen. Damit verändert sich die gesamte didaktische Gestaltung der Weiterbildung. Denn die einzelnen Schritte auf den unterschiedlichen Ebenen wie die Bedarfsanalyse, die Programmplanung etc. stehen in enger Wechselwirkung miteinander. Die Qualität einer Weiterbildung hängt von der „Stimmigkeit“ der Entscheidungen auf den unterschiedlichen Ebenen und von der konsequenten Umsetzung ab. Es reicht also nicht aus, allein die Ziele einer Weiterbildung als „Kompetenzen“ zu formulieren, die damit verbundenen didaktischen Fragestellungen hingegen nicht kompetenzorientiert zu behandeln.

In der Phase der konkreten Angebotsgestaltung sollten beispielsweise Methoden nach dem Prinzip der Performanzorientierung ausgewählt werden. Soll sich das Handeln in der Praxis nachhaltig verän-

dern, sind die Aneignung, Erprobung und Anwendung von Problemlösungen notwendig, die das Selbstwirksamkeitserleben der Fachkräfte positiv beeinflussen und so deren Kompetenzreife anstoßen. Rolf Arnold bezeichnet diesen Prozess als „innere Bewegung“ der Fachkräfte (Arnold 2012b, S. 26). Diese wird angeregt, wenn während einer Weiterbildungsveranstaltung Theorien, empirische Ergebnisse mit Fragestellungen aus der Praxis sowie Handlungen mit deren Reflexion eng miteinander verzahnt werden. Das gelingt, wenn Praxis als gleichberechtigter Ort der Kompetenzentwicklung wahrgenommen wird und Handlungserfahrungen aus der Praxis im Rahmen der Weiterbildungsveranstaltung reflektiert werden (Nentwig-Gesemann 2007).

Die Performanzorientierung setzt jedoch noch einen weiteren Akzent in der Weiterbildung: Wenn das Ziel „kompetentes Handeln ist, dann ist Transfer nicht mehr nur ein Anhängsel an eine Lehrveranstaltung, sondern ein wesentlicher Teil des Lehr-/Lernprozesses“ (Frank/Iller 2013, S. 39). Kompetenzorientierte Didaktik lässt sich „an der Reichweite erkennen“ (ebd.), weil es nicht nur um den Lernprozess geht, der sich in den Räumen der Veranstaltung abspielt, sondern auch um den, der bis in die berufliche Praxis hineinreicht. Der Transfer einer kompetenzorientierten Weiterbildung ist in der Performanz erkennbar: Die Teilnehmenden zeigen in ihrem beruflichen Handeln neue, weiterentwickelte Kompetenzen.

2.4 Fazit und Ausblick

Will man Weiterbildung kompetenzorientiert anlegen, sind in allen Arbeitsphasen die folgenden vier didaktischen Prinzipien relevant: Subjektorientierung, Reflexionsorientierung, Komplexitätsorientierung sowie Performanzorientierung.

Die WiFF-Kompetenzprofile unterstützen die Umsetzung dieser Prinzipien in vielerlei Hinsicht: Sie sind wichtige Reflexionsgrundlage, zum Beispiel für die Bedarfsermittlung oder die Festlegung von Zielen für die individuelle Kompetenzentwicklung, sie ermöglichen eine gute Übersicht über die Bedeutung aller vier Kompetenzdimensionen oder geben Impulse, sich konkret an Anforderungen

aus der Praxis zu orientieren. Die WiFF-Kompetenzprofile sind also mehr als eine Sammlung reiner Kompetenzbeschreibungen. Sie sind entscheidendes didaktisches Mittel und stellen eine Brücke her zwischen den Bemühungen, Kompetenzen als Lernergebnisse zu beschreiben und diese dann auch didaktisch und methodisch umzusetzen.

Ausschlaggebend für die Umsetzung kompetenzorientierter Didaktik ist, dass die Weiterbilderinnen und Weiterbildner bereit dafür sind, sich auf eine sozialkonstruktivistische Lernkultur einzulassen und das Verständnis ihrer eigenen Rolle im Prozess der Kompetenzentwicklung zu reflektieren.

Die Weiterbilderinnen und Weiterbildner benötigen dafür auf der strukturellen Ebene entsprechende Rahmenbedingungen sowohl in der Organisation, der sie möglicherweise als hauptamtlich Tätige angehören, als auch im gesamten Weiterbildungsbereich (Frank/Iller 2013; Reischmann 2004). Bislang fehlt allerdings eine breite Diskussion darüber, welche Dauer, welche Teilnehmerzahl oder Räumlichkeiten ideale Voraussetzungen dafür sind, eine kompetenzorientierte Veranstaltung zu konzipieren und durchzuführen. Auch die erforderliche Vor- und Nachbereitungszeit, die aktuell zumeist nicht vergütet wird, muss aus diesem Blickwinkel betrachtet werden. Diese Fragen beantwortet eine eigene WiFF-Expertise, die sich damit auseinandersetzt, welche Rahmenbedingungen für kompetenzorientierte Weiterbildungen frühpädagogischer Fachkräfte notwendig sind (Müller u.a. 2016).

Literatur

- Arnold, Rolf (2012a): Ermöglichungsdidaktik – die notwendige Rahmung einer nachhaltigen Kompetenzreifeung. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, H. 2, S. 45–48
- Arnold, Rolf (2012b): Ermöglichen. Texte zur Kompetenzreifeung. Baltmannsweiler
- Baethge, Martin (2013): Professionalisierungspfade bei personenbezogenen Dienstleistungen. Anmerkungen zu einer aktuellen Debatte. In: Berth, Felix/Diller, Angelika/Nürnberg, Carola/Rauschenbach, Thomas (Hrsg.): Gleich und doch nicht gleich. Der Deutsche Qualifikationsrahmen und seine Folgen für frühpädagogische Ausbildungen. DJI Fachforum Bildung und Erziehung, Band 10. München, S.101–129
- Bootz, Ingeborg/Hartmann, Thomas (1997): Kompetenzentwicklung statt Weiterbildung? Mehr als nur neue Begriffe. http://www.diezeitschrift.de/497/bootz97_01.htm (Zugriff: 28.02.2018)
- Cloos, Peter/Göbel, Anika/Lemke, Ilka (2015): Frühpädagogische Reflexivität und Fallarbeit. Reflexive Praktiken der Inferenzbearbeitungen in Teamgesprächen. In: König, Anke/Leu, Hans Rudolf/Viernickel, Susanne (Hrsg.): Forschungsperspektiven auf Professionalisierung in der Frühpädagogik. Empirische Befunde der AWiFF-Förderlinie. Weinheim/Basel, S. 144–163
- Dehnbostel, Peter (2012): Berufliche Kompetenzentwicklung im Kontext informellen und reflexiven Lernens – Stärkung der Persönlichkeits- und Bildungsentwicklung? In: Barre, Kirsten/Hahn, Carmen (Hrsg.): Kompetenz. Fragen an eine (berufs-)pädagogische Kategorie. Hamburg, S. 9–31
- Derschau, Dietrich von (1976): Die Ausbildung für Kindergarten, Heimerziehung und Jugendarbeit an den Fachschulen/Fachakademien für Sozialpädagogik – Entwicklung, Bestandsaufnahme, Reformvorschläge. Dissertation. Gersthofen
- Faulstich, Peter (2002): „Selbstbestimmtes Lernen“ – vermittelt durch Professionalität der Lehrenden. Bonn
- Faulstich, Peter (2012): Wie lernen Erwachsene? In: Education Permanente, Dossier, Innovative Didaktik, H. 3, S. 10–12
- Faulstich, Peter/Zeuner, Christiane (2010): Erwachsenenbildung. Bachelor, Master. Weinheim/Basel
- Frank, Stephan/Iller, Carola (2013): Kompetenzorientierung – mehr als ein didaktisches Prinzip. In: REPORT – Zeitschrift für Weiterbildungsfor-schung, 36. Jg., H. 4, S. 32–45
- Friederich, Tina/Schelle, Regine (2015): Kompetenzorientierung – Qualitätsmerkmal frühpädagogischer Weiterbildungen? In: König, Anke/Friede-

- rich, Tina (Hrsg.): Qualität durch Weiterbildung. Konzeptionelle Denkanstöße für die Frühe Bildung. Weinheim/München, S. 40–64
- Fröhlich-Gildhoff, Klaus/Nentwig-Gesemann, Iris/Pietsch, Stefanie (2011): Kompetenzorientierung in der Qualifizierung frühpädagogischer Fachkräfte. Weiterbildungsinitiative Frühpädagogische Fachkräfte, WiFF Expertisen, Band 19. München
- Gillen, Julia (2013): Kompetenzorientierung als didaktische Leitkategorie in der beruflichen Bildung – Ansatzpunkte für eine Systematik zur Verknüpfung curricularer und methodischer Aspekte. In: Berufs- und Wirtschaftspädagogik online, H. 24, S. 1–14
- Jank, Werner/Meyer, Hilbert (2014): Didaktische Modelle. Berlin
- Lash, Scott (1994): Reflexivity and its Doubles. Structure, Aesthetics, Community. In: Beck, Ulrich/Giddens, Anthony/Lash, Scott (Hrsg.): Reflexive Modernization. Politics, Tradition and Aesthetics in the Modern Social Order. Cambridge, S. 110–174
- Leu, HansRudolf (2014): Non-formales und informelles Lernen – unverzichtbare Elemente frühpädagogischer Professionalisierung. Eine Analyse vor dem Hintergrund des Deutschen Qualifikationsrahmens. Weiterbildungsinitiative Frühpädagogische Fachkräfte, WiFF Expertisen, Band 40. München
- Müller, Margaretha/Faas, Stefan/Schmidt-Hertha, Bernhard (2016): Qualitätsmanagement in der frühpädagogischen Weiterbildung. Konzepte, Standards und Kompetenzanerkennung. Weiterbildungsinitiative Frühpädagogische Fachkräfte, WiFF Expertisen, Band 45. München
- Nentwig-Gesemann, Iris (2007): Forschende Haltung. Professionelle Schlüsselkompetenzen von FrühpädagogInnen. In: Sozial Extra, H. 5/6, S. 20–22
- Nentwig-Gesemann, Iris/Fröhlich-Gildhoff, Klaus (2015): Kompetenzorientierung als Fundament der Professionalisierung frühpädagogischer Fachkräfte. In: König, Anke/Leu, Hans-Rudolf/Viernickel, Susanne (Hrsg.): Forschungsperspektiven auf Professionalisierung in der Frühpädagogik. Empirische Befunde der AWiFF-Förderlinie. Weinheim/Basel, S. 124–143
- Reinmann-Rothmeier, Gabi/ Mandl, Heinz (1997): Lehren im Erwachsenenalter. Auffassungen vom Lehren und Lernen, Prinzipien und Methoden. In: Weinert, Franz Emanuel/Mandl, Heinz/Birbaumer, Niels/Frey, Dieter/Kuhl, Julius/Schneider, Wolfgang/Schwarzer, Ralf (Hrsg.): Enzyklopädie der Psychologie, Band 4. Psychologie der Erwachsenenbildung. Göttingen, S. 355–403
- Reischmann, Jost (2004): Kompetenz lehren? Kompetenz- und Performanz-Orientierung in der Andragogik zwischen Didaktik und Organisationsentwicklung. Bamberg
- Rosenberg, Florian von (2016): Lernen, Bildung und kulturelle Pluralität. Auf dem Weg zu einer empirisch fundierten Theorie. Wiesbaden
- Schübler, Ingeborg (2008): Reflexives Lernen in der Erwachsenenbildung – zwischen Irritation und Kohärenz. In: bildungsforschung, 5. Jg., H. 2, o.S.
- Schübler, Ingeborg (2011): Methoden der Erwachsenenbildung. In: Fuhr, Thomas/Gonon, Philipp/Hof, Christiane (Hrsg.): Erwachsenenbildung – Weiterbildung. Handbuch der Erziehungswissenschaften 2. Paderborn, S. 449–461
- Siebert, Horst (2003): Vernetztes Lernen: Systemisch-konstruktivistische Methoden der Bildungsarbeit. München/Unterschleißheim
- Siebert, Horst (2012): Didaktisches Handeln in der Erwachsenenbildung. Didaktik aus konstruktivistischer Sicht. Augsburg
- Thole, Werner/Göbel, Sabrina/Milbradt, Björn/Rißmann, Michaela/Wedtstein, Maria (2015): Wissen und Reflexion. Thematisierungsweisen pädagogischer Praxis in Kindertageseinrichtungen. In: König, Anke/Leu, HansRudolf/Viernickel, Susanne (Hrsg.): Forschungsperspektiven auf Professionalisierung in der Frühpädagogik. Empirische Befunde der AWiFF-Förderlinie. Weinheim/Basel, S. 124–143
- Wrana, Daniel (2015): Subjekt. In: Dinkelaker, Jörg/Hippel, Aiga von (Hrsg.): Erwachsenenbildung in Grundbegriffen. Stuttgart, S. 34–41

3 Beispiele für kompetenzorientierte Aus- und Weiterbildung

Weiterbildungen haben den Auftrag, die Handlungskompetenz der Fachkräfte zu erweitern und damit Veränderungen in der Praxis zu bewirken. Bei der Gestaltung der Weiterbildungen spielen neben dem Wissen die didaktischen Methoden eine zentrale Rolle, da die nachhaltige Anbahnung und Weiterentwicklung der Kompetenzen entscheidend von den gewählten Methoden abhängt.

Auf der Grundlage des Kompetenzprofils Frühe naturwissenschaftliche Bildung (siehe Teile A und B in diesem Band) wird anhand dreier beispielhafter kompetenzorientierter Veranstaltungen aufgezeigt, welche Methoden dafür geeignet sind, die vier Kompetenzebenen Wissen, Fertigkeiten, Sozialkompetenz und Selbstkompetenz anzusprechen, und wie sie konkret angewandt werden können. Der Beitrag des Projekts „LuPE – Lehr- und Praxismaterial für die Erzieherinnenausbildung“ fokussiert dabei die Ausbildungsebene, die Beispiele der „Forschestation, Klaus-Tschira-Kompetenzzentrum für frühe naturwissenschaftliche Bildung“ sowie der Stiftung „Haus der kleinen Forscher“ beziehen sich auf die Ebene der Weiterbildung.

Die Veranstaltungen sollen Anregung zur Entwicklung von Kompetenzen geben, welche die frühpädagogische Fachkraft braucht, um die Handlungsanforderungen in der Kindertageseinrichtung zu bewältigen. Dazu greifen die genannten Aus- bzw. Weiterbildungsangebote alltägliche pädagogische Situationen aus der Kita-Praxis auf, die Anlass oder Zugang zur frühen naturwissenschaftlichen Bildung bieten. Diese Situationen sind der empirischen WiFF-Studie *Teilhabe in integrativen Kindertageseinrichtungen*³ entnommen.

Es handelt sich um ethnografische Verschriftlichungen von Videodaten (Fallvignetten). In der Aus- und Weiterbildung können solche Vignetten als „Fälle“ dazu dienen, die spezifischen Bedingungen und Strukturen regelmäßig wiederkehrender Situationen (Handlungsanforderungen) zu beleuchten und besser zu verstehen. Auf diese Weise können die Vignetten den Teilnehmerinnen und Teilnehmern helfen, Reflexionskompetenz zu entwickeln (vgl. Kap. 2 in Teil B dieses Bandes), denn Weiterbildungen gelten als sogenannte handlungsentlastende Räume, die wiederum eine Voraussetzung dafür sind, zum Beispiel die eigene Praxis zu reflektieren.

Professionelles pädagogisches Handeln schließt also Reflexion ein. Während der Diskussion der Vignetten kann sich das systematische Nachdenken folgenden Aufgaben zuwenden und so dazu beitragen, die Handlungsanforderungen zu durchdringen:

- *Antinomien analysieren*: Pädagogisches Handeln entzieht sich in seiner tendenziellen Widersprüchlichkeit und Inkonsequenz oft der planenden und strukturierenden Vorausschau. Die Vignetten erleichtern es, das pädagogische Handeln zu rekapitulieren, gedanklich zu hinterfragen und auf diese Weise seine Antinomien bewusst zu machen.
- *Begleiterscheinungen verdeutlichen*: Professionelles pädagogisches Handeln hat vielfältige Implikationen. Nebenfolgen und ungeplante Auswirkungen des Handelns können anhand der Vignetten leichter identifiziert und durchdacht werden.

3 Die Studie (Laufzeit: Januar 2015 bis Dezember 2018) fragt danach, was Teilhabe in der Kindertageseinrichtung bedeutet, welche Anforderungen Kinder mit und ohne „Eingliederungshilfe“ (SGB VII/XII) in der Kindertageseinrichtung zu bewältigen haben und wie sie durch ihre Aktivitäten eine soziale Ordnung herstellen. Dabei beleuchtet die Studie vor allem die zeitliche Organisation, die räumlichen

Gegebenheiten, den Umgang mit den Gegenständen des Kita-Alltags sowie die körperliche Dimension sozialer Interaktion. Die Forscherinnen haben dazu Daten in integrativ arbeitenden Kindertageseinrichtungen erhoben. Ausführliche Informationen zur Teilhabestudie finden sich auf www.weiterbildungsinitiative.de.

- *Routinen identifizieren*: Gewohnheiten können dem Ziel professionellen Handelns entgegenwirken, da es sich dabei um verselbstständigte Verhaltensmuster handelt, die nicht mehr hinterfragt werden. Mithilfe der Fallvignetten können die Teilnehmenden für unbewusste Routinen sensibilisiert werden.

Mit den Einblicken in die folgenden Aus- und Weiterbildungsformate sollen Impulse gesetzt werden für die Konzeption von Weiterbildungen im Bereich der frühen naturwissenschaftlichen Bildung anhand des Kompetenzprofils des vorliegenden Wegweisers Weiterbildung.

3.1 Ausbildungsbeispiel: Frühe naturwissenschaftliche Bildung alltagsintegriert umsetzen – ein Unterrichtskonzept

Eva Born-Rauchenecker, Doris Drexler und Katharina Weber
Projekt „LuPE – Lehr- und Praxismaterial für die Erzieherinnenausbildung“

3.1.1 Einleitende Bemerkungen

Das Projekt LuPE ist in der Ausbildung angehender Erzieherinnen und Erzieher an Fachschulen, Berufskollegs und Fachakademien verortet. Damit ist das LuPE-Konzept im Rahmen der Lernfelddidaktik⁴ des Länderübergreifenden Lehrplans (KMK 2012) insbesondere dem Lernfeld 4 „Sozialpädagogische

Bildungsarbeit in den Bildungsbereichen professionell gestalten“ verpflichtet. Die inhaltliche Ausrichtung des Projekts wird dort unter der Rubrik „Bildungsbereich Naturwissenschaften“ gefasst, und LuPE folgt dieser Sprechweise.

Das Projekt ist eine Initiative der Deutschen Telekom Stiftung. In Kooperation mit Lehrkräften aus Fachschulen in Thüringen, Berufskollegs in Nordrhein-Westfalen und Fachakademien in Bayern ist von 2014 bis 2017 Unterrichtsmaterial für den Bereich Naturwissenschaften entstanden, das 2018 als Handreichung veröffentlicht wird. Hauptziel ist die Ausbildung von professioneller Handlungskompetenz als Resultat aus Analyse und Reflexion. Das Konzept folgt dem Prinzip der Alltagsintegration, nach dem Situationen des kindlichen Handelns im pädagogischen Alltag feinfühlig beobachtet und analysiert werden. Darauf aufbauend werden pädagogische Handlungsprozesse vollzogen.

Die Ausbildung der angehenden Erzieherinnen und Erzieher nach dem LuPE-Konzept soll ermöglichen, dass die Fachschülerinnen und Fachschüler ihre Haltung gegenüber den Naturwissenschaften vor dem Hintergrund ihrer eigenen Bildungsbio-graphie reflektieren und sich auf dieser Basis für die Vielfalt des Bildungsbereichs Naturwissenschaften öffnen. Sie sollen in der Lage sein, ihr eigenes Vorwissen zu erkennen, zu schätzen und zu erweitern, um schließlich Kinder auf der Grundlage einer forschenden Haltung in ihren jeweiligen Themen professionell begleiten und unterstützen zu können.

Die Fähigkeit zur reflexiven Beobachtung und Analyse pädagogischer Alltagssituationen ist die Voraussetzung für eine alltagsintegrierte Begleitung kindlicher Bildungsprozesse (Nentwig-Gesemann 2007): Die Entwicklung professionellen Handelns und eines professionellen, forschenden Habitus vollzieht sich in zirkulären und reflexiven Prozessen. Dabei werden Kompetenzen sowie theoretische und praktische Wissensbestände „kontinuierlich in konkreten Handlungsfeldern umgesetzt, einer kritischen Reflexion unterzogen und weiterentwickelt“ (ebd., S. 94). Mithilfe von Videovignetten werden authentische Situationen aus dem Kita-Alltag in den Fachschulunterricht eingebunden. Auf diese Weise können Kompetenzen sowie theoretisches

4 „Lernfelder sind didaktisch begründete, schulisch aufbereitete Handlungsfelder. Sie fassen komplexe Aufgabenstellungen zusammen, deren unterrichtliche Bearbeitung in handlungsorientierten Lernsituationen erfolgt. [...] Lernsituationen sind didaktisch ausgewählte praxisrelevante Aufgaben. [...] Lernen in Lernsituationen ist handlungsorientiertes Lernen“ (Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen 2014, S. 7; vgl. Kap. 3.1.2).

und praktisches Wissen bereits an der Fachschule aufgebaut und erweitert werden.

Obwohl das LuPE-Konzept für die Ausbildung angehender Erzieherinnen und Erzieher an Fachschulen, Fachakademien und Berufskollegs entwickelt wurde, ist es prinzipiell auch im Rahmen der akademischen Ausbildung an Hochschulen umsetzbar. Hier gilt es, ebenso wie bei einer Adaption für den Bereich der Weiterbildung, den unterschiedlichen Rahmenbedingungen und Vorgehensweisen Rechnung zu tragen. Aus- und Weiterbildung überschneiden sich in der Kompetenzdimension – und zwar sowohl im Hinblick auf das Kompetenzverständnis als auch hinsichtlich einer klaren Ausrichtung beider beruflicher Bildungsmaßnahmen auf den Erwerb, die Festigung und Erweiterung von Kompetenzen. Beide stützen sich auf das Kompetenzmodell von Klaus Fröhlich-Gildhoff, Iris Nentwig-Gesemann und Stefanie Pietsch (Fröhlich-Gildhoff u. a. 2011; überarbeitete Fassung: Fröhlich-Gildhoff u. a. 2014; vgl. Kap. 1, Teil B).

3.1.2 Einblick in das Ausbildungskonzept

Die Arbeitsphasen in der Ausbildung basieren auf dem Konzept eines handlungsorientierten Unterrichts im Sinne eines selbstverantwortlichen Lernens und aktiver Mitgestaltung bei der thematischen Auseinandersetzung. Handlungsorientierter Unterricht ist dabei keine didaktische Theorie, sondern nach Herbert Gudjons vielmehr ein mit bestimmten Merkmalen ausgestattetes Unterrichtsprinzip, das lernpsychologisch durchaus begründbar ist (Gudjons 2014). Nach dem Länderübergreifenden Lehrplan (LLP) sind die folgenden Merkmale charakteristisch für handlungsorientierten Unterricht:

- ganzheitliches Lernen in vollständigen Handlungsvollzügen (Analyse, Planung, Ausführung und Bewertung),
- kooperatives und problemlösendes Lernen in Gruppen,
- zunehmende Steuerung des Lernprozesses durch die Lernenden selbst,

- Metakommunikation und -kognition: Reflexion des eigenen Handelns und des Lernens in Gruppen (KMK 2012).

Aufgrund des Settings am Lernort Schule in Klassen als (mehr oder minder) beständige Lerngemeinschaften ergeben sich hervorragende Chancen, der Lernrichtung der Fachschülerinnen und Fachschüler zu folgen und gemeinsam mit ihnen den Unterricht zu entwickeln. Entsprechend versteht sich das LuPE-Unterrichtsmaterial als Vorschlag. Innerhalb der entworfenen mehrstündigen Einheiten können sich Weichen eröffnen, an denen das Unterrichtsgeschehen eine andere Richtung einschlägt als ursprünglich geplant und vorbereitet. Hier doppelt das Konzept den alltagsintegrierten Ansatz, ganz im Sinne eines „pädagogischen Doppeldeckers“: Die Lehrkraft greift modellhaft die Themen und Impulse der Fachschülerinnen und Fachschüler auf wie die angehenden Erzieherinnen und Erzieher später Themen und Impulse der Kinder aufgreifen sollten.

Um die Ausbildung einer forschenden Haltung gefolgt von professioneller Handlungskompetenz zu gewährleisten, setzt das LuPE-Konzept vor allem auf Analyse und Reflexion (vgl. Kap. 2, Teil B).⁵ Dabei steht einerseits die Stärkung der Persönlichkeitsentwicklung der Fachschülerinnen und Fachschüler im Mittelpunkt. Andererseits geht es schwerpunktmäßig um die Vermehrung von Gelegenheiten, durch Analyse und Reflexion die Chancen für eine frühe naturwissenschaftliche Bildung in Alltagssituationen in der Kindertageseinrichtung zu erkennen. Die folgende Abbildung veranschaulicht die Struktur des Konzepts, das den Lernort Praxis einbezieht. Im Unterrichtsmaterial und im hier vorgestellten Ausbildungsbeispiel wird diese Struktur auf eine Lernsituation mit naturwissenschaftlichem Rahmenthema bezogen.

5 Der Begriff Reflexion bezeichnet in LuPE die leitfragengestützte Auseinandersetzung mit Selbstkompetenzen, eigenem Vorwissen und eigenem pädagogischem Handeln; er wird dem Begriff Bewertung des Länderübergreifenden Lehrplans vorgezogen. Mit dem Begriff Analyse wird in LuPE die leitfragengestützte Auseinandersetzung mit dem „Gegenüber“ (Kindern, Kolleginnen und Kollegen, Fachkräften in einer Videovignette, Räumen, aber auch Alltagssituationen insgesamt) bezeichnet.

Abbildung: Elemente des LuPE-Unterrichtskonzepts



Quelle: Eigene Darstellung

Mit Ausnahme der Anfangseinheit *Hinführung*, in der die Weichen für die weitere Auseinandersetzung – zum Beispiel mit der Lernsituation als beruflicher Handlungssituation und mit dem Rahmenthema – gestellt werden, sind die einzelnen Elemente des Konzepts nicht als festgelegte Abfolge von Arbeitsphasen zu verstehen. Jeder Schritt repräsentiert vielmehr ein Cluster von typischen Lern- bzw. Arbeitsweisen. Das konkrete Vorgehen entwickelt sich in Abhängigkeit von der Gruppe (einschließlich der beteiligten Lehrkräfte), den konkreten Lehr-Lern-Arrangements und auch dem Ausbildungsgang in einer eigenen Dynamik, je weiter das Unterrichtsgeschehen voranschreitet. Je aktiver die angehenden Erzieherinnen und Erzieher das Geschehen an den Lernorten mitgestalten, desto deutlicher fließen die Facetten des Unterrichtskonzepts ineinander, was der Farbwirbel in der Abbildung illustrieren soll. Im Folgenden werden die Elemente des Konzepts in Stichpunkten beschrieben:

- *Hinführung*: Einbindung biografischer Erfahrungen, Explikation von Vorwissen, Hinführung zum naturwissenschaftlichen Rahmenthema und Identifikation persönlicher Interessen, Gelegenheit zur Identifikation mit der Rolle als Begleitung kindlicher Bildungsprozesse im Bereich Naturwissenschaften
- *Analyse*: Kennenlernen der Lernsituation (in der Regel mithilfe einer Videovignette), Einüben von Beobachtung, leitfragengestützter Analyse und Dokumentation (vgl. Schritt *Analyse* im LLP; KMK 2012)
- *Vertiefung*: Exemplarische Erarbeitung bzw. Vertiefung theoretischer Hintergründe, Erarbeitung von naturwissenschaftlichen Zusammenhängen durch handelndes Lernen (z.B. bewusste Ausrichtung am eigenen Vorwissen)

- *Handlungsableitung am Lernort Schule:*
Einüben elementardidaktischer Methoden im Bildungsbereich Naturwissenschaften, Einbezug der kindlichen Perspektive
- *Reflexion:*
Rückschau auf bisherige und aktuelle Lernphasen, auf eigene Lernprozesse, Reflexion von Veränderungen (auch mit Bezug auf die Lernsituation), Vorbereitung auf die Praxisphase (vgl. Schritt *Planung* im LLP)
- *Handlungsableitung am Lernort Praxis:*
Anpassung und Durchführung des Praxisauftrags mit Dokumentation, z.B. in Form einer Videodokumentation (vgl. Schritt *Ausführung* im LLP)
- *Reflexion:*
Präsentation der Dokumentation aus der Praxisphase mit Einbindung der theoretischen In-

halte, Begründung der eigenen pädagogischen Performanz am Lernort, Reflexion in Form einer kollegialen Beratung mit den Mitschülerinnen und -schülern und/oder Lehrkräften (vgl. Schritt *Bewertung* im LLP und Begriff der Evaluation im oben genannten Kompetenzmodell, Kap. 3.1.1)

Um komplexe pädagogische Alltagssituationen aufzuschlüsseln zu können und auf ein professionelles Handeln als zukünftige Erzieherin bzw. zukünftiger Erzieher vorzubereiten, bietet das Konzept einen Leitfragenkatalog an, der sich zum Beispiel mit den Interessen von Kindern und der Rolle der frühpädagogischen Fachkraft bei der Begleitung der Kinder in Bildungssituationen beschäftigt. In der folgenden Tabelle ist eine Auswahl zentraler Fragen zusammengestellt.

Tabelle: Beispielhafte Leitfragen für die Analyse und Reflexion naturwissenschaftlicher Bildungssituationen

Ebenen der Analyse und Reflexion	Fragestellungen
Persönlicher Zugang des Beobachtenden bzw. Analysierenden	Was empfinde ich bei dieser Situation, womit verbinde ich spontan die vorliegende naturwissenschaftliche Bildungssituation? Wie begründe ich diese Emotionen, Überzeugungen?
Ebene Situation	Was bietet die vorliegende Situation an naturwissenschaftlichem Bildungspotenzial? Handelt es sich um eine „Schlüsselsituation“ mit besonderer Bedeutung bzw. individueller Betroffenheit der Kinder? (Vgl. zum „Situationsansatz“ Haberkorn 2003, S. 2.)
Ebene Kind	Wo liegen die Interessen des Kindes? Woran zeigt sich dieses Interesse des Kindes?
Ebene Fachkraft	Wie begleitet die Fachkraft in dieser Situation das Kind? (Wie würde ich als angehende Fachkraft diese kindlichen Interessen begleiten?) Woran zeigen sich eigene Kompetenzen für den Bildungsbereich Naturwissenschaften?
Abschließende Reflexion	Welche Möglichkeiten schöpfen die Kinder in der Situation für ihr Lernen bzw. für die Vertiefung ihres Interesses aus? Welche Potenziale zur Begleitung und Unterstützung der kindlichen Interessen zum Bildungsbereich konnte die Fachkraft nutzen?

Quelle: Eigene Darstellung

3.1.3 Kognitive Konflikte als Motor des Lernens – Auswahl aus dem Kompetenzprofil

Bildungsprozesse – ob in der Aus- oder in der Weiterbildung – müssen bei den teilnehmenden Personen ansetzen, um nachhaltig zu sein. So beeinflussen u. a. Vorwissen, Einstellungen, Emotionen und Bedürfnisse die Aufnahme neuer Informationen. Sogenannte kognitive Konflikte zeigen an, dass Annahmen auf der Basis bisheriger Erfahrungen der aktuellen Erfahrung entgegenstehen. Nach Thomas B. Seiler ist der Konflikt „in gleicher Weise ein Bewusstseinsphänomen und eine motivationale Kraft. Er bringt einerseits zum Ausdruck, dass dem Bewusstsein zwei grundsätzliche Sichtweisen präsent sind, die es noch nicht unter einen Hut bringt. Er treibt andererseits das erkennende Subjekt dazu an, nach Lösungen zu suchen, die den Konflikt aufheben“ (Seiler 2012, S. 268). Ulrich Gebhard und Markus Rehm verweisen darauf, dass kognitive Konflikte bzw. die Irritationen als Motor für Lernprozesse dienen und zu Lösungen von solchen Konflikten antreiben können (vgl. den Beitrag von Ulrich Gebhard und Markus Rehm in diesem Band).

Das Evozieren eines kognitiven Konflikts ist ein beliebtes und verbreitetes Verfahren im Schulkontext (Jonen u. a. 2003). Dabei wird gezielt versucht, eine Änderung von Vorstellungen bzw. Konzepten hervorzurufen – eine Korrektur, eine Erweiterung oder auch eine Vertiefung der eigenen Annahmen. Die Fakten werden dann nicht „losgelöst“, das heißt ohne Bezug zu einem echten kognitiven Bedarf präsentiert, sondern sie werden als *relevant* wahrgenommen und begründen im besten Fall ein Aha-Erlebnis (Duit 1997). Folglich muss auch die Begleitung und Unterstützung von Bildungsprozessen im Bildungsbereich Naturwissenschaften möglichst an den verschiedenen Präkonzepten, Einstellungen, Erfahrungen und Orientierungen ansetzen – an denen der frühpädagogischen Fachkraft wie auch an denen der Kinder. Es ist in beiden Fällen eine Herausforderung, den „stillschweigenden Annahmen“ beizukommen; entsprechend lohnend ist die Thematik in der Aus- wie in der Weiterbildung.

Bei den Arbeitsvorschlägen zur Stärkung einzelner Zielkompetenzen im folgenden Abschnitt liegt der Fokus auf dem Lernort Schule, der Lernort Praxis ist aber ebenfalls berücksichtigt. Leitend für die Konzeption der Unterrichtseinheit waren die übergeordneten Handlungsanforderungen II und III sowie die Handlungsanforderungen zu den Handlungsfeldern Fachkraft (A), Kinder/Peers/Gruppe (B), Team (D) und Einrichtung im Sozialraum (E) (vgl. Kompetenzprofil, Kap. 3, Teil B).

Hinweis: In der folgenden Darstellung der Unterrichtseinheit steht in der Spalte „Zu erwerbende Kompetenz“ hinter jeder Kompetenz eine Buchstabenkombination, zum Beispiel (A/c), oder eine Kombination aus römischer Ziffer und Kleinbuchstabe. Der Großbuchstabe bezieht sich auf das Handlungsfeld, die römische Ziffer auf die übergeordnete Handlungsanforderung des Kompetenzprofils in Teil B. Der Kleinbuchstabe verweist auf die betreffende Tabellenzeile des Profils.

3.1.4 Darstellung der didaktischen Methoden

Auf den nächsten Seiten wird ein Ausschnitt aus einer mehrstündigen Unterrichtseinheit nach dem LuPE-Konzept zu einem naturwissenschaftlichen Rahmenthema vorgestellt. Es handelt sich dabei um das Unterrichtselement *Hinführung* (vgl. dazu auch die Abbildung „Elemente des LuPE-Unterrichtskonzepts“, Kap. 3.1.2). Die Unterrichtseinheit orientiert sich am Kompetenzprofil des vorliegenden Wegweisers und richtet sich an Lehrkräfte der Fachschulausbildung.

Impulssituation „Kinetischer Sand“

Die unten geschilderte Situation, die der WiFF-Studie *Teilhabe in integrativen Kindertageseinrichtungen* entnommen ist, könnte durchaus von einer Fachschülerin oder einem Fachschüler in den Unterricht eingebracht worden sein. Sie wird im Folgenden als Beginn der Unterrichtseinheit beispielhaft aufgegriffen.

„Zwei Mädchen und ein Junge sitzen an einem Tisch. Vor ihnen steht ein Holzkasten mit weißem kinetischem Sand. Neben dem Kasten liegt ein geöffneter Kinderarzt-koffer. Mit einer Schere aus dem Koffer schneidet der Junge mit beiden Händen den zum Teil grob geklumpten als auch feinen Sand. Er versucht den Sand mit Hilfe der Schere hochzuheben/aufzunehmen. Das Mädchen (A) greift mit einer Zange aus dem Arztkoffer in den Kasten. Ein größerer Klumpen Sand bleibt hängen. Sie hält diesen Klumpen einem anderen Mädchen (B) hin. Sie möchte den Sandklumpen nehmen, aber das Mädchen (A) schiebt ihre Hand beiseite. Das Mädchen (A) schüttelt den Sand von der Zange ab. Nun klopfen die beiden Mädchen mit der flachen Hand ein Stück Sand fest. ‚Ganz feste‘, betont das Mädchen (B). Der Junge schaut dabei zu und versucht nun mit der Schere in einer Hand wieder den Sand aufzunehmen. Immer wenn er den Sand mit der Schere hoch nimmt, rieselt der Sand feinkörnig wieder in die Kiste. Das Mädchen (A) versucht wieder, Sand mit der Zange zu greifen, aber es bleibt kaum etwas hängen. ‚Das ist ganz

klein‘, sagt das Mädchen (B). Immer wieder versucht das Mädchen (A) mit der Zange den Sand zu greifen, jedoch erfolglos. Auch der Junge probiert mit der Schere den Sand zu greifen. Mädchen (B) schiebt währenddessen mit der Hand den Sand auf dem Tisch zusammen. Dem Mädchen (A) gelingt es, einen kleinen Klumpen Sand mit der Zange aufzunehmen. Mit der linken Hand drückt sie den Sand etwas fest. ‚Ich will auch mal‘, sagt der Junge. ‚Nein‘, entgegnet das Mädchen (A). Sie legt den Klumpen in den Kasten. Dann nimmt sie ihn wieder auf: ‚schau mal [...], was Rundes‘, sagt sie und hält Mädchen (B) den Klumpen entgegen. Mädchen (B) interessiert der Klumpen nicht – sie schaut auf ein anderes Kind, das am Tisch vorbeiläuft. Das Mädchen (A) legt den Sand zurück und drückt ihn platt. Sie nimmt einen Sandklumpen auf, legt ihn zurück in den Kasten – greift erneut mit der Zange. ‚Jetzt kannst du das‘, sagt sie plötzlich zu dem Jungen und gibt ihm die Zange. Das Mädchen (B) nimmt die Schere, versucht den Sand zu greifen. Der Junge nimmt Sand auf und freut sich, dass es ihm mit der Zange gelingt“ (WiFF, im Entstehen).

Unterrichtselement Hinführung

Zu erwerbende Kompetenz	Methode – Ablauf	Didaktischer Kommentar
Auswahl des Themas	<p>Es stehen verschiedene Themen zum Bildungsbereich Naturwissenschaften zur Auswahl. Die Fachschülerinnen und Fachschüler (FS) können sich im Vorfeld der Hinführung innerhalb des Klassenverbandes abstimmen (z.B. mithilfe von Klebepunkten). In diesem Beispiel entscheiden sie sich für das Rahmenthema „Sand, Wasser, Matsch“.</p>	
Hinführung – erster Block (Dauer: 1,5 Std.) <p><i>Fertigkeiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Vermittlung der für kooperative Bildungsprozesse nötigen sozialen Kompetenzen im Alltag (z. B. einander zuhören, sich miteinander verständigen) (II/g) <p><i>Fertigkeiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bewusste Wahrnehmung der eigenen Vorbildfunktion und Rolle als Lernende bzw. Lernender - Interesse an den Kindern und ihren Fragen (II/b) 	<p>Die FS lesen die Impulsituation „Kinetischer Sand“. Sie erhalten den Text ohne Überschrift!</p> <p>Anschließend erfolgt die Auswertung im Plenum anhand der Fragestellung: <i>Was fällt Ihnen in der Szene speziell zum Thema Sand auf?</i></p> <p>Idealerweise bemerken die FS, dass sich der Sand in der beschriebenen Szene „anders“ verhält als Sand, den man zum Beispiel in einem Sandkasten, am Meer oder auf einer Baustelle findet.</p> <p>Arbeit in Kleingruppen: Die Lehrkraft (L) bittet die FS, sich in Kleingruppen mit dem Thema Sand auseinanderzusetzen. Dabei werden sie aufgefordert, ihre eigenen Erfahrungen (z.B. aus der Praxisphase) einzubringen, kreativ zu werden, aber auch (und je nach Möglichkeit) im Internet zu recherchieren etc.</p>	<p>Die FS finden über die Szene „Kinetischer Sand“ einen Einstieg in die von ihnen gewählte Thematik. Dabei werden sie mit einem gezielt erzeugten kognitiven Konflikt zwischen eigenem Erfahrungswissen und „Beobachtung“ konfrontiert, der im besten Fall ihr Interesse am Thema Sand weckt.</p> <p>Dieser kognitive Konflikt kann möglicherweise verstärkt werden durch den (englischsprachigen) Videoclip von Mark Rober, der Materialeigenschaften von Sand thematisiert (https://www.youtube.com/watch?v=My4RA5I0FKs).</p> <p>Das Anschauen dieses Clips kann auch als Vor- oder Nachbereitung außerhalb des Unterrichts stattfinden.</p> <p>Diesem Video kann sich eine Diskussion beispielsweise über folgende Fragen anschließen (vgl. hierzu auch Gebhard 2007):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Welche Eigenschaften kennen wir von Sand? - Welche Eigenschaften kennen wir von Wasser? - Wo gibt es Gemeinsamkeiten?

Zu erwerbende Kompetenz	Methode – Ablauf	Didaktischer Kommentar
<p>Selbstkompetenz</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dokumentation und Reflexion eigener Beobachtungen im Zusammenhang mit naturwissenschaftlichen Themen (A/a) <p>Wissen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kenntnis des Anregungs- und Aufforderungscharakters u.a. von Materialien, Gegenständen und Räumen (III/h) <p>Wissen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kenntnis verschiedener Materialien und Gegenstände und Wissen über deren Anregungspotenzial (E/d) <p>Selbstkompetenz</p> <ul style="list-style-type: none"> - Freude am Entdecken der Welt - Reflexion der eigenen Motivation und Haltung (B/h) 	<p>Ergebnissicherung im Plenum:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die FS haben beispielsweise herausgefunden, dass es unterschiedliche Formen von Sand gibt (für die Bezeichnung <i>Sand</i> ist nur die Korngröße, nicht aber die mineralische Zusammensetzung ausschlaggebend): <ul style="list-style-type: none"> - Quarzsand (die häufigste Form von Sand) - Karbonatsand (Korallensand, Muschelsand) - Sand aus Vulkangestein (Olivin/Basalt) - andere Sande (z.B. Gipsand) - Kinetischer Sand, den einige der FS möglicherweise aus einer Praxiseinrichtung oder einem anderen Zusammenhang kennen, stellt eine Art „künstlichen“ Sand dar, der teilweise besondere Eigenschaften besitzt. - Gleichzeitig hat auch „normaler“ Sand Eigenschaften, die bis heute wissenschaftlich noch nicht ganz verstanden sind (Sand als „vierter Aggregatzustand“). - Beispiele für verschiedene Körnungen in anderen Alltagsbereichen: z.B. aus dem Lebensmittelbereich Grieß und Grütze. <p>Anschließend haben die FS die Möglichkeit, einige Sandformen haptisch zu erfahren. Dafür stellt L flache Schalen zur Verfügung, die unterschiedliche Sande enthalten. Diese können die FS in den nächsten 30 Minuten auf verschiedene Art und Weise untersuchen und erforschen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - per Hand (Fühlen) - mit Lupe oder Mikroskop: <i>Was sieht man in der Vergrößerung?</i> - mit Waagen und kleinen Messbechern zur Volumenmessung - Vermischen mit Wasser etc. <p>Die Ergebnissicherung erfolgt zum Beispiel als Foto-Dokumentation mit Moderationskarten.</p>	<p>Die Beschäftigung mit diesen Fragen bereitet auf die spätere naturwissenschaftliche Vertiefung vor.</p> <p>Die Hinführung verfolgt darüber hinaus weitere didaktische Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifizieren von Präkonzepten, von Vorwissen bzw. alldem Alltags- bzw. Weltwissen und Möglichkeiten der Wissenserweiterung, z.B. durch Recherche; - sich selbst als neugierig, forschend und entdeckend erleben (als Voraussetzung für die spätere Rolle als Bildungsbegleitung); - im Zusammenhang mit den noch nicht völlig erforschten Eigenschaften von Sand bietet sich eine Reflexion über die Grenzen bzw. Vorläufigkeit von Wissen und Wissenschaft an (Aufbau von epistemologischem Wissen). <p>Mögliche Bezugsquellen für verschiedene Sandformen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - eigene Bestände (z.B. aus dem Urlaub, vom Hausbau, aus dem Baumarkt, aus dem Sandkasten); - kinetischer Sand: z.B. aus dem therapeutischen Bereich; - Korallensand kann beispielsweise über das Internet bestellt werden (z.B. Versand für Meeresaquaristik). <p>Im Idealfall bringen die FS auch selbst Sand aus ihrem Umfeld mit.</p>

Zu erwerbende Kompetenz	Methode – Ablauf	Didaktischer Kommentar
<p>Hinführung – zweiter Block: Fortsetzung und erste Analyse (Dauer: 1,5 Std.)</p>		
<p><i>Selbstkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Freude am Entdecken der Welt - Reflexion der eigenen Motivation und Haltung (B/h) <p><i>Selbstkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Reflexion der eigenen schulischen Erfahrungen mit naturwissenschaftlichen Bildungsinhalten und der damit verbundenen Erinnerungen und Gefühle (III/f) 	<p>Die FS tragen im Plenum ihre Erkenntnisse und Erfahrungen aus dem letzten Unterrichtsblock zusammen. Dabei können bereits an dieser Stelle biografische Erfahrungen der FS mit dem Bildungsbereich Naturwissenschaften eine Rolle spielen und reflektiert werden.</p> <p>Anschließend wird die für den ersten Teil der Hinführung gewählte Impulssituation „Kinetischer Sand“ noch einmal aufgegriffen. Anhand einer Auswahl von Fragen aus dem LuPE-Leitfragenkatalog kann die Situation hinsichtlich ihres Potenzials für eine frühe naturwissenschaftliche Bildung analysiert werden. Dabei kommen die für das LuPE-Konzept angesetzten Ebenen zum Tragen (vgl. Tabelle in Kap. 3.1.2):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Persönlicher Zugang - Ebene Situation - Ebene Kind - Ebene Fachkraft <p>Mögliche Fragestellungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Wofür interessieren sich die Kinder in der geschilderten Situation?</i> - <i>Welche Ideen bringen sie ein?</i> - <i>Welches Tun der Kinder betrachten Sie als spezifisch naturwissenschaftlich?</i> <p>Die FS werden drei Gruppen zugeordnet und sollen sich aus der jeweiligen Perspektive noch einmal intensiv mit der Sequenz auseinandersetzen.</p>	<p>L reaktiviert zusammen mit den FS die Ergebnisse aus dem letzten Unterrichtsblock in Form eines dokumentierten Brainstormings. Damit gelingt ein Wiedereinstieg in die Thematik.</p> <p>Das Beispiel „Kinetischer Sand“ wird nun aus pädagogischer Perspektive analysiert.</p> <p>Hierbei könnte gegebenenfalls explizit die <i>Bedeutung kognitiver Konflikte</i> für die Entwicklung des Denkens thematisiert werden. Ein solcher Konflikt kann für die FS bei der Szene entstehen, in der es den Kindern gelingt, mit dem trockenen Sand eine Kugel zu formen. Das würde ihren bisherigen Erfahrungen mit natürlichem Sand widersprechen. An dieser Stelle ließe sich ein Bezug zur eigenen Rolle als pädagogische Fachkraft (Ebene Fachkraft) herstellen und auf die Ebene des Kindes übertragen. Auch bei den Kindern entstehen kognitive Konflikte, wenn aktuelle Erfahrungen und Beobachtungen den bisher gemachten Erfahrungen entgegenstehen.</p> <p>Rollenspiel und Transfer:</p> <p>Sollte die Szene der Impulssituation nachgespielt werden, sollten ähnliche Gegenstände zur Verfügung stehen, im Idealfall ein Kinderarztkoffer.</p> <p>In der Reflexion könnten beispielsweise Situationsituationen aufgegriffen werden, an denen die Bedeutung von auftauchenden Konflikten und Irritationen thematisiert werden kann. Dabei kann in der Gruppe festgestellt werden, dass Konflikte und Irritationen von der (angehenden) Fachkraft nicht begrenzt, sondern als Chance oder Motivation für mögliche Bildungserlebnisse aufgegriffen werden sollten.</p>
<p><i>Selbstkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Reflexion der eigenen Rolle als Unterstützer/in der individuellen Weiterkündigung der Kinder (III/i) <p><i>Selbstkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Reflexion des Stellenwerts von Naturerfahrungen in der Arbeit (A/b) 		

Zu erwerbende Kompetenz	Methode – Ablauf	Didaktischer Kommentar
<p><i>Fertigkeiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Einschätzung und verantwortungsvoller Einsatz von personellen und materiellen Ressourcen in der Einrichtung (D/f) <p><i>Wissen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kenntnis der Bedeutung und Funktion räumlicher Strukturen im Innenbereich der Kita - Verständnis des Außen geländes als Funktionsraum (E/b) 	<p>Dabei reflektieren sie möglicherweise, dass sie beim Lesen der Szene gegebenenfalls selbst in einen kognitiven Konflikt geraten sind. Dieser könnte sie irritiert und zu weiteren Überlegungen oder auch „Experimenten“ im Umgang mit den verschiedenen Sanden angeregt haben.</p> <p>Die Ergebnisse aus der Gruppenarbeit werden anschließend im Plenum vorgestellt und zusammengetragen.</p> <p>Rollenspiel und Transfer:</p> <p>Abschließend kann die Lernsituation auch szenisch in einem Rollenspiel dargestellt werden, damit die FS darüber einen weiteren bzw. tieferen Zugang zur Situation bekommen (am besten in mehreren kleinen Gruppen).</p> <p>Die FS müssen dabei nicht notwendig in die Rolle von Kindern schlüpfen, falls sie das nicht möchten. In jedem Fall sollte eine Person die Rolle der Beobachterin bzw. des Beobachters einnehmen, die anderen können die Eigenschaften der verschiedenen Sande erkunden – für sich und im Austausch mit den anderen.</p> <p>Zur Frage, worauf die beobachtende Person achten soll, bieten die Leitfragen Unterstützung.</p> <p>Vorbereitung für die nächste Unterrichtseinheit:</p> <p>Ausgehend von den beiden bisherigen Unterrichtsblöcken wird für die folgende Einheit ein Überblick zu den Grundlagen und Inhalten zum Rahmenthema „Sand, Wasser, Matsch“ vorbereitet. Im Zentrum steht ein Praxisbeispiel in Form einer Videosituation.</p>	<p>Die Einbindung und Reflexion eventueller weiterer Erlebnisse bzw. Erfahrungen aus der Praxis der FS individualisiert die Auseinandersetzung mit dem Rahmenthema. Die Ausstattung des Lehr-Lern-Arrangements erlaubt eine direkte Vorbereitung auf Situationen in der Praxisphase.</p> <p>Weitere Möglichkeiten:</p> <p>Die Szene „Kinetischer Sand“ ermöglicht es darüber hinaus, dass sich die FS über die Bedeutung der Material- und Raumausstattung (inklusive Außengelände) einer Einrichtung für den Bildungsbereich Naturwissenschaften austauschen und diese gegebenenfalls kritisch hinterfragen. Die Szene lädt geradezu ein, Pro und Kontra zu diesem künstlichen Sand in der Klasse zu erörtern und anderen Formen der Ausstattung gegenüberzustellen. So lässt sich beispielsweise auch natürlicher Sand im Innenraum erfahrbar machen – etwa in einer großen Kommodenschublade.</p>

3.1.5 Ausblick: Fortführung der mehrstündigen Unterrichtseinheit mit einer Videoszene aus der Praxis – Beispiel „Wasserstraße“

Im Ausbildungskontext würde das Thema „Sand, Wasser, Matsch“ im Anschluss an die oben vorgeschlagene Hinführung weiterentwickelt werden (Born-Rauchenecker u.a., im Erscheinen, Kap. 6. Modul 3). Im Kern stünde eine komplexe Lernsituation, an der lernfeld- bzw. unterrichtsfachübergreifend gearbeitet werden kann. Für das Rahmenthema „Sand, Wasser, Matsch“ steht die Videoszene „Wasserstraße“ (aus der Praxisphase einer Fachschülerin) zur Verfügung. Sie illustriert den Bogen, der sich von der Hinführung am Lernort Schule, wie sie oben vorgestellt wurde, bis zur abschließenden Reflexion nach der Praxisphase ziehen kann.

Ein besonderes Gewicht fällt stets der Ausbildung einer forschenden Haltung zu. Die LuPE-Materialien nutzen daher immer wieder Leitfragen, um einen nachhaltigen Impuls für die Analyse, Reflexion und Gestaltung pädagogischer Alltagssituationen zum Bildungsbereich Naturwissenschaften zu schaffen.

Literatur

- Born-Rauchenecker, Eva/Drexler, Doris/Wolfspurger, Joana (Hrsg.) (im Erscheinen): Alltagsintegration im Bildungsbereich Naturwissenschaften. Eine Handreichung für Lehrkräfte. Reihe: LuPE – Lehr- und Praxismaterial der Erzieherinnenausbildung. Berlin
- Duit, Reinders (1997): Alltagsvorstellungen und Konzeptwechsel im naturwissenschaftlichen Unterricht – Forschungsstand und Perspektiven für den Sachunterricht in der Primarstufe. In: Köhlein, Walter/Marquardt-Mau, Brunhilde/Schreier, Helmut (Hrsg.): Kinder auf dem Wege zum Verstehen der Welt. Forschungen zur Didaktik des Sachunterrichts, Band 1. Bad Heilbrunn, S. 233–246
- Fröhlich-Gildhoff, Klaus/Nentwig-Gesemann, Iris/Pietsch, Stefanie (2011): Kompetenzorientierung in der Qualifizierung frühpädagogischer Fachkräfte. Weiterbildungsinitiative Frühpädagogische Fachkräfte, WiFF Expertisen, Band 19. München
- Fröhlich-Gildhoff, Klaus/Nentwig-Gesemann, Iris/Pietsch, Stefanie/Köhler, Luisa/Koch, Mareike (2014): Kompetenzentwicklung und Kompetenzerfassung in der Frühpädagogik. Konzepte und Methoden. Materialien zur Frühpädagogik, Band 13. Freiburg im Breisgau
- Gebhard, Ulrich (2007): Intuitive Vorstellungen bei Denk- und Lernprozessen: Der Ansatz „Alltagsphantasien“. In: Krüger, Dirk/Vogt, Helmut (Hrsg.): Theorien in der biologiedidaktischen Forschung. Berlin/Heidelberg, S. 117–128
- Gudjons, Herbert (2014): Handlungsorientiert lehren und lernen. Schüleraktivierung – Selbsttätigkeit – Projektarbeit. 8. aktual. Aufl. Bad Heilbrunn
- Haberkorn, Rita (2003): Das Leben draußen wird zum Lernen drinnen. Institut für den Situationsansatz/Internationale Akademie INA GgmbH. Berlin
- Jonen, Angela/Möller, Kornelia/Hardy, Ilonca (2003): Lernen als Veränderung von Konzepten. In: Cech, Diethard/Schwier, Hans-Joachim (Hrsg.): Lernwege und Aneignungsformen im Sachunterricht. Bad Heilbrunn, S. 93–108
- KMK – Kultusministerkonferenz (2012): Länderübergreifender Lehrplan Erzieherin/Erzieher (Entwurf). Stand 01.07.2012. o.O.
- Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (2014): Richtlinien und Lehrpläne zur Erprobung für das Berufskolleg in Nordrhein-Westfalen. Fachschulen des Sozialwesens, Fachrichtung Sozialpädagogik. Düsseldorf
- Nentwig-Gesemann, Iris (2007): Das Konzept des forschenden Lernens im Rahmen der hochschulischen Ausbildung von FrühpädagogInnen. In: Fröhlich-Gildhoff, Klaus/Nentwig-Gesemann, Iris/Schnadt, Pia (Hrsg.): Neue Wege gehen – Ent-

wicklungsfelder der Frühpädagogik. München, S. 92–101

Seiler, Thomas Bernhard (2012): Evolution des Wissens. Band II: Evolution der Begriffe. Berlin/Münster

WiFF – Weiterbildungsinitiative Frühpädagogische Fachkräfte (Im Entstehen): Teilhabe in integrativen Kindertageseinrichtungen. <https://www.weiterbildungsinitiative.de/themen/inklusion-in-kitas/teilhabe-studie/> (Zugriff: 15.02.2018)

3.2 Weiterbildungsbeispiel 1: Mit Kindern die Welt entdecken – naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen in der Kita anwenden

*Miriam Brandtner, Regina Killian und Ingrid Dreier
Forscherstation, Klaus-Tschira-Kompetenzzentrum
für frühe naturwissenschaftliche Bildung*

3.2.1 Einleitende Bemerkungen

Frühpädagogische Fachkräfte in Kindertageseinrichtungen stehen vor der Herausforderung, einerseits kindzentriert zu arbeiten, also ihr pädagogisches Handeln an den individuellen Interessen und Bedürfnissen der Kinder auszurichten (JMK/KMK 2004), andererseits haben sie einen Bildungsauftrag, der u. a. auf die Anbahnung naturwissenschaftlicher Kompetenzen zielt, die für eine erfolgreiche gesellschaftliche Teilhabe der Kinder relevant sind (vgl. den Beitrag von Ulrich Gebhard und Markus Rehm in diesem Band).

Als ein zentrales Ziel naturwissenschaftlicher Bildung in Kindertageseinrichtungen wird der erfahrungsbasierte Aufbau naturwissenschaftlicher Denk- und Arbeitsweisen definiert, die inhaltlich stark miteinander verbunden sind (vgl. Tab. „Natur-

wissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen im Kita-Alltag“ in Kap. 3.2.4). Die frühpädagogische Fachkraft soll die Kinder in unterschiedlichen Kontexten und Situationen dabei unterstützen, sich mit naturwissenschaftlichen Themen und Fragestellungen in intensiver Weise auseinanderzusetzen, indem sie die Umgebung anregungsreich und vielseitig gestaltet und beispielsweise zu Aktivitäten, gezielten Beobachtungen, zur Verbalisierung eigener Sichtweisen und Vermutungen oder zum Fragenstellen ermutigt.

Die im Folgenden vorgestellte Weiterbildung erkennt die Notwendigkeit sowohl einer kindzentrierten als auch einer kompetenzorientierten pädagogischen Arbeit an und integriert diese beiden Ansätze, indem sie den Aufbau prozessbezogener Kompetenzen seitens der Kinder in den Fokus rückt. In der Weiterbildung werden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer dafür sensibilisiert, wie und in welchen Kontexten Kinder naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen anwenden und wie sie die Kinder anhand von besonders geeigneten Situationen gezielt anregen, kompetent begleiten und unterstützen können. Die Themen, Inhalte und Umsetzungsmöglichkeiten naturwissenschaftlicher Bildungsgelegenheiten sind vielfältig und werden sowohl von den Interessen und Bedürfnissen der Kinder als auch der pädagogischen Fachkräfte beeinflusst. Wesentlich sind hierbei der direkte Bezug zum Alltag der Kinder sowie die Berücksichtigung ihres Alters und Entwicklungsstands, sodass (neue) Erfahrungen, Erklärungen etc. von den Kindern nachvollzogen werden können.

Das Weiterbildungsbeispiel gibt Einblick in die Weiterbildungsreihe *Mit Kindern die Welt entdecken*, die von der „Forscherstation, Klaus-Tschira-Kompetenzzentrum für frühe naturwissenschaftliche Bildung gGmbH“⁶ entwickelt wurde. Seit 2007 wird diese Reihe kontinuierlich angeboten und auf der Grundlage aktueller empirischer, theoretischer so-

6 Die „Forscherstation, Klaus-Tschira-Kompetenzzentrum für frühe naturwissenschaftliche Bildung gGmbH“ ist ein Anbieter von Weiterbildungsformaten für pädagogische Fachkräfte in Kindertageseinrichtungen und Grundschulen (www.forscherstation.info).

wie praxisbasierter Erkenntnisse weiterentwickelt. Alle Weiterbildnerinnen und Weiterbildner der „Forscherstation“ verfügen über ein abgeschlossenes pädagogisches Studium, einschlägige Praxiserfahrungen in Kindertageseinrichtung und/oder Grundschule sowie naturwissenschaftliches Fachwissen. Die „Forscherstation“ hat aktuell sieben verschiedene Weiterbildungsreihen zur frühen naturwissenschaftlichen Bildung im Programm. Alle Reihen orientieren sich an Prinzipien, die den Transfer von Weiterbildungsinhalten in die pädagogische Praxis nachweislich positiv unterstützen.

3.2.2 Ziele der Weiterbildung – Auswahl aus dem Kompetenzprofil

Das übergeordnete Ziel der Weiterbildung ist, frühpädagogische Fachkräfte bei der professionellen Begleitung und Gestaltung naturwissenschaftlicher Bildungsgelegenheiten in Kindertageseinrichtungen zu unterstützen. Im Fokus stehen somit die Handlungsfelder Fachkraft (A) sowie Kinder/Peers/Gruppe (B) und die damit verbundenen Handlungsanforderungen des Kompetenzprofils (siehe Teile A und B des vorliegenden Wegweisers).

Wie einleitend bereits dargestellt, liegt das Hauptaugenmerk auf der Unterstützung der Kinder beim Erwerb sowie der Anwendung naturwissenschaftlicher Denk- und Arbeitsweisen. Im Detail hat die Weiterbildung folgende Ziele:

- Erwerb von fachspezifischem theoretischem *Wissen* über naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen (Steffensky 2017),
- Erwerb von *Fertigkeiten* bzw. Erfahrungswissen durch die Erprobung naturwissenschaftlicher Bildungsgelegenheiten sowohl in der Weiterbildungsgruppe als auch in der eigenen frühpädagogischen Einrichtung, in der die Teilnehmenden jeweils tätig sind,
- Erwerb von *Sozialkompetenz* durch den Einbezug der Gruppe, der Peers und durch die Kommunikation mit dem familiären Umfeld der Kinder bzw. den Kolleginnen und Kollegen,
- Reflexion darüber, wie die Anwendung naturwissenschaftlicher Denk- und Arbeitsweisen durch

die Kinder im Kita-Alltag angeregt bzw. begleitend verstärkt werden kann, bzw. inwieweit dies bereits gelingt (*Selbstkompetenz*) sowie

- Aufbau von *reflektiertem (Erfahrungs-)Wissen* durch die Verknüpfung von fachspezifisch-theoretischem Wissen, Erfahrungswissen und Reflexion (vgl. Kap. 2 in Teil B; Fröhlich-Gildhoff u. a. 2011).

3.2.3 Übergreifende Prinzipien der Weiterbildung

Um den Theorie-Praxis-Transfer bestmöglich zu unterstützen, müssen Bildungsgelegenheiten in Weiterbildungen derart gestaltet werden, dass deren Inhalte von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern in der Praxis einerseits spontan abgerufen und andererseits flexibel und kompetent an Erfordernisse der jeweils aktuell vorliegenden Situation angepasst werden können. Hierfür bedarf es eines reichhaltigen Erfahrungsschatzes, der durch Erfahrungen im praktischen Handeln, aber auch durch eine reflektierende Auseinandersetzung inner- und außerhalb der Weiterbildung sukzessive erweitert wird. Die Weiterbildungsreihe *Mit Kindern die Welt entdecken* realisiert die folgenden drei methodischen Prinzipien, um den Aufbau reflektierten Erfahrungswissens bei den Teilnehmerinnen und Teilnehmern zu unterstützen.

1. Die Kombination von aktiven Erprobungsphasen und inhaltlicher Reflexion

Die Teilnehmenden erhalten sowohl während der Weiterbildung in einer aktiven Erprobungsphase (anhand beispielsweise simulierter pädagogischer Interaktionen in Gruppen) als auch nach jedem Weiterbildungsmodul in vierwöchigen Praxisphasen unter realen, alltäglichen Bedingungen die Gelegenheit, aktiv-handelnd selbst Erfahrungen mit Bildungsgelegenheiten zur frühen naturwissenschaftlichen Bildung zu sammeln. Beide Erprobungsphasen werden jeweils gerahmt durch einen theoretischen Input zu einem naturwissenschaftsdidaktischen Schwerpunkt sowie eine Gruppenreflexion. Die Reflexion dient dem Austausch

und der systematischen Einordnung individueller Erfahrungen vor dem Hintergrund theoretischer Bezüge mit kollegialer Unterstützung.

2. Die gleichzeitige Teilnahme zweier Fachkräfte aus einer Einrichtung an der Weiterbildung (Tandem)

Ein Tandem kann sich aus zwei pädagogischen Fachkräften derselben Gruppe oder gruppenübergreifend zusammensetzen. Das Tandemprinzip ermöglicht eine Intensivierung der reflektierenden Auseinandersetzung mit individuellen Erfahrungen sowohl in der Weiterbildungssituation als auch in der Arbeit vor Ort in der Einrichtung. Das jeweilige Kollegentandem kann sich zum Beispiel zum Transfer der Weiterbildungsinhalte in die pädagogische Praxis austauschen, dabei unterschiedliche Perspektiven einnehmen und sich bei der Erprobung und Reflexion von Bildungsgelegenheiten gegenseitig unterstützen. Auch ist es zu zweit mitunter einfacher, für naturwissenschaftliche Bildungsarbeit im Team zu sensibilisieren und die entsprechenden Impulse aus der Weiterbildung im kollegialen Austausch einzubringen.

3. Die langfristige, mehrmonatige Prozessbegleitung

Die Begleitung der sich abwechselnden Praxis- und Theoriephasen über einen längeren Zeitraum (ca. 5 Monate) hinweg ist notwendig, da für tatsächliche Veränderungen im individuellen professionellen Handeln vielfältige und wiederholte Erfahrungen erforderlich sind. Über den Weiterbildungszeitraum können die Teilnehmerinnen und Teilnehmer den Theorie-Praxis-Transfer immer wieder erproben und reflektieren, indem beispielsweise „Erfolge“ bzw. gelungene Situationen und auch individuell empfundene Schwierigkeiten in gemeinsamen Reflexionen in der Weiterbildungsgruppe zur Sprache gebracht werden. Die Weiterbildnerin oder der Weiterbildner hat auf diese Weise die Möglichkeit, die Teilnehmenden intensiv in ihrem Bildungsprozess zu begleiten, Rückmeldung zu geben und individuelle Möglichkeiten zur beruflichen Weiterentwicklung aufzuzeigen.

3.2.4 Individuelle Voraussetzungen der Zielgruppe

Ein weiteres übergreifendes Prinzip im Sinne des Theorie-Praxis-Transfers bildet die adaptive Gestaltung der Weiterbildungsreihe, das heißt die Berücksichtigung der individuellen Voraussetzungen der jeweiligen Teilnehmerinnen und Teilnehmer, zum Beispiel ihres unterschiedlichen Vorwissens in Bezug auf die naturwissenschaftlichen Denk- und Arbeitsweisen.

Die Weiterbildung richtet sich an pädagogische Fachkräfte in Kindertageseinrichtungen, also Personen, die zum Beispiel eine Berufsausbildung zur Erzieherin bzw. zum Erzieher oder ein Studium der Kindheitspädagogik absolviert haben. Somit wird von einer heterogenen Zielgruppe ausgegangen, sowohl im Hinblick auf Vorerfahrungen in der Gestaltung und Begleitung naturwissenschaftlicher Bildungsgelegenheiten als auch auf naturwissenschaftsspezifisches theoretisches Vorwissen. So zeigen langjährige Erfahrungen in der Durchführung der Weiterbildung, dass die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sich beispielsweise in der Regel noch nicht explizit mit naturwissenschaftlichen Denk- und Arbeitsweisen auseinandergesetzt haben und für diese Art der Beschäftigung mit Phänomenen der belebten und unbelebten Natur erst sensibilisiert werden müssen. Weiterhin weisen sie in der Gestaltung formeller und informeller Bildungsgelegenheiten zur frühen naturwissenschaftlichen Bildung Unsicherheiten auf, die unter anderem daraus resultieren, dass sie wenige oder unzureichende Vorstellungen darüber haben, welche alltäglichen Situationen in der Kindertageseinrichtung Potenzial für naturwissenschaftliche Bildungsgelegenheiten aufweisen. Eine Übersicht, in welchen Situationen sich im Alltag naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen zeigen können, bietet die folgende Tabelle.

Tabelle: Naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen im Kita-Alltag

Naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen	Mögliche Alltagssituationen
Fragen stellen	Kinder lesen gemeinsam mit der frühpädagogischen Fachkraft ein Bilderbuch. Darin ist eine Landschaft zu sehen, am Himmel können die Kinder einen Regenbogen entdecken: „ <i>Wie entsteht ein Regenbogen?</i> “
Vermuten	Im Sanitärraum der Kita spielen Kinder mit Bechern, Schwämmen und Wasser. Eines der Kinder hebt einen mit Wasser vollgesogenen Schwamm aus der Wanne: „ <i>Der ist aber schwer. Bestimmt, weil der voller Wasser ist.</i> “
Beobachten	Kinder entdecken im Außengelände eine Schnecke und einen Marienkäfer, die über den Hof kriechen bzw. krabbeln: „ <i>Der Marienkäfer ist viel schneller als die Schnecke.</i> “ „ <i>Der kann sogar fliegen.</i> “
Messen	Im Konstruktionsraum bauen zwei Kinder nebeneinander jeweils einen eigenen Turm: „ <i>Meiner ist viel höher als deiner.</i> “
Untersuchungen planen und durchführen	Zwei Kinder stehen vor der Magnetwand und heften immer wieder zwei Magnete an die Wand. Dabei kommen sie auf die Frage, ob die Magnete überall „kleben“ bleiben. Sie probieren es an der Holzwand, der Lampe usw.
Vergleichen, Ordnen, Klassifizieren	Kinder legen Muster mit Pattern Blocks oder erkennen Formen im Alltag wieder (z.B. Kreis = Rad, Dreieck = Dach).
Daten analysieren, Interpretieren, Schlussfolgern, Generalisieren	Im Sitzkreis werden die Kinder gezählt: „ <i>Wie viele Jungen/Mädchen sind heute da? Wer fehlt also?</i> “ „ <i>Wie viele Augen haben wir zusammen? Wie viele Finger hat jedes Kind?</i> “
Argumentieren	Kinder lassen Autos eine Autorampe hinunterrollen: „ <i>Guck mal, meins fährt weiter, weil es größer ist.</i> “ „ <i>Aber meins kann auch weit fahren, guck.</i> “ Das Kind hebt die Rampe in einen steileren Winkel an.
Dokumentieren	Kinder zeichnen ihren Körperumriss oder einzelne Körperteile wie die Hände oder Füße auf dem Boden nach.

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Mirjam Steffensky (2017, S. 16 f.)

Die meisten Teilnehmerinnen und Teilnehmer sind überaus motiviert und bringen damit mehrheitlich positive Voraussetzungen mit, um optimal von der Weiterbildung zu profitieren. Die Mehrzahl ist sich darüber hinaus der Tatsache bewusst, dass naturwissenschaftliche Bildung für die Zukunft der aktuellen Kindergeneration von hoher Relevanz ist. Zudem besteht überwiegend eine hohe Bereitschaft, sich auf die Bedürfnisse der Kinder einzulassen und demgemäß in der Rolle der Lernbegleitung auf Au-

genhöhe mit den Kindern naturwissenschaftlichen Fragen nachzugehen.

3.2.5 Didaktische Umsetzung des Weiterbildungsbeispiels

In der vorgestellten exemplarischen Weiterbildungseinheit handelt es sich um zwei Module (Qualifizierungsphasen) eines umfassenderen

Weiterbildungsangebots, das insgesamt aus fünf Modulen besteht (vgl. Tab. „Grundstruktur der Weiterbildung“). Es qualifiziert die Teilnehmenden (TN) berufsbegleitend in einer Gruppe von maximal 16 pädagogischen Fachkräften. In einem Turnus von vier Wochen wechseln sich Qualifizierungs- und Praxisphasen ab, um einen systematischen Theorie-Praxis-Transfer zu gewährleisten. Erfahrungen und Erkenntnisse aus den Qualifizierungsphasen werden in den Praxisphasen systematisch erprobt und später in den Qualifizierungsphasen wieder einbezogen. Anhand einer fiktiven Teilnehmerin wird im Folgenden exemplarisch aufgezeigt, wie

die individuellen Praxiserfahrungen aufgegriffen werden könnten und mit welchen praxisnahen Impulsen die Weiterbildnerin bzw. der Weiterbildner (W) die Kompetenzentwicklung und Lösungserarbeitung begleiten kann.

Über die gesamte Weiterbildungsreihe achtet die Weiterbildnerin bzw. der Weiterbildner darauf, eine positive Lernatmosphäre aufzubauen, indem verschiedene didaktische Elemente zum Einsatz kommen, sodass die Teilnehmenden in ihrem Kompetenzerwerb unterstützt werden. Die folgende Tabelle gibt zunächst einen Überblick über Ziele und Aufbau der gesamten Weiterbildung.

Tabelle: Grundstruktur der Weiterbildung

Übergeordnete Ziele für den Kompetenzerwerb	
<ul style="list-style-type: none"> – Wissen über Bedürfnisse und Interessen der Kinder und Fertigkeiten im Umgang damit, um Erfahrungsspielräume bezüglich früher naturwissenschaftlicher Bildung zu eröffnen – Wissen über die belebte sowie unbelebte Natur und Fertigkeiten im Umgang damit – Wissen über naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen und Fertigkeiten im Umgang damit – Wissen über die didaktische und methodische Gestaltung von Bildungsgelegenheiten zur frühen naturwissenschaftlichen Bildung und entsprechende Fertigkeiten – Reflexion von selbst erprobten Bildungsgelegenheiten zur frühen naturwissenschaftlichen Bildung im Hinblick auf Umsetzungsmöglichkeiten im eigenen Alltag – Reflexion der Rolle der pädagogischen Fachkraft (z.B. forschende Haltung) – Motivation zur Auseinandersetzung mit früher naturwissenschaftlicher Bildung 	
Struktur und Inhalte der einzelnen Einheiten der Weiterbildung	
Einheit	Kerninhalte
Modul 1 (Qualifizierungsphase) 5 UE (UE = Unterrichtseinheit, also 45 Min.)	<ul style="list-style-type: none"> – Kennenlernen, Klärung der Erwartungen – Überblick über Aufbau, Inhalte und Ziele der Weiterbildung – Rolle und Auftrag der pädagogischen Fachkraft – Bildungsgelegenheiten zur frühen naturwissenschaftlichen Bildung – Motivation zur Auseinandersetzung mit früher naturwissenschaftlicher Bildung
Praxisphase 1 4 Wochen	<i>In der jeweiligen Praxiseinrichtung der TN: Planung, Umsetzung und Reflexion einer Praxisaufgabe, unterstützt durch das Tandemprinzip</i>
Modul 2 (Qualifizierungsphase) 4 UE	<ul style="list-style-type: none"> – Fokus: naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen – inhaltlich fokussierte Reflexion der Praxisphase 1 – Vertiefung der Kerninhalte aus Modul 1
Praxisphase 2 4 Wochen	<i>In der jeweiligen Praxiseinrichtung der TN: Planung, Umsetzung und Reflexion einer Praxisaufgabe, unterstützt durch das Tandemprinzip</i>

Struktur und Inhalte der einzelnen Einheiten der Weiterbildung	
Einheit	Kerninhalte
Modul 3 (Qualifizierungsphase) 4 UE	<ul style="list-style-type: none"> – Fokus: Bildungsgelegenheiten zur frühen naturwissenschaftlichen Bildung im Kita-Alltag – inhaltlich fokussierte Reflexion der Praxisphase 2 – Vertiefung der Kerninhalte aus Modul 2
Praxisphase 3 4 Wochen	<i>In der jeweiligen Praxiseinrichtung der TN: Planung, Umsetzung und Reflexion einer Praxisaufgabe, unterstützt durch das Tandemprinzip</i>
Modul 4 (Qualifizierungsphase) 4 UE	<ul style="list-style-type: none"> – Fokus: didaktische und methodische Gestaltung von Bildungsgelegenheiten zur frühen naturwissenschaftlichen Bildung – inhaltlich fokussierte Reflexion der Praxisphase 3 – Vertiefung der Kerninhalte aus Modul 3
Praxisphase 4 4 Wochen	<i>In der jeweiligen Praxiseinrichtung der TN: Planung, Umsetzung und Reflexion einer Praxisaufgabe, unterstützt durch das Tandemprinzip</i>
Modul 5 (Qualifizierungsphase) 4 UE	<ul style="list-style-type: none"> – Feedback und Abschluss – inhaltlich fokussierte Reflexion der Praxisphase 4 – Reflexion des individuellen Lernwegs über die gesamte Weiterbildung

Quelle: Eigene Darstellung

Die Gestaltung der Weiterbildungsmodule 3 und 4

Die nachfolgend detailliert beschriebenen Module 3 und 4 sind aus der Weiterbildungsreihe herausgegriffen, um den Kompetenzerwerb in den Praxis- und Qualifizierungsphasen im Prozess abzubilden.

Die inhaltlichen Schwerpunkte von Modul 3 liegen zum einen auf der Vertiefung von Wissen über naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen sowie auf Fertigkeiten im Umgang damit. Zum anderen geht es um die Stärkung von Wissen und Fertigkeiten bezüglich der Gestaltung von Bildungsgelegenheiten zur frühen naturwissenschaftlichen Bildung im Kita-Alltag. Dabei werden die rückgemeldeten Bedarfe aus der Praxisphase besonders berücksichtigt.

Modul 4 beschäftigt sich schwerpunktmäßig mit der Vielfalt von Zugangsweisen und Aneignungsprozessen sowie deren fließendem Zusammenspiel. Die rückgemeldeten Bedarfe aus der Praxisphase werden ebenfalls besonders berücksichtigt.

Im Vorfeld des zunächst dargestellten Moduls 3 wurden alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer von der Weiterbildnerin bzw. dem Weiterbildner gebeten, die folgende *Praxisaufgabe* umzusetzen:

- Gestalten Sie eine naturwissenschaftliche Bildungsgelegenheit in Ihrer Einrichtung. Orientieren Sie sich dabei an der aktuellen Situation der Kinder hinsichtlich ihrer Bedürfnisse und Interessen. Wählen Sie gezielt einzelne naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen aus, die im Fokus stehen sollen.
- Machen Sie sich Notizen. Begründen Sie Ihre Auswahl und Ihr Vorgehen.
- Reflektieren Sie im Tandem Ihre umgesetzte Bildungsgelegenheit. Berichten Sie das nächste Mal von Ihren Überlegungen.

Die Ergebnisse dieser Praxisaufgabe werden in der vorliegenden Weiterbildungseinheit in mehreren Reflexionseinheiten aufgegriffen. Durch die Umsetzung der Aufgabe erweitern die Teilnehmenden ihre Fertigkeiten in den Handlungsfeldern A und B.

Hinweis: In der folgenden Darstellung der Weiterbildungsmodule steht in der Spalte „Zu erwerbende Kompetenz“ hinter jeder Kompetenz eine Buchstabenkombination, zum Beispiel (A/c). Der Großbuchstabe bezieht sich auf das Handlungsfeld des Kompetenzprofils in Teil B, der Kleinbuchstabe auf die betreffende Tabellenzeile des Profils.

Modul 3 – Teil 1

Zu erwerbende Kompetenz	Methode – Ablauf	Didaktischer Kommentar
<p><i>Wissen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Kenntnis des Gegenstands naturwissenschaftlicher Bildung (A/a) 	<p>W lässt die TN die verschiedenen naturwissenschaftlichen Denk- und Arbeitsweisen benennen und schließt eine Zusammenfassung der theoretischen Grundlagen aus Modul 2 (vgl. Tab. „Grundstruktur der Weiterbildung“) an. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Wiederholung der naturwissenschaftlichen Denk- und Arbeitsweisen, zum Beispiel auf der Grundlage der Expertise von Mirjam Steffensky (Steffensky 2017).</p> <p>W bringt die zentralen Begriffe der naturwissenschaftlichen Denk- und Arbeitsweisen (vgl. Tab. „Naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen“) für alle TN sichtbar an der Magnetwand an.</p>	<p>Durch dieses Vorgehen wird das Wissen der TN aktiviert und bereits Erlerntes noch einmal wiederholt.</p> <p>Der Input dient somit der Anknüpfung an Modul 2 sowie zur Vorbereitung der Präsentation und Reflexion der Praxisaufgabe.</p>
<p><i>Sozialkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Unterstützung der kindlichen Fragehaltung; Austausch im Team und mit den Kindern (A/a) <p><i>Selbstkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Reflexion der Unterstützung von Erkenntnisprozessen (B/f) <p><i>Sozialkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Reflexion im Team über naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen im Kita-Alltag (A/b) <p><i>Selbstkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Reflexion der Berücksichtigung individueller Interessen der Kinder im Alltag (B/g) 	<p>Die TN-Tandems präsentieren ihre Praxisaufgabe in der Großgruppe. Die Art der Präsentation wird den TN freigestellt (z. B. Vortrag, Fotos oder Videoaufzeichnung).</p> <p>Die Erfahrungen aus den Tandems werden zusammengetragen und „Erfolge“ bzw. auftretende Schwierigkeiten reflektiert.</p> <p>Zur Systematisierung der gezielten Reflexion der Praxisaufgabe dienen die Begriffe der naturwissenschaftlichen Denk- und Arbeitsweisen (z. B. Vergleichen, Ordnen, Klassifizieren), die W zuvor an der Magnetwand angebracht hat. W schiebt die von den TN genannten Begriffe von der linken auf die rechte Seite. Auf diese Weise wird visualisiert, welche naturwissenschaftlichen Denk- und Arbeitsweisen von den TN während der Bearbeitung der Praxisaufgabe beobachtet wurden.</p>	<p>Der Austausch in der Großgruppe ermöglicht es den TN, voneinander zu lernen (interkollegialer Austausch) und unterschiedliche Perspektiven (z. B. Fokus auf den Handlungen des Kindes vs. Fokus auf den Handlungen der frühpädagogischen Fachkraft) einander gegenüberzustellen.</p> <p>Für W bietet diese Phase die Möglichkeit, an den Erfahrungen und den bisherigen Kompetenzen der TN anzuknüpfen, offene Fragen zu klären und den weiteren Verlauf anzupassen.</p> <p>Durch die Strukturierung mittels Kärtchen und Magnetwand unterstützt W die TN dabei, die eigene Umsetzung der Praxisaufgabe gezielt zu reflektieren, was den Aufbau reflektierten Erfahrungswissens begünstigt.</p>

Zu erwerbende Kompetenz	Methode – Ablauf	Didaktischer Kommentar
<p><i>Sozialkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Nutzung vorhandener Kenntnisse im Team (A/f) 		

Beispiel einer umgesetzten Praxisaufgabe („Lavendel“ in Praxisphase 2)

Ein Tandem bringt folgende individuell bearbeitete Praxisaufgabe (Fallvignette) mit in die Weiterbildung und stellt seine Beobachtung bzw. Begleitung der Bildungsgelegenheit vor:

„Ein Mädchen fährt mit einem Doppelsitzer-Dreirad im Innenhof einer Kita, wo einige Kinder im Hintergrund gerade eine Brotzeit machen. Das Mädchen schaut sich um, blickt nach hinten und streift im Vorbeifahren mit ihrer Hand einige Lavendelsträucher. Das Mädchen stoppt und pflückt eine Blüte ab. Sie fährt weiter und beobachtet einen Jungen, der vom Baden kommt. Dann stoppt sie erneut, betrachtet kurz die Blüte und gibt sie einer pädagogischen Fachkraft. Die Frau bedankt sich und riecht daran. „Hast du schon daran gerochen?“, fragt die Fachkraft das Mädchen. Das Kind schüttelt den Kopf. Die Fachkraft hält ihr die Blüte hin. Zaghafte beugt sich das Mädchen kurz zur Blüte hin – zieht aber den Kopf schüttelnd wieder zurück. „Kann man das essen?“, fragt ein Junge. „Im Prinzip könnte man das essen“, antwortet die Fachkraft. Sie hält kurz inne, dann sagt sie: „das riecht total gut“, und riecht erneut an der Blüte. Der erste Junge verlässt die Szene. Ein zweiter Junge kommt hinzu, fragt, ob er auch einmal riechen darf, und riecht an der Blüte, die noch in der Hand der Fachkraft liegt. „Darf man das eigentlich essen?“, will auch er wissen. „Ja, aber es schmeckt halt nicht gut, aber es riecht gut“, so die Fachkraft“ (WiFF, im Entstehen).

Die beiden TN sind verunsichert, ob die Kinder in der geschilderten Situation naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen angewandt haben, und bringen dies als offene Frage an W in die Weiterbildung mit. W hat nun die Möglichkeit, durch das Herausgreifen einzelner Aspekte theoretische Inhalte zu vertiefen. Es ist auch möglich, Reflexionsfragen an die TN zu stellen, die auf einzelne naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen abzielen:

- *Was haben die Kinder am Lavendel beobachtet?*
- *Welche Vermutungen haben sie angestellt?*
- *Haben die Kinder ihre Beobachtungen kommuniziert?*

...

Alternativ oder ergänzend kann die Rolle bzw. die Aufgabe der Fachkraft genauer analysiert werden:

- *Wie haben Sie das Thema des Kindes aufgegriffen? Wie könnten Sie das Thema des Kindes noch aufgreifen?*
- *Wie können andere Kinder einbezogen werden?*
- *Welche Impulse kann die frühpädagogische Fachkraft geben, um den Kindern das Erproben naturwissenschaftlicher Denk- und Arbeitsweisen zu ermöglichen?*

...

Modul 3 – Teil 2

Zu erwerbende Kompetenz	Methode – Ablauf	Didaktischer Kommentar
<p>Inhaltlich fokussierte Aktivierung von Vorwissen (Dauer: ca. 20 Min.)</p> <p><i>Wissen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Kenntnis der alltagsorientierten Methodenanwendung (A/f) <p><i>Wissen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Kenntnis der Vielfalt von Zugangsweisen und Aneignungsprozessen (B/c) 	<p>Die TN erarbeiten in Kleingruppen, welche Aufgaben sich für pädagogische Fachkräfte hinsichtlich der Gestaltung von Bildungsgelegenheiten zur frühen naturwissenschaftlichen Bildung im Kita-Alltag ergeben. Dabei werden die theoretischen Grundlagentexte aus den Modulen 1 und 2 einbezogen.</p> <p>Die Arbeitsergebnisse werden auf Metakärtchen notiert und anschließend im Plenum präsentiert.</p>	<p>In der Kleingruppe haben die TN die Möglichkeit, die individuellen Bedingungen ihrer Einrichtung (hier konkret: Ausstattung, Räumlichkeiten etc.) in die Erarbeitung der Aufgaben miteinfließen zu lassen und mit Kolleginnen und Kollegen aus anderen Einrichtungen zu reflektieren.</p> <p>Bezug zur Fallvignette: <i>Beim Praxisbeispiel „Lavendel“ sind Impulse von W möglich: „Denken Sie an das Lavendelbeispiel. Wie ist der Außenbereich Ihrer Einrichtung gestaltet? Welche Möglichkeiten bietet er?“</i></p>
<p><i>Selbstkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Reflexion der alltagsorientierten Methodenanwendung (A/f) <p><i>Sozialkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Nutzung vorhandener Kenntnisse im Team (A/f) 	<p>Sensibilisierung für naturwissenschaftliche Bildungsgelegenheiten im Kita-Alltag (Dauer: ca. 35 Min.)</p> <p>Die TN bearbeiten die Aufgabe „Wo finden Sie naturwissenschaftliche Bildungsgelegenheiten im Kita-Alltag?“ mittels der Methode Think-Pair-Share.</p> <p><i>Think:</i> Die TN denken allein über die Frage nach und machen sich Notizen.</p> <p><i>Pair:</i> Sie tauschen sich nun im Tandem oder (einrichtungstübergreifend) in einer Kleingruppe aus und halten die Ergebnisse auf Metakärtchen fest.</p> <p><i>Share:</i> Die Ergebnisse werden in der Gesamtgruppe präsentiert. Die Metakärtchen werden an der Pinnwand angebracht. Anschließend werden die genannten Beispiele im Plenum in unterschiedliche Kategorien geordnet.</p> <p>Die Metakärtchen werden in ihren zugeordneten Kategorien (vgl. z. B. Tab. „Naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen“) ab fotografiert.</p>	<p>Das Erfahrungswissen der einzelnen TN wird durch die Methode des kooperativen Lernens in explizites Wissen der Gesamtgruppe überführt.</p> <p>W gibt Impulse für unterschiedliche Kategorien (z. B. Räume, naturwissenschaftliche Themenfelder, naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen).</p>

Zu erwerbende Kompetenz	Methode – Ablauf	Didaktischer Kommentar
<p>Aktive Erprobungsphase (Dauer: ca. 35 Min.)</p>		
<p><i>Wissen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kenntnis des Gegenstands naturwissenschaftlicher Bildung (A/a) <p><i>Fertigkeiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Wahrnehmung der unbelebten und belebten Natur im Umfeld (A/a) <p><i>Wissen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kenntnisse über die Erprobung naturwissenschaftlicher Denk- und Arbeitsweisen mit Kindern (B/e) 	<p>Die TN haben die Möglichkeit, mehrere vorbereitete Bildungsgelegenheiten zur frühen naturwissenschaftlichen Bildung aktiv zu erproben.</p> <p>Eine Bildungsgelegenheit besteht beispielsweise aus verschiedenen, auf dem Tisch ausgebreiteten Alltagsmaterialien (z. B. Löffel, Wolle, Eimer und gleich große, aber aus unterschiedlichem Material bestehende Bälle wie Gummi-, Styropor-, Plastik- oder Lederbälle). Die Alltagsmaterialien stehen in einem ersten Schritt zum freien Erkunden zur Verfügung. Dann fordert W dazu auf, die Alltagsmaterialien gezielt zu erkunden und dabei die naturwissenschaftlichen Denk- und Arbeitsweisen anzuwenden.</p> <p>Die TN bestimmen selbst, mit welcher Bildungsgelegenheit sie beginnen und wie lange sie jeweils verweilen.</p>	<p>Das aktive Erproben fördert den Aufbau von Erfahrungswissen und unterstützt den interkollegialen Austausch. Die TN erfahren geeignete Bildungsgelegenheiten und schulen ihre sozialen Kompetenzen.</p> <p>Die Aufgabe von W ist es, die unterschiedlichen Dimensionen eines pädagogischen Settings zu berücksichtigen (z. B. Raumgestaltung, Zeitplanung, Materialien). Insbesondere achtet W auf eine sorgfältige, individuelle Vorbereitung der Bildungsgelegenheiten.</p> <p>Die Materialien sollten so ausgewählt sein, dass sie die Möglichkeit bieten, die naturwissenschaftlichen Denk- und Arbeitsweisen anzuwenden.</p> <p>Die aktive Erprobungsphase wird durch W klar und verständlich moderiert. Während der Durchführung steht W im Hintergrund für Fragen zur Verfügung.</p>
<p><i>Selbstkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - sich ausprobieren im Zusammenhang mit naturwissenschaftlichen Erscheinungen - Erfahren der Aneignungsmöglichkeiten (B/e) <p><i>Fertigkeiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Entdecken eigener Neugier, Interessen und Kompetenzen (A/g) 		

Zu erwerbende Kompetenz	Methode – Ablauf	Didaktischer Kommentar
<p><i>Wissen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Kenntnis der Vielfalt von Zugangsweisen und Aneignungsprozessen (B/c) <p><i>Wissen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Kenntnis der Dimensionen eines pädagogischen naturwissenschaftlichen Settings (A/h) <p><i>Fertigkeiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Unterstützung der ganzheitlichen Entwicklung der Kinder im Alltag – Eröffnen von Erfahrungsspielräumen (B/a) 		
<p>Inhaltlich fokussierte Reflexion der Erprobungsphase (Dauer: ca. 15 Min.)</p>		
<p><i>Selbstkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Reflexion von Kompetenzen für die Angebotsgestaltung (B/c) <p><i>Selbstkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Alltagsreflexion (B/a) <p><i>Fertigkeiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Entwicklung von Impulsen für naturwissenschaftliche Bildung (A/i) 	<p>Die TN haben im Anschluss an die aktive Erprobungsphase in der Großgruppe die Möglichkeit zu reflektieren. Dabei liegt der Fokus auf der Gestaltung von Gelegenheiten zur frühen naturwissenschaftlichen Bildung im Kita-Alltag, bei denen die naturwissenschaftlichen Denk- und Arbeitsweisen angewendet und geeignete Materialien eingesetzt werden sollen.</p> <p>Zur Systematisierung der reflexiven Auseinandersetzung dienen erneut die Metakärtchen an der Magnetwand.</p>	<p>Der Austausch in der Großgruppe ermöglicht es den TN, voneinander zu lernen (interkollegialer Austausch) und unterschiedliche Perspektiven einander gegenüberzustellen.</p> <p>Für W ist diese Reflexionsphase die Gelegenheit, an die Erfahrungen aus der Erprobungsphase anzuknüpfen, offene Fragen zu klären und den weiteren Verlauf anzupassen.</p> <p>W ermöglicht den TN durch die Strukturierung mittels Kärtchen und Magnetwand, die eigene Umsetzung gezielt zu reflektieren, und begünstigt so den Aufbau reflektierten Erfahrungswissens. Der wiederholte Einsatz der Metakärtchen vertieft den Wissensaufbau der TN.</p>

Zu erwerbende Kompetenz	Methode – Ablauf	Didaktischer Kommentar
<p>Vertiefte Auseinandersetzung mit einer ausgewählten naturwissenschaftlichen Denk- und Arbeitsweise (Dauer: ca. 10 Min.)</p>		
<p><i>Wissen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kenntnis des Gegenstands naturwissenschaftlicher Bildung (A/a) 	<p>W greift die naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweise, die von den TN am wenigsten genannt wurde bzw. am meisten Fragen aufgeworfen hat, in einem Vortrag auf; siehe dazu die Expertise von Mirjam Steffensky (Steffensky 2017, besonders S. 11–28).</p>	<p>W fasst die wesentlichen theoretischen Grundlagen zu einer bedarfsorientiert ermittelten naturwissenschaftlichen Denk- und Arbeitsweise mithilfe eines Powerpoint-Vortrags zusammen.</p>
<p>Vorbereitung von Praxisphase 3 (Dauer: ca. 5 Min.)</p>		
<p><i>Fertigkeiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Unterstützung der ganzheitlichen Entwicklung der Kinder im Alltag - Eröffnen von Erfahrungsspielräumen (B/a) 	<p>W formuliert folgende Aufgabenstellung und differenziert sie im Hinblick auf den zuvor ermittelten individuellen Bedarf der TN aus: <i>Greifen Sie eine im Kita-Alltag entstandene Lernumgebung zur frühen naturwissenschaftlichen Bildung auf! Unterstützen Sie die Kinder darin, die naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweise „[bedarfsorientiert ermittelte Denk- und Arbeitsweise]“ anzuwenden!</i></p>	<p>W ermöglicht den TN, sich mit den Inhalten aus Modul 3 in ihrer individuellen pädagogischen Praxis auseinanderzusetzen. Auf diese Weise wird der Theorie-Praxis-Transfer systematisch unterstützt.</p>
<p><i>Fertigkeiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erkenntnisse zum Alltag zurückführen (B/e) <p><i>Sozialkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kinder ermutigen, Neues kennenzulernen (B/e) 		

Modul 4

Zu erwerbende Kompetenz	Methode – Ablauf	Didaktischer Kommentar
<p><i>siehe Modul 3, Präsentation und inhaltlich fokussierte Reflexion der Praxisaufgabe</i></p>	<p>Die TN-Tandems präsentieren ihre Praxisaufgabe im Plenum. Die Art der Präsentation wird den TN freigestellt (z.B. Vortrag, Fotos, Videoaufzeichnung).</p> <p>Die Erfahrungen aus den Tandems werden zusammengetragen und Schwierigkeiten reflektiert.</p> <p>Der Fokus der durch W moderierten Reflexion der Praxisaufgabe liegt auf der jeweils individuellen naturwissenschaftlichen Denk- und Arbeitsweise.</p>	<p>Der Austausch in der Großgruppe ermöglicht es den TN, voneinander zu lernen (interkollegialer Austausch) und unterschiedliche Perspektiven (z.B. Fokus auf den Handlungen des Kindes vs. Fokus auf den Handlungen der frühpädagogischen Fachkraft) einander gegenüberzustellen.</p> <p>Für W bietet diese Phase die Möglichkeit, an den Erfahrungen und den bisherigen Kompetenzen der TN anzuknüpfen, offene Fragen zu klären und den weiteren Verlauf anzupassen.</p>
<p>Wissen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kenntnis des Gegenstands naturwissenschaftlicher Bildung (A/a) <p>Fertigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wahrnehmung der unbelebten und belebten Natur im Umfeld (A/a) <p>Fertigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entdecken eigener Neugier, Interessen und Kompetenzen (A/g) 	<p>Im Rahmen von mehreren vorbereiteten Bildungsgelegenheiten erproben die TN aktiv naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen. Diese Erprobungsphase ermöglicht das Kennenlernen und Erfahren von unterschiedlich didaktisch und methodisch aufbereiteten Bildungsgelegenheiten – hier dem Unterschied zwischen Explorieren und Experimentieren, die zwei unterschiedliche Wege der Erkenntnisgewinnung darstellen (Steffensky 2017).</p> <p>Eine Bildungsgelegenheit, die den fließenden Übergang zwischen Exploration und Experiment verdeutlicht, besteht zum Beispiel aus eingefrorenen Figuren, Leitungswasser und Wasserkocher. Nach einer ersten freien Explorationsphase regt W zur systematischen Auseinandersetzung an und führt damit die TN auf einer handlungsbasierten Ebene in Richtung Experimentieren.</p>	<p><i>siehe auch Modul 3, aktive Erprobungsphase</i></p> <p>In diesen Bildungsgelegenheiten sollen die TN bewusste Erfahrungen in der Auseinandersetzung mit unterschiedlich didaktisch-methodisch gestalteten Bildungsgelegenheiten sammeln. Dafür wählt W Material aus, das den TN die Möglichkeit gibt, die Vielfalt von Zugangsweisen und Aneignungsprozessen zu erfahren.</p> <p>Indem W die TN vor der aktiven Erprobungsphase auf unterschiedliche Möglichkeiten in der didaktisch-methodischen Gestaltung von Bildungsgelegenheiten (z.B. Exploration vs. Experiment) aufmerksam macht, achten die TN darauf verstärkt und nehmen sie bewusster wahr.</p>
<p>Aktive Erprobungsphase (Dauer: ca. 35 Min.)</p>		

Zu erwerbende Kompetenz	Methode – Ablauf	Didaktischer Kommentar
<p><i>Fertigkeiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Unterstützung der ganzheitlichen Entwicklung der Kinder im Alltag - Eröffnen von Erfahrungsspielräumen (B/a) <p><i>Wissen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kenntnis der Vielfalt von Zugangsweisen und Aneignungsprozessen (B/c) <p><i>Selbstkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - sich ausprobieren im Zusammenhang mit naturwissenschaftlichen Erscheinungen - Erfahren der Aneignungsmöglichkeiten (B/e) 	<p>Weitere Bildungsgelegenheiten sind so gestaltet, dass besonders die Exploration oder das Experimentieren im Vordergrund stehen.</p> <p>Die TN bestimmen selbst, mit welcher Bildungsgelegenheit sie beginnen und wie lange sie jeweils verweilen.</p> <p>An den vorbereiteten Bildungsgelegenheiten liegen jeweils ein Papierbogen und Stifte bereit, sodass die TN ihre Gedanken, Anmerkungen und Fragen gemeinsam sammeln und notieren können. Diese kooperativ entstandenen Notizen sind Grundlage für die spätere Reflexionsphase.</p>	<p>Auf dem bereitgestellten Papier können die TN ihre Gedanken und Assoziationen unmittelbar in der Situation verschriftlichen und auf diese Weise sich selbst sowie anderen bewusst machen. Weiterhin können sie von Impulsen anderer TN profitieren und ihre eigenen Erfahrungen somit vertiefen.</p>
<p>Inhaltlich fokussierte Reflexion der Erprobungsphase (Schwerpunkt: Bewusstmachen der eigenen Erfahrungen) (Dauer: ca. 20 Min.)</p>		
<p><i>siehe Modul 3, inhaltlich fokussierte Reflexion der Erprobungsphase</i></p>	<p>Die TN haben im Anschluss an die aktive Erprobungsphase die Möglichkeit, diese im Plenum zu reflektieren. Dabei liegt der Fokus auf der Gestaltung von Gelegenheiten zur frühen naturwissenschaftlichen Bildung und dem fließenden Zusammenspiel unterschiedlicher Zugangsweisen zu Themen der frühen naturwissenschaftlichen Bildung.</p> <p>Als Grundlage der reflexiven Auseinandersetzung dienen die schriftlichen Notizen der TN.</p>	<p>Der Austausch in der Großgruppe ermöglicht es den TN, voneinander zu lernen (interkollegialer Austausch) und unterschiedliche Perspektiven einander gegenüberzustellen.</p> <p>Anhand der schriftlichen Notizen der TN kann W an den Erfahrungen aus der Erprobungsphase anknüpfen, diese noch einmal versprachlichen, offene Fragen klären und den weiteren Verlauf anpassen.</p>

Zu erwerbende Kompetenz	Methode – Ablauf	Didaktischer Kommentar
Aktivierung von Vorwissen (Dauer: ca. 15 Min. und ca. 20 Min.)		
<p><i>Wissen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Kenntnis des Gegenstands naturwissenschaftlicher Bildung (A/a) <p><i>Wissen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Kenntnis der Vielfalt von Zugangsweisen und Aneignungsprozessen (B/c) 	<p>W hält einen Vortrag über verschiedene Zugangsweisen und Aneignungsprozesse zu Themen der frühen naturwissenschaftlichen Bildung. Dabei legt W einen Fokus auf die Methoden der Exploration und des Experiments; siehe hierzu z. B. Teil A dieses Wegweisers, die Expertise von Mirjam Steffensky (Steffensky 2017), Kapitel 8 aus der Publikation von Miriam Leuchter (Leuchter 2017) oder den Überblicksartikel von Hartmut Wedekind (Wedekind 2012).</p>	<p>Der kurze Input dient der Klärung, Zusammenfassung und als Vorbereitung für die nächste Aufgabenstellung.</p>
<p><i>Wissen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Kenntnis des Gegenstands naturwissenschaftlicher Bildung (A/a) <p><i>Wissen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Kenntnis der Vielfalt von Zugangsweisen und Aneignungsprozessen (B/c) 	<p>W bringt ausgewählte Fotos (laminiert und mit Magnet versehen) von bisherigen in der Weiterbildung umgesetzten Bildungseinheiten (Module 1 bis 4) sowie Begriffe zu den unterschiedlichen Zugangsweisen (Exploration und Experiment) mit und befestigt sie an der Magnetwand.</p> <p>Gemeinsam mit den TN werden die Beispiele der Bildungseinheiten den unterschiedlichen Zugangsweisen zugeordnet und an der Magnetwand visualisiert.</p> <p>W fotografiert die Zuordnung der TN und macht sie ihnen zugänglich.</p>	<p>Die gemeinsame Diskussion und Visualisierung der unterschiedlichen Zugangsweisen ermöglicht ein vertieftes Verständnis der TN von der Vielfalt und Notwendigkeit, Bildungsgelegenheiten zu variieren.</p> <p>In der Diskussion kann die gesamte Gruppe verschiedenen Fragen nachgehen, zum Beispiel, ob eine eindeutige Zuordnung immer möglich ist.</p>

Zu erwerbende Kompetenz	Methode – Ablauf	Didaktischer Kommentar
<p>Inhaltlich fokussierte Reflexion der aktiven Erprobungsphasen aller bisherigen Module (Dauer: ca. 30 Min.)</p> <p><i>Wissen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Kenntnis der Vielfalt von Zugangsweisen und Aneignungsprozessen (B/c) <p><i>Selbstkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Reflexion der Unterstützung von Erkenntnisprozessen (B/f) <p><i>Sozialkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Nutzung vorhandener Kenntnisse im Team (A/f) 	<p>Die TN sollen sich zu folgenden Fragestellungen aufgrund ihrer bisherigen Erfahrungen intensiv austauschen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Welche Methoden erscheinen Ihnen für die Arbeit mit Ihrer betreuten Altersgruppe als besonders geeignet?</i> – <i>Welche Methoden lassen sich im Kita-Alltag gut umsetzen?</i> – <i>Welche Methode eignet sich für den Einsatz im Projekt?</i> – <i>Welche Methode eignet sich, um einer gezielten Kinderfrage nachzugehen?</i> <p>Hierbei wird eine abgewandelte Variante des World-Cafés verwendet: Die TN stehen zu viert an Stehtischen, auf denen jeweils ein Papier mit einer einzelnen notierten Frage, Eddings und ein Flipchart sowie eine Kurzbeschreibung über die „Etikette“ des World-Cafés und die Rolle der Gastgeberin bzw. des Gastgebers liegen.</p> <p>Die TN unterhalten sich an ihren Tischen über ihre Frage und halten die wichtigsten Erkenntnisse auf dem Flipchart fest. Danach sucht jede Gruppe einen neuen Tisch auf und bearbeitet die dort ausliegende Frage. Die bisherigen Fragen dienen dabei weiterhin als Gesprächsstoff.</p> <p>Eine TN bleibt als „Gastgeberin“ bzw. „Gastgeber“ am alten Tisch zurück und berichtet der neuen Gruppe, was an diesem Tisch bislang besprochen wurde. Dann arbeiten alle an der Fragestellung weiter, bis es zum nächsten Wechsel kommt.</p> <p>Nachdem jede Gruppe jede Fragestellung bearbeitet hat, werden im Plenum die Schlüsselerkenntnisse zusammengetragen.</p> <p>Schlüsselerkenntnisse auf den Flipcharts werden von W für die TN fotografisch dokumentiert.</p>	<p>Das Erfahrungswissen der einzelnen TN wird durch die Methode des World-Cafés in explizites Wissen der gesamten Gruppe überführt.</p> <p>Die Ideen der TN werden durch den Wechsel der Gruppen und den mündlichen Austausch vernetzt. Die Gedanken werden verschriftlicht, sodass die nächste Gruppe darauf reagieren und sie ergänzen kann.</p> <p>Vor Beginn des World-Cafés erläutert W den TN den Ablauf, die Rolle der Gastgeberin bzw. des Gastgebers und die Etikette des World-Cafés.</p> <p>Die Methode des World-Cafés ermöglicht es, die Sicht aller TN zu einem Thema zu visualisieren.</p>

Zu erwerbende Kompetenz	Methode – Ablauf	Didaktischer Kommentar
Vorbereitung von Praxisphase 4 (Dauer: ca. 5 Min.)		
<p><i>Selbstkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Reflexion eigener Lernerfahrungen (A/e) <p><i>Selbstkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Reflexion des Stellenwerts von Naturerfahrungen in der Arbeit (A/b) <p><i>Selbstkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Alltagsreflexion (B/a) <p><i>Selbstkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Freude am Entdecken der Welt - Reflexion der eigenen Motivation und Haltung (B/h) 	<p>W formuliert für die sich anschließende Praxisphase folgende Aufgabe:</p> <p><i>Lassen Sie uns an Ihrem persönlichen Lernweg, den Sie im Verlauf dieser Fortbildungsreihe durchlaufen haben, teilhaben!</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Wie bzw. wo haben Sie angefangen, frühe naturwissenschaftliche Bildung zu fördern?</i> - <i>Welche Erfahrungen haben Sie damit gemacht?</i> - <i>Wo stehen Sie jetzt im Lernprozess, wie hat sich der Weg „angefühlt“ (war er bereits bekannt, steinig etc.)?</i> - <i>Woran wollen Sie weiterarbeiten?</i> - <i>Wie sieht naturwissenschaftliches Lernen in Zukunft bei Ihnen aus?</i> <p><i>Erstellen Sie ein Plakat oder eine Fotocollage zur Präsentation Ihrer ganz persönlichen Lernentwicklung sowie der Wünsche hinsichtlich der zukünftigen Praxisgestaltung in Ihrer Einrichtung!</i></p> <p>Umsetzungsbeispiel mit Bezug zur Fallvignette:</p> <p><i>Frau M. gestaltet ein Poster zur Weiterentwicklung ihrer naturwissenschaftlichen Arbeit. Es zeigt u. a. einen Kräutergarten. Sie möchte ausgehend von ihrem „Lavendel-Erlebnis“ (siehe Modul 3, Teil 1) den Kindern weitere Kräuter und Pflanzen zugänglich machen und ihnen diesbezüglich unterschiedliche Erfahrungen ermöglichen: Erde untersuchen und einen geeigneten Platz für die Pflanzen suchen; ein Hochbeet selbst bauen, sich über die Pflanzen informieren und diese einpflanzen; das Wachstum der Pflanzen dokumentieren und unterschiedliche Dinge aus ihnen herstellen, zum Beispiel Seife, Lavendelsäckchen und getrocknete Küchenkräuter.</i></p>	<p>Den TN wird ermöglicht, sich mit ihrem eigenen Lernweg eigenständig und selbstgesteuert auseinanderzusetzen. Sie können ihre in Modul 1 selbst gesetzten Lernziele mittels der Reflexionsfragen überprüfen.</p> <p>Weiterführende Fragen ermöglichen auch ein zukünftiges Umsetzen von früher naturwissenschaftlicher Bildung in der Praxis.</p> <p>Diese Methoden und die kreative Umsetzung erweitern die Selbstkompetenzen der TN.</p>

Literatur

Fröhlich-Gildhoff, Klaus/Nentwig-Gesemann, Ingeborg/Pietsch, Stefanie (2011): Kompetenzorientierung in der Qualifizierung frühpädagogischer Fachkräfte. Weiterbildungsinitiative Frühpädagogische Fachkräfte, WiFF Expertisen, Band 19. München

JMK/KMK – Jugendministerkonferenz/Kultusministerkonferenz (2004): Gemeinsamer Rahmen der Länder für die frühe Bildung in Kindertageseinrichtungen. o.O.

Leuchter, Miriam (2017): Kinder erkunden die Welt. Frühe naturwissenschaftliche Bildung und Förderung. Stuttgart

Steffenksy, Mirjam (2017): Naturwissenschaftliche Bildung in Kindertageseinrichtungen. Weiterbildungsinitiative Frühpädagogische Fachkräfte, WiFF Expertisen, Band 48. München

Wedekind, Hartmut (2012): Einführung: Naturwissenschaftlich-technische Bildung im Elementarbereich – der Versuch eines Überblicks. In: Fröhlich-Gildhoff, Klaus/Nentwig-Gesemann, Ingeborg/Wedekind, Hartmut (Hrsg.): Forschung in der Frühpädagogik V. Schwerpunkt: Naturwissenschaftliche Bildung – Begegnungen mit Dingen und Phänomenen. Freiburg im Breisgau, S. 13–31

WiFF – Weiterbildungsinitiative Frühpädagogische Fachkräfte (Im Entstehen): Teilhabe in integrativen Kindertageseinrichtungen. <https://www.weiterbildungsinitiative.de/themen/inklusion-in-kitas/teilhabe-studie/> (Zugriff: 15.02.2018)

3.3 Weiterbildungsbeispiel 2: Naturwissenschaftliches Entdecken und Forschen mit Kindern

*Sara Wagner, Stephan Gühmann, Janna Pahnke
Haus der kleinen Forscher*

3.3.1 Einleitende Bemerkungen

Kinder sind von sich aus neugierig auf die Welt, die sie umgibt (Fthenakis u.a. 2009; Schäfer 2001). Sie erkunden die belebte und un belebte Natur mit allen Sinnen, suchen nach Bedeutungen und Zusammenhängen (Schäfer 2001). Dies geschieht im sozialen Raum: Kinder konstruieren sich ihr eigenes Bild von der Welt in Interaktion mit anderen, also in einem ko-konstruktiven Prozess (Kramer/Rabe-Kleberg 2011). Pädagogischen Fach- und Lehrkräften kommt dabei die Rolle einer Lernbegleitung zu. Sie nehmen die Kinder mit ihren individuellen Interessen und Fragen wahr und unterstützen ihre Erkundungs- und Erkenntnisprozesse. Dafür benötigen sie bestimmte Kompetenzen, die im Rahmen einer Weiterbildung aufgebaut und gestärkt werden können, um so das Handeln der Fachkräfte in der Praxis zu verändern.

Die gemeinnützige Stiftung „Haus der kleinen Forscher“ engagiert sich seit 2006 mit einem bundesweiten Fortbildungsprogramm für pädagogische Fach- und Lehrkräfte für eine bessere Bildung von Mädchen und Jungen im Kita- und Grundschulalter in den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik. Die Fortbildungen unterstützen Pädagoginnen und Pädagogen dabei, Kinder im Alter bis zehn Jahren beim Entdecken, Forschen und Lernen zu begleiten. In Bezug auf die frühe naturwissenschaftliche Bildung verfügt das „Haus der kleinen Forscher“ dabei über mehr als zehn Jahre Erfahrung. Beim Besuch unterschiedlicher Fortbildungsthemen (z.B. Forschen mit Wasser, Forschen mit Luft) können teilnehmende

Fachkräfte sukzessive ihre inhalts- und prozessbezogenen Kenntnisse und Fähigkeiten erweitern, ihre fachdidaktischen Kompetenzen stärken und ihre Rolle als Lernbegleitung reflektieren.

3.3.2 Beschreibung des Weiterbildungsformats

Für das hier vorgestellte Weiterbildungsbeispiel werden Präsenzfortbildungen, Praxisphasen und ergänzende Online-Selbstbildungsangebote⁷ in ein Gesamtkonzept integriert. Die dreiteilige Weiterbildung beinhaltet zwei volle Tage (jeweils sechs Stunden bzw. acht Unterrichtseinheiten) plus einen halben Tag (vier Stunden bzw. fünf Unterrichtseinheiten). Zwischen diesen Weiterbildungstagen liegen Praxisphasen von mindestens acht Wochen, in denen die Teilnehmenden die Inhalte umsetzen und selbstständig einzelne Aspekte in Online-Lernangeboten vertiefen können. Ein Online-Forum bietet zudem eine Plattform für den informellen kollegialen Austausch. Als naturwissenschaftliches Thema wurde „Luft“ gewählt. Jedes andere naturwissenschaftliche Thema wäre aber ebenso denkbar.

Erster Weiterbildungstag

Die Teilnehmenden erleben verschiedene Zugänge zum naturwissenschaftlichen Entdecken und Forschen und lernen so die naturwissenschaftlichen Denk- und Arbeitsweisen (Steffensky 2017) sowie den ko-konstruktivistischen pädagogischen Ansatz der Stiftung „Haus der kleinen Forscher“ kennen. Die frühpädagogischen Fachkräfte überlegen, wie sie das selbst Erlebte mit Kindern umsetzen können und was ihre Aufgabe als Lernbegleitung dabei ist.

In der darauffolgenden Praxisphase begleiten sie die Kinder beim Entdecken und Forschen und dokumentieren einen Forschungsprozess. Die Fachkräfte können zudem im offenen Online-Kurs

„Grundlagen zur Pädagogik: Der pädagogische Ansatz der Stiftung ‚Haus der kleinen Forscher‘“ ihr Wissen zu Ko-Konstruktion und der Rolle der Lernbegleitung auffrischen und vertiefen. Das Online-Forum bietet vor allem in dieser Phase des Ausprobierens die Möglichkeit, sich mit anderen Teilnehmenden auszutauschen.

Zweiter Weiterbildungstag

Die Teilnehmenden berichten von ihren Erfahrungen während der Praxisphase und generieren gemeinsam Lösungsideen für bestehende Herausforderungen beim Entdecken und Forschen. Sie setzen sich mit der Wirkung und Funktion von Fragen auseinander, mit denen man Kinder dialogisch beim Entdecken und Forschen begleiten kann. In der zweiten Praxisphase probieren die Teilnehmenden gezielt aus, wie und mit welchen Fragen sie die Kinder in ihrer Einrichtung zum Entdecken und Forschen anregen, unterstützen und mit ihnen reflektieren können. Die offenen Online-Kurse „Fragen, die zum Forschen anregen“ und „Forschungsdialoge gestalten“ stehen ergänzend zur Verfügung, ebenso das Online-Forum für den Austausch.

Dritter Weiterbildungstag

Die Fachkräfte lernen anhand eigener Fragen aus ihrer pädagogischen Praxis die Methode der kollegialen Beratung kennen. Diese Methode zur gemeinsamen strukturierten Fallberatung können die Teilnehmenden für die Reflexion im Team in ihren Arbeitskontext übernehmen. Die Weiterbildungsreihe schließt mit gezielten Anregungen zur Festigung der Inhalte und Kompetenzen ab. Das Online-Forum und die offenen Online-Kurse der Stiftung stehen den Teilnehmenden weiterhin nach Bedarf zur Verfügung.

3.3.3 Begründung der Auswahl aus dem Kompetenzprofil

Das Weiterbildungsbeispiel legt einen Schwerpunkt auf das Handlungsfeld A mit der Handlungsanforderung „Mit allen Kindern neugierig

⁷ Die Online-Angebote zur Selbstbildung stehen registrierten Nutzerinnen und Nutzern des Campus zur Verfügung: campus.haus-der-kleinen-forscher.de.

die Welt entdecken sowie das eigene Verständnis von naturwissenschaftlicher Bildung reflektieren und weiterentwickeln“ sowie auf das Handlungsfeld B mit der Handlungsanforderung „Alle Kinder in ihrer kognitiven, körperlich-sinnlichen und emotional-sozialen Auseinandersetzung mit der belebten sowie unbelebten Natur anregen, begleiten und unterstützen“. Denn eine Weiterbildung, die das Ziel hat, Kinder in ihrer Entwicklung besser oder anders anregen, begleiten und unterstützen zu können, muss beim eigenen Verständnis der Fachkräfte und ihrer Haltung gegenüber naturwissenschaftlicher Bildung ansetzen.

Vorausgesetzt werden Fachkompetenzen und Personale Kompetenzen hinsichtlich der übergeordneten Handlungsanforderungen, die sich auf das kindliche Wohlbefinden, die Bildungsteilhabe sowie die individuelle Wahrnehmung der Kinder im institutionellen Alltag beziehen. Das Weiterbildungsbeispiel spricht daher am ersten Tag vor allem Aspekte des Wissens und der Selbstkompetenzen an. Während der mehrwöchigen Praxisphase werden gezielt die Fertigkeiten der Fachkräfte gestärkt, Fragen und Interessen der Kinder aufzugreifen und sie ko-konstruktiv beim Forschen zu begleiten.

Um Lernfortschritte und weitere Entwicklungsmöglichkeiten zu identifizieren, liegt am zweiten Weiterbildungstag der Schwerpunkt zunächst auf dem Austausch zu den Erfahrungen während der Praxisphase. Hierbei werden vor allem Kompetenzen zur Reflexion des eigenen Verhaltens angesprochen (vgl. Kap. 2, Teil B). Anschließend stehen kommunikative Fertigkeiten (Sozialkompetenzen) im Vordergrund. Es folgt eine zweite Praxisphase, um die Fertigkeiten für die Begleitung von Kindern beim naturwissenschaftlichen Entdecken und Forschen zu stärken.

Am dritten Tag erleben die Fachkräfte die Methode der kollegialen Beratung als Möglichkeit zur gemeinsamen strukturierten Reflexion im Team. Neben der Reflexion der eigenen Rolle als Lernbegleitung kommen hierbei Aspekte des Wissens und der Sozialkompetenzen aus dem Handlungsfeld Team (D) zum Tragen.

Hinweis: In der folgenden Darstellung der Weiterbildungseinheit steht in der Spalte „Zu erwerbende Kompetenz“ hinter jeder Kompetenz eine Buchstabenkombination, zum Beispiel (A/c). Der Großbuchstabe bezieht sich auf das Handlungsfeld des Kompetenzprofils in Teil B, der Kleinbuchstabe auf die betreffende Tabellenzeile des Profils. In einem Fall verweist die römische Ziffer III auf die übergeordnete Handlungsanforderung III des Kompetenzprofils.

3.3.4 Didaktische Umsetzung des Weiterbildungsbeispiels

Die Weiterbildung wird durch eine Fallvignette aus der WiFF-Studie *Teilhabe in integrativen Kindertageseinrichtungen* begleitet (WiFF, im Entstehen). Die Vignette wird an unterschiedlichen Stellen berücksichtigt, um eine nachvollziehbare Umsetzungsmöglichkeit für den Transfer in die Praxis aufzuzeigen. Sie stellt dar, wie eine fröhliche Fachkraft damit beginnt, mit Kindern Naturphänomene zu entdecken. Frau M. wählt einen Einstieg, der dazu geeignet ist, die Kinder zur körperlich-sinnlichen und handelnden Auseinandersetzung mit der Natur anzuregen:

„Drei Mädchen und drei Jungen sitzen mit einer pädagogischen Fachkraft im Kreis auf dem Boden in einer mit Tüchern dekorierten Ecke einer Kita. Im Hintergrund läuft leise klassische Entspannungsmusik. Nach einer Vorlese-Phase greift die pädagogische Fachkraft Frau M. hinter sich und hält einen Korb in den Händen. ‚Ja, Federn!‘, ruft ein Kind. Ein Junge im hellblauen T-Shirt steht auf und schaut interessiert in den Korb, in dem bunte Federn liegen, und klatscht in die Hände. ‚Bitte bleib sitzen‘, ermahnt ihn die Fachkraft und schiebt ihn behutsam mit der Hand zurück auf seinen Platz. ‚Du darfst dir jetzt eine Feder rausholen‘, sagt sie in die Runde. Sie nimmt sich eine gelbe Feder aus dem Korb. Der Korb wird weitergereicht und jedes Kind nimmt sich eine Feder. Der Junge im hellblauen T-Shirt fängt an, sich mit der Feder über sein Kinn und die Beine zu streicheln. Die Fachkraft reagiert: ‚Stopp, du weißt noch nicht, was du tun sollst‘ und hält dabei vorsichtig seine Hand mit der Feder fest.

Ein Junge im orangen T-Shirt stellt fest: ‚Die ist ja weich!‘ Daraufhin meint ein Junge im beigeen T-Shirt, der ihm gegenüber sitzt: ‚Damit kann man ja putzen wie ein Besen.‘ Der Junge im orangen T-Shirt

benutzt die Feder wie einen Besen und fegt damit die Luft. Die Fachkraft wartet ab, bis jedes Kind eine Feder hat. Alle Kinder, die eine Feder haben, berühren sie mit der Hand und streichen damit über verschiedene Körperteile oder -stellen.

‚Wer weiß denn, was das ist?‘, fragt die Fachkraft. ‚Eine Feder‘, ruft ein Mädchen. ‚Und was kannst du mit der Feder machen und wie schaut die aus?‘, fragt die Fachkraft. ‚Die kann man so streicheln‘, sagt ein Mädchen. Die Fachkraft unterbricht das Mädchen und wiederholt: ‚Wie schaut sie aus, das ist die erste Frage.‘

‚Pink‘, ruft ein Mädchen. ‚Du hast eine pinke Feder‘, sagt die Fachkraft. Die Frau fragt jedes Kind nach der Farbe seiner Feder. ‚Ist die jetzt hart oder ist die weich?‘, will sie wissen. ‚Die ist weich‘, rufen die Kinder. ‚Und weil sie so schön weich ist, darfst du dich jetzt einfach damit ein bisschen streicheln‘, sagt die Fachkraft. ‚Du kannst jetzt einfach von unten nach oben beginnen. Von den Füßen bis zum Kopf oder vom Kopf bis zu den Füßen – wie es dir guttut, wie es dir gefällt‘, sagt sie. Sie stellt die Musik lauter. ‚Und dazu bist du aber bitte leise und hörst dir die Musik an‘, betont sie“ (WiFF, im Entstehen).

Tag 1

Zu erwerbende Kompetenz	Methode – Ablauf	Didaktischer Kommentar
<p>Einstieg: Entdecken von Materialien</p>		
<p><i>Fertigkeiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Entdecken eigener Neugier, Interessen und Kompetenzen (A/g) <p><i>Selbstkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - sich ausprobieren im Zusammenhang mit naturwissenschaftlichen Erscheinungen - Erfahren der Aneignungsmöglichkeiten (B/e) 	<p>In Partnerarbeit überlegen je zwei Teilnehmende (TN), was sie mit den vor ihnen liegenden Alltags- und Naturmaterialien ausprobieren möchten, und gehen dann gemeinsam ihren Ideen nach. Als Alltagsmaterialien eignen sich zum Beispiel kleine Wasserbehälter, Büroklammern, Kugeln in unterschiedlicher Größe und aus unterschiedlichem Material, buntes Krepp-Papier, Federn und Tannenzapfen.</p>	<p>Die Auseinandersetzung mit Materialien ohne konkreten Auftrag ermöglicht Erfahrungen auf unterschiedlichen Ebenen: kognitive, emotionale, körperlich-sinnliche Erfahrungen (z. B.: <i>Wie fühlen sich Glaskugeln, Styroporkugeln und Kugeln aus Holz an? Wie klingen sie beim Rollen? Welche Kugel wird schwimmen?</i>).</p> <p>Es ist wichtig, als Weiterbildnerin bzw. Weiterbildner (W) Phasen der Ratlosigkeit und des Nichthandelns auszuhalten, damit die TN ihre eigenen Interessen entdecken können. Nur im Ausnahmefall sollte W Impulse geben, z. B. Fragen stellen.</p> <p>Bezug zur Fallvignette: <i>Frau M. könnte an dieser Stelle eigene Entdeckungen zur Materialbeschaffenheit von Federn machen und gegebenenfalls neue Anregungen mitnehmen: Wie fühlen sich Federn an? Wie schweben sie zu Boden – wie kann man sie in der Luft halten? Was passiert, wenn sie nass werden?</i></p>
<p>Reflexionsphase</p>		
<p><i>Selbstkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Freude am Entdecken der Welt - Reflexion der eigenen Motivation und Haltungen (B/h) 	<p>Die TN sprechen im Plenum über ihre Beobachtungen und Erfahrungen, darüber, was sie erwartet hatten und was sie überrascht hat. Sie stellen erste Vermutungen über die zugrunde liegenden naturwissenschaftlichen Konzepte an.</p> <p>Dabei wird deutlich: Eigenes Vorwissen und Lernerfahrungen sind ausschlaggebend dafür, was man erwartet oder wie man sich naturwissenschaftliche Phänomene erklärt.</p>	<p>W regt die Reflexion durch Fragen an und achtet dabei auf die Formulierung, um eine Wissensabfrage zu vermeiden (z. B.: <i>Was denken Sie, woran das liegt?</i> statt: <i>Warum ist das so?</i>).</p> <p>W hebt hervor, dass die TN für ihre Vermutungen auf ein bestimmtes Vorwissen zurückgreifen. Die Bedeutung von Vorwissen für neue Lernerfahrungen soll deutlich werden.</p>

Zu erwerbende Kompetenz	Methode – Ablauf	Didaktischer Kommentar
	<p>W spricht im Plenum an, wie sie bzw. er als Lernbegleitung agiert hat, z.B. Material zur Verfügung gestellt, Impulse gegeben, sich mit Erklärungen zurückgehalten hat. Auf diese Rolle wird später noch genauer eingegangen.</p>	<p>Bezug zur Fallvignette: <i>Frau M. erkennt, dass es wichtig ist, das Vorwissen der Kinder in ihrem Impuls zu den Federn einzubeziehen. Sie erhält eine erste Anregung, ihr Verhalten als Lernbegleitung zu reflektieren.</i></p> <p>W macht das eigene Verhalten transparent und legt einen ersten Fokus auf die Lernbegleitung.</p>
Entdecken mit Impulsen zum Thema „Luft“ in Kleingruppen		
<p><i>Fertigkeiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Entdecken eigener Neugier, Interessen und Kompetenzen (A/g) <p><i>Selbstkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - sich ausprobieren im Zusammenhang mit naturwissenschaftlichen Erscheinungen - Erfahren der Aneignungsmöglichkeiten (B/e) 	<p>Drei bis sechs Personen pro Kleingruppe bearbeiten einen Impuls ihrer Wahl, z. B.: <i>Macht Luft bemerkbar!</i></p> <p>Die TN können auch eigenen Fragen bzw. Interessen nachgehen.</p> <p>Die TN bedienen sich am „Materialbuffet“, auf dem sich Alltags- und Naturmaterialien befinden (z.B. Gefäße, Wasser, Federn, Trinkhalme, Luftpumpen, Papier, Pappe und Teelichter).</p>	<p>Die praktische Tätigkeit bietet die Gelegenheit, neugierig auf naturwissenschaftliche Themen zu werden und eigenen Interessen nachzugehen. Die TN probieren Materialien aus und erleben in der Gruppe, wie man sich naturwissenschaftlichen Fragen annähern kann.</p> <p>W unterstützt bei Bedarf, zum Beispiel bei der Materialauswahl oder durch Impulse.</p> <p>Bezug zur Fallvignette: <i>Frau M. bläst sacht gegen Federn, um Luft bemerkbar zu machen. Danach gehen ihr die Ideen aus. W könnte nun fragen, wo es in der Kita Luftströmungen gibt (z. B. über der Heizung, wenn eine Tür geöffnet wird) und wie man diese mit Federn sichtbar machen könnte.</i></p>
Ergebnispräsentation und Reflexion		
<p><i>Fertigkeiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung von Impulsen für naturwissenschaftliche Bildung (A/i) 	<p>Die TN berichten im Plenum von ihren Entdeckungen. Um an die (Vor-)Erfahrungen der Kinder anzuknüpfen, überlegen die TN, wo man die entdeckten Phänomene im Alltag wiederfindet, z.B. wenn der Wind am Regenschirm zerrt oder Federn im Luftzug tanzen.</p>	<p>Phänomene im Alltag wiederzuentdecken, ermöglicht die Anknüpfung an den Erfahrungsschatz der Kinder und hilft dabei, naturwissenschaftliche Lernchancen im Alltag zu erkennen und nutzen zu lernen.</p>

Zu erwerbende Kompetenz	Methode – Ablauf	Didaktischer Kommentar
<p><i>Wissen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kenntnisse über die Erprobung naturwissenschaftlicher Denk- und Arbeitsweisen mit Kindern (B/e) 	<p>Die TN besprechen, wie sie das Erlebte mit Kindern umsetzen könnten. Beispiele: Im U3-Bereich Kindern sinnliche Erfahrungen mit Luft ermöglichen oder mit Vorschulkindern ausprobieren, wie man Luftwiderstand vergrößert oder verkleinert.</p>	<p>Für einen Transfer des selbst Erlebten in die Praxis ist es wichtig, dass die TN eigene Ideen entwickeln, wie sie Impulse in ihrer Einrichtung setzen können.</p> <p>Bezug zur Fallvignette: <i>Auch Frau M. überlegt, wie sie ihre Entdeckungen mit Federn im Einrichtungsalltag integrieren kann. Beispielsweise könnte sie Federn über einem Heizkörper aufhängen und mit den Kindern beobachten, wie die Federn in der warmen Luft „tanzen“.</i></p>
<p>Input: Ko-Konstruktion und Lernbegleitung</p>		
<p><i>Wissen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kenntnis von Vorstellungen der Kinder über die Welt (III/d) 	<p>W stellt die Geschichte vom „Kuhfisch“ vor, in der ein Frosch seinem Freund, dem Fisch, beschreibt, wie die Kühe aussehen. Eine Abbildung illustriert, wie sich der Fisch, der noch nie eine Kuh gesehen hat, Kühe vorstellt: als Fisch mit vier Beinen und Hörnern (Lionni 2005).</p> <p>Die Geschichte veranschaulicht, dass (individuelles) Vorwissen wichtig für neue Lernerfahrungen ist. Eine gute Lernbegleitung ermöglicht eine sukzessive Erweiterung des Weltbilds über neue Erfahrungen. Bietet sie nur Erklärungen, bleibt das Weltbild begrenzt. Frühe naturwissenschaftliche Bildung soll Kinder daher beim „Denkenlernen“ unterstützen und dabei, eigene Antworten auf Fragen zu finden.</p>	<p>Die TN fragen oft nach „kindgerechten Erklärungen“. W sollte diese Frage aufgreifen und die Implikationen für das Entdecken und Forschen diskutieren: Kinder (wie alle Lernenden) haben unterschiedliches Vorwissen und Vorerfahrungen. Eine „kindgerechte“ Erklärung kann für das eine Kind verständlich sein, für ein anderes aber möglicherweise nicht. Ein gemeinsamer Lernprozess kommt jedoch nur zustande, wenn Lernende zusammen einem Phänomen auf den Grund gehen.</p>

Zu erwerbende Kompetenz	Methode – Ablauf	Didaktischer Kommentar
Input: Einstieg in das systematische Forschen		
<p><i>Wissen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kenntnis des Gegenstands naturwissenschaftlicher Bildung (A/a) 	<p>W erläutert den Unterschied zwischen naturwissenschaftlichem Entdecken und Forschen und macht deutlich, dass das Entdecken eine wichtige Vorstufe zum Forschen ist. Beim Entdecken sammeln Kinder sinnliche Erfahrungen mit Phänomenen in ihrer Lebenswelt und entwickeln darauf aufbauend Konzepte und Handlungen. Das Forschen ist eine systematische, gezielte Auseinandersetzung mit einer Frage, wobei sich Phasen des Denkens und des Handelns abwechseln. Mit Experimenten untersucht man beim Forschen seine Hypothesen (Vermutungen) unter kontrollierten Bedingungen.</p> <p>Die Methode „Forschungskreis“ wird eingeführt als didaktisches Grundgerüst des systematischen naturwissenschaftlichen Vorgehens (Stiftung „Haus der kleinen Forscher“ 2005, S. 33–39).</p>	<p>Dieser Input bereitet die Reflexion des eigenen Forschungsprozesses vor. Häufig sagen TN „Experiment“ und meinen die Tätigkeit des Entdeckens. W klärt die Begrifflichkeiten und würdigt beide Tätigkeiten als gleichberechtigt.</p> <p>W zeigt und erklärt den Forschungskreis und die aufeinanderfolgenden Phasen, da damit in der nachfolgenden Gruppenarbeit gearbeitet wird.</p>
Gruppenarbeit: Aufgaben der Lernbegleitung beim systematischen Forschen		
<p><i>Selbstkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Reflexion von Impulsen für naturwissenschaftliche Bildung (A/i) <p><i>Wissen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kenntnis der Vielfalt von Zugangsweisen und Aneignungsprozessen (B/c) <p><i>Selbstkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Reflexion der Unterstützung von Erkenntnisprozessen (B/f) 	<p>In drei Kleingruppen erarbeiten die TN die Aufgaben der Lernbegleitung. Je eine Gruppe widmet sich einem der folgenden Themen und stellt die Ergebnisse im Plenum vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Einstieg in das Forschen (Frage finden, Vermutungen formulieren)</i> - <i>Unterstützen der Kinder beim Umsetzen ihrer Ideen (Ausprobieren, Beobachten, Dokumentieren)</i> - <i>Reflektieren des Forschungsprozesses und der Ergebnisse</i> <p>Die TN überlegen, wann sie in den Entdeckungs- und Forschungsrunden schon Elemente ihrer Aufgabensammlung erlebt haben.</p>	<p>Jede Kleingruppe beschäftigt sich mit einem Abschnitt des Forschungskreises sowie der Rolle der Lernbegleitung dabei. Beim „Einstieg“ achtet W darauf, dass die drei Zugänge zum Forschen angesprochen werden: Material zur Verfügung stellen und die Kinder eigene Ideen dazu finden lassen; die Kinder über Impulse anregen; die Kinder über ein vorgeführtes Experiment zum Weiterforschen einladen.</p> <p>W betont die Wichtigkeit des Reflektierens, bei dem neue Erfahrungen mit Vorwissen verknüpft werden und das Wissen nachhaltig verankert wird.</p> <p>Der Bezug zu den Praxisphasen der Weiterbildung verknüpft die Aufgabensammlung mit selbst erlebten Beispielen.</p>

Zu erwerbende Kompetenz	Methode – Ablauf	Didaktischer Kommentar
Forschen mit Impulsen in Kleingruppen		
Fertigkeiten <ul style="list-style-type: none"> - Entdecken eigener Neugier, Interessen und Kompetenzen (A/g) 	<p>Die TN sollen nun mithilfe des Forschungskreises einer selbst gewählten Frage nachgehen und ihren Prozess dokumentieren.</p>	<p>Die TN bearbeiten eine weitere, selbst gewählte Frage, erweitern so ihr Verständnis der Naturphänomene und entwickeln Selbstvertrauen in ihre Fähigkeiten. Sie erleben dabei die Phasen des Forschungskreises.</p> <p>W achtet darauf, dass die TN bei ihrer Frage bleiben und nicht überlegen, wie Kinder vorgehen würden.</p>
Ergebnispräsentation und Reflexion		
Selbstkompetenz <ul style="list-style-type: none"> - Dokumentation und Reflexion eigener Beobachtungen (A/a) 	<p>Die Kleingruppen stellen vor, wie sie vorgegangen sind und zu welchen Ergebnissen sie dabei kamen. Sie benennen, was ihnen leichtfiel und wobei es noch Schwierigkeiten gab.</p> <p>Die TN diskutieren, welchen Fragen sie mit Kindern nachgehen könnten, und überlegen dabei, was den Kindern leichtfallen würde, was eher schwierig wäre und wie man sie unterstützen könnte.</p>	<p>Die Reflexion des eigenen Prozesses – was war einfach, was war schwierig – öffnet den TN eine andere Sicht auf ihre spätere Rolle als Lernbegleitung. Diese ist besonders dann gefordert, wenn der Prozess ins Stocken gerät.</p> <p>In der Diskussion entstehen Ideen für die Umsetzung mit Kindern. Die TN festigen ihr Verständnis der Aufgaben als Lernbegleitung und verknüpfen diese mit Anwendungsbeispielen.</p>
Abschluss von Tag 1 und Praxisaufgabe		
Fertigkeiten <ul style="list-style-type: none"> - Anwenden von Methoden (A/f) Fertigkeiten <ul style="list-style-type: none"> - Aufgreifen von Anliegen, Hypothesen sowie Fragestellungen der Kinder (B/b) 	<p>Der zweite Teil der Weiterbildung widmet sich der Vertiefung und dem Erfahrungsaustausch.</p> <p>Die TN erhalten eine konkrete Aufgabe für die bevorstehende Praxisphase: <i>Dokumentieren Sie an einem Beispiel, wie die Kinder zu eigenen Fragestellungen und Hypothesen geforscht haben! Beziehen Sie dabei formelle und informelle Bildungssituationen ein!</i></p>	<p>Eine konkrete Aufgabe für die Praxisphase unterstützt die tatsächliche Umsetzung der Weiterbildungsinhalte im Einrichtungsalltag und dient dem Austausch darüber am zweiten Tag der Weiterbildung.</p> <p>Die Dokumentationen aus der Praxisphase können optional auch in ein Online-Forum eingestellt werden. Die TN haben auf diese Weise auch nach der Weiterbildung noch Zeit, sich die unterschiedlichen Umsetzungsbeispiele anzusehen und im Team zu besprechen.</p>

Zu erwerbende Kompetenz	Methode – Ablauf	Didaktischer Kommentar
<p><i>Fertigkeiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Erproben informeller und formeller Bildungsgelegenheiten (B/c) <p><i>Fertigkeiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Bedürfnis- und interessenorientierte Nutzung und Gestaltung von Raum, Zeit und Material (B/f) 	<p>Die TN können dafür einen vorgefertigten Dokumentationsbogen mit folgenden Leitfragen nutzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Wie kamen die Kinder zu ihrer Frage und welche Vermutungen hatten sie?</i> – <i>Was haben sie ausprobiert und wie sind sie dabei vorgegangen?</i> – <i>Welche Beobachtungen haben sie gemacht?</i> – <i>Wie haben sie ihre Ergebnisse dokumentiert und reflektiert?</i> – <i>Welche Rolle spielte dabei die Lernbegleitung?</i> – <i>Was war leicht, was war schwierig?</i> 	<p>Bezug zur Fallvignette:</p> <p><i>Frau M. könnte sich für die Praxisphase vornehmen, noch einmal mit Kindern die Eigenschaften von Federn zu entdecken. Dabei kann sie auf die Fragen der Kinder achten und diese auch dokumentieren. Vielleicht finden sie gemeinsam einen Einstieg, um eine Frage systematisch zu erforschen.</i></p> <p><i>Als Teilnehmerin der Fortbildung hätte der erste Weiterbildungstag Frau M. darin bestärkt, sich auch weiterhin die Zeit für naturwissenschaftliche Impulse zu nehmen.</i></p> <p><i>Frau M. geht im geschilderten Beispiel allerdings noch kaum auf Anmerkungen oder Interessen der Kinder ein, handelt also wenig kindorientiert und partizipativ. Der erste Weiterbildungstag hätte sie dazu angeregt, über ihre Aufgaben als Lernbegleitung nachzudenken: Hätten wir noch einen anderen Einstieg wählen können, gab es vielleicht eine Begebenheit im Kita-Alltag, die sich dafür angeboten hätte? Was haben die Kinder spontan mit den Federn ausprobiert, welche Ideen hatten sie? Wie gut konnte ich mich auf die kindlichen Interessen und (Vor-)Erfahrungen einlassen? Wie hätte ich die Kinder unterstützen können, ihre Ideen weiterzuverfolgen?</i></p>
Offener Online-Kurs als Ergänzungsangebot		
	<p>Die TN können während der Praxisphase am offenen Kurs „Grundlagen zur Pädagogik: Der pädagogische Ansatz der Stiftung ‚Haus der kleinen Forscher‘“ teilnehmen.</p>	

Tag 2

Zu erwerbende Kompetenz	Methode – Ablauf	Didaktischer Kommentar
<p>Erfahrungsaustausch</p> <p><i>Selbstkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Alltagsreflexion (B/a) <p><i>Selbstkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Reflexion der Nutzung von Ressourcen (A/h) <p><i>Sozialkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Reflexion im Team über naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen im Kita-Alltag (A/b) <p><i>Sozialkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Nutzung vorhandener Kenntnisse im Team (A/f) 	<p>Die TN hängen ihre mitgebrachten Dokumentationen auf und tauschen sich informell aus.</p> <p>Anschließend reflektieren alle zunächst allein ihre Erfahrungen in der Praxisphase anhand folgender Fragen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Was lief gut? - Wobei gab es Herausforderungen oder Schwierigkeiten? <p>Danach sprechen die TN in Kleingruppen über ihre Erfahrungen, wobei die Aufgabenstellung mit einer dritten Frage ergänzt wird: <i>Welche Lösungsmöglichkeiten könnte es geben?</i></p> <p>Die TN nutzen dazu das Bild eines Heißluftballons und überlegen: <i>Was treibt ihn an? Was sind die Sandsäcke, die ihn am Boden halten? Mit welchen Scheren kann man die Sandsäcke abschneiden?</i></p> <p>Die Gruppen stellen ihre Heißluftballons im Plenum vor, und alle TN können ihre Ideen und Erfahrungen einbringen, wie man offene Fragen oder Schwierigkeiten lösen könnte.</p> <p>Abschließend nennen alle TN mindestens eine Idee, die sie umsetzen möchten.</p>	<p>Die TN sollten zu jeder Herausforderung eine Lösungsidee entwickeln. So verschiebt sich der Fokus weg von Problemen hin zu Lösungen und Ressourcen. Die vielfältigen Erfahrungen der Fachkräfte werden konstruktiv genutzt, um gemeinsam Lösungen zu finden.</p> <p>Der sequenziell aufgebaute Austausch (Einzelarbeit, Kleingruppe, Plenum) gewährleistet eine individuelle und umfangreiche Reflexion der Praxisphase.</p> <p>Erfolge und Lösungsideen werden ebenso sichtbar wie Schwierigkeiten. Die Probleme erscheinen leichter zu bewältigen. W moderiert die Diskussion so, dass die TN sich als aktiv und nicht als hilflos erleben angesichts unbeeinflussbarer Kontextfaktoren (z. B. Personalmangel).</p> <p>Die TN überlegen, welche Ideen ihnen realistisch erscheinen, und antizipieren die Umsetzung, was den Praxistransfer erleichtert.</p> <p>Bezug zur Fallvignette: <i>Für Frau M. war es zum Beispiel schwierig, einen freien Raum zum Entdecken zu bekommen. Nun hat sie eine Idee, wie sie das Entdecken in den Alltag integrieren könnte – ohne extra Raum.</i></p>

Zu erwerbende Kompetenz	Methode – Ablauf	Didaktischer Kommentar
Einstieg in lernmethodische Kompetenzen		
<p><i>Wissen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Kenntnis der nonverbalen und verbalen Kommunikationsmittel – Kenntnis der Möglichkeiten, das (Nach-)Denken der Kinder anzuregen (B/b) <p><i>Selbstkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Reflexion der Unterstützung von Erkenntnisprozessen (B/f) 	<p>Der Begriff Metakognition wird eingeführt und die Wortbedeutung geklärt: Dieses Nachdenken über das Denken, über eigene Entdeckungs- oder Forschungsprozesse ist zentraler Bestandteil früher naturwissenschaftlicher Bildung. Eine gute Lernbegleitung unterstützt die Kinder beim Nachdenken über das eigene Tun.</p> <p>Die TN wählen aus der Publikation <i>Die BEP-Lupe zum Thema Lernmethodische Kompetenzen</i> (IFP 2014, S. 17) ein bis zwei Fragen, die sie besonders ansprechen, und reflektieren in Partnerarbeit ihre eigene pädagogische Praxis, zum Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Wie schaffe ich es, mich auf die Perspektive der Kinder einzulassen?</i> – <i>Was interessiert das Kind, wie sehen seine Denk- und Verstehensprozesse aus?</i> – <i>Was stellt das Kind sich vor?</i> 	<p>W verweist auf die letzte Phase im Forschungskreis: das Reflektieren des eigenen Forschungsprozesses als essenzieller Bestandteil des naturwissenschaftlichen Forschens.</p> <p>Die Reflexion in Tandems schafft Bezüge zur eigenen Praxis.</p>
Die Rolle der Lernbegleitung: Funktion von Fragen		
<p><i>Wissen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Kenntnis der nonverbalen und verbalen Kommunikationsmittel – Kenntnis der Möglichkeiten, das (Nach-)Denken der Kinder anzuregen (B/b) <p><i>Selbstkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Reflexion der Unterstützung von Erkenntnisprozessen (B/f) 	<p>W präsentiert die Sammlung der Aufgaben einer Lernbegleitung, die an Tag 1 entstanden ist (Einstieg, Umsetzung, Reflexion) und hebt die Aufgaben hervor, die Interaktion und Dialog betreffen: Die Lernbegleitung kann mittels Fragen die unterschiedlichen Phasen des naturwissenschaftlichen Forschens unterstützen. Es werden Wissensfragen, handlungs- sowie reflexionsanregende Fragen nach ihrer Wirkung unterschieden.</p> <p>Die TN sehen ein Video, das eine Fachkraft beim Forschen mit Kindern zeigt (Gerlach/Buchczik 2010). Sie überlegen und sammeln gemeinsam, wie die Fachkraft die Kinder verbal und nonverbal begleitet.</p>	<p>Die Sammlung der Aufgaben der Lernbegleitung von Tag 1 wird um konkrete Frageformulierungen erweitert, sodass die TN nach dem „Was“ nun auch das „Wie“ (<i>Wie setzt man das im Dialog um?</i>) reflektieren. Den TN sollte auch die unterschiedliche Wirkung von Fragen klar sein.</p> <p>Die TN erweitern ihr „Fragenrepertoire“ und reflektieren ihr eigenes dialogisches Verhalten: <i>Wie regen sie Kinder zur Verbalisierung ihrer Vermutungen an? Wie sprechen sie mit ihnen über das, was die Kinder ausprobieren möchten, und darüber, welche Schlüsse sie aus ihren Beobachtungen ziehen?</i></p>

Zu erwerbende Kompetenz	Methode – Ablauf	Didaktischer Kommentar
<p><i>Sozialkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Angemessener Ausdruck in Sprache, Mimik und Gestik - Reflexion im Team von Interaktionssituationen (B/b) 		<p>Eine Videosequenz aus der gelungenen Praxis veranschaulicht das gemeinsam Erarbeitete.</p>
Forschen anhand eigener Fragestellungen		
<p><i>Fertigkeiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Entdecken eigener Neugier, Interessen und Kompetenzen (A/g) <p><i>Selbstkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - sich ausprobieren im Zusammenhang mit naturwissenschaftlichen Erscheinungen - Erfahren der Aneignungsmöglichkeiten (B/e) 	<p>Die TN gehen in Kleingruppen einer selbst gewählten Forschungsfrage nach. Sie orientieren sich dabei am Forschungskreis.</p>	<p>Das systematische Vorgehen beim naturwissenschaftlichen Forschen wird wiederholt und vertieft.</p> <p>W achtet darauf, dass die TN bei sich und ihrer Frage bleiben, anstatt zu überlegen, wie Kinder vorgehen würden.</p>
Reflexionsphase		
<p><i>Selbstkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Reflexion der Unterstützung von Erkenntnisprozessen (B/f) 	<p>Die TN stellen ihre Ergebnisse und ihren Prozess im Plenum vor. Sie diskutieren, welchen Fragen sie mit Kindern nachgehen könnten, und überlegen, wie sie die Kinder dabei verbal und nonverbal unterstützen könnten.</p>	<p>Die TN festigen ihr Verständnis der Aufgaben als Lernbegleitung und sammeln Ideen, wie sie Kinder im Dialog begleiten können.</p> <p>Bezug zur Fallvignette: <i>Frau M. erhält Anregungen, welche Fragen sie den Kindern hätte stellen können, um zum Beispiel deren Vorwissen zu erfahren oder um mit ihnen über ihre Beobachtungen und Vermutungen zu sprechen.</i></p>

Zu erwerbende Kompetenz	Methode – Ablauf	Didaktischer Kommentar
<p>Praxisaufgabe</p> <p><i>Fertigkeiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Anwenden von Methoden (A/f) <p><i>Fertigkeiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufgreifen von Anliegen, Hypothesen sowie Fragestellungen der Kinder (B/b) <p><i>Fertigkeiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erproben informeller und formeller Bildungsgelegenheiten (B/c) <p><i>Fertigkeiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bedürfnis- und interessenorientierte Nutzung und Gestaltung von Raum, Zeit und Material (B/f) 	<p>Die TN werden ermuntert, das naturwissenschaftliche Entdecken und Forschen auch weiterhin in ihren Alltag zu integrieren. Dabei können sie immer wieder auch darauf achten, wie sie mit den Kindern in Dialog treten, und bewusst unterschiedliche Arten von Fragen einsetzen.</p> <p>Für das Dokumentieren ihrer Erfahrungen erhalten die TN ein Lerntagebuch. Darin können sie notieren, was sie mit den Kindern ausprobiert haben, was dabei leicht fiel, wie sie Schwierigkeiten gelöst haben und welche Lösungen dafür noch denkbar wären.</p>	<p>Ein Lerntagebuch dient der Reflexion des eigenen Handelns und hilft den Fachkräften, ihre begonnene Weiterentwicklung auch nach dem Ende der Weiterbildung fortzusetzen und zu vertiefen. Das zuvor genutzte und schon bekannte Bild des Heißluftballons wird auch im Lerntagebuch verwendet, sodass die aktive Suche nach Lösungsideen Raum erhält.</p> <p>Die Inhalte der Weiterbildung werden vertetigt, wenn die Fachkräfte immer wieder bewusst auf ihre Dialoge mit den Kindern achten.</p> <p>Bezug zur Fallvignette: <i>Am zweiten Weiterbildungstag hätte Frau M. viel über die Funktion und Wirkung von Fragen nachgedacht und diskutiert. Nun könnte sie in der Praxisphase ausprobieren, wie sie die Kinder dialogisch mit geeigneten Fragen in ihrem Entdeckungsprozess begleiten könnte, z. B.: Welche Vorerfahrungen haben sie schon mit Federn gemacht? Was finden sie besonders faszinierend an Federn? Welche Tiere mit Federn kennen die Kinder? Was fällt den Kindern an den Federn auf, wie würden sie diese beschreiben? Was möchten sie mit den Federn ausprobieren? Vielleicht haben die Kinder selbst die Idee, sich gegenseitig mit den Federn zu berühren. Vielleicht möchten sie aber auch ganz anderen Ideen nachgehen.</i></p>
<p>Offene Online-Kurse als Ergänzungsangebote</p>		
	<p>Die TN können während der Praxisphase an den offenen Kursen „Fragen, die zum Forschen anregen“ und „Forschungsdialoge gestalten“ teilnehmen.</p>	

Tag 3

Zu erwerbende Kompetenz	Methode – Ablauf	Didaktischer Kommentar
Kollegiale Beratung		
<p><i>Wissen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kenntnis von Reflexionsmethoden (D/b) <p><i>Sozialkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erfahrungsaustausch und Beratung im Team (D/b) 	<p>W stellt die Methode der kollegialen Beratung vor (Schmid u.a. 2013).</p> <p>In Kleingruppen mit je sechs Personen schildert jeweils eine Fachkraft einen als schwierig erlebten Fall aus der eigenen Praxis, zum Beispiel Forschern mit traumatisierten Kindern. Jede Kleingruppe führt nach der vorgegebenen Struktur eine Fallberatung durch. Gegebenenfalls kann auch eine zweite Fallberatung erfolgen.</p>	<p>Die Methode dient der Unterstützung, Stabilisierung und Korrektur des beruflichen Verhaltens. Sie lässt sich auch außerhalb des Weiterbildungskontexts im eigenen Team umsetzen, wenn einzelne Teammitglieder Beratungsbedarf haben.</p> <p>Es sollte eine vertrauensvolle Atmosphäre herrschen. W weist darauf hin, dass alles Gesagte in der Gruppe bleibt und nicht nach außen getragen werden sollte.</p>
Reflexion der Methode		
<p><i>Sozialkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Analyse der Nutzung von Ressourcen und Kompetenzen (D/c) 	<p>Die TN besprechen im Plenum, wie hilfreich sie die Methode empfunden haben. Sie überlegen, wie sie diese Methode themenübergreifend im beruflichen Alltag nutzen könnten.</p>	<p>Die gemeinsame Reflexion bietet noch einmal die Gelegenheit, mögliche Fragen zur Methode zu klären, und bereitet so den Transfer in den beruflichen Alltag bestmöglich vor.</p>
Online-Unterstützungsangebote		
	<p>Das Online-Forum steht den TN auch nach dem Ende der Weiterbildung für den informellen Austausch zur Verfügung.</p>	

Literatur

Fthenakis, Wassilios E./Wendell, Astrid/Eitel, Andreas/Daut, Marike/Schmitt, Annette (2009): NaturWissen schaffen. Band 3: Frühe naturwissenschaftliche Bildung. Troisdorf

Gerlach, Franz/Buchczik Marie-Louise (2010): Kleine Forscher brauchen pädagogische Begleitung. In: Kleine Forscher pädagogisch begleiten – Naturwissenschaften und Technik im Kita-Alltag (DVD). Berlin

IFP – Staatsinstitut für Frühpädagogik (Hrsg.) (2014): Die BEP-Lupe zum Thema Lernmethodische Kompetenzen. München

Kramer, Franziska/Rabe-Kleberg, Ursula (2011): Experimentieren in Kindertagesstätten. Eine exemplarische Studie zu Ko-Konstruktionsprozessen von Erzieherinnen und Kindern. In: Stiftung „Haus der kleinen Forscher“ (Hrsg.): Wissenschaftliche Untersuchungen zur Arbeit der Stiftung „Haus der kleinen Forscher“, Band 2. Berlin, S. 11–127

Lionni, Leo (2005): Fisch ist Fisch. Weinheim

Schäfer, Gerd E. (2001): Prozesse frühkindlicher Bildung. Köln

Schmid, Bernd/Veith, Thorsten/Weidner, Ingeborg (2013): Einführung in die kollegiale Beratung. Heidelberg

Steffensky, Mirjam (2017): Naturwissenschaftliche Bildung in Kindertageseinrichtungen. Weiterbildungsinitiative Frühpädagogische Fachkräfte, WiFF Expertisen, Band 48. München

Stiftung „Haus der kleinen Forscher“ (Hrsg.) (2015): Pädagogischer Ansatz der Stiftung „Haus der kleinen Forscher“. Berlin

WiFF – Weiterbildungsinitiative Frühpädagogische Fachkräfte (Im Entstehen): Teilhabe in integrativen Kindertageseinrichtungen. <https://www.weiterbildungsinitiative.de/themen/inklusion-in-kitas/teilhabe-studie/> (Zugriff: 15.02.2018)

4 Transfer: Von der kompetenzorientierten Weiterbildung in die Praxis

Rieke Hoffer

4.1 Einleitung

Studien weisen darauf hin, dass oft nur ein geringer Teil der Inhalte von Weiterbildungen von den Teilnehmenden in die Praxis übertragen und in praktisches Handeln übersetzt wird (van Wijk u.a. 2008; Arthur u.a. 2003). Viele der bisher vorliegenden Untersuchungen, die Indikatoren für wirksame Weiterbildung aufzeigen, wurden im Bereich der Wirtschaft durchgeführt, einige auch im Bereich der Lehrerfortbildung. Mit gewissen Einschränkungen lassen sich diese Ergebnisse auf soziale Organisationen und – spezifischer – die Weiterbildung für frühpädagogische Fachkräfte übertragen. Dieser Beitrag knüpft an diese Befunde an. Darauf aufbauend werden praktische Anregungen für die Gestaltung kompetenzorientierter Weiterbildungen vorgestellt. Einige dieser Anregungen schlagen Fachleute aus dem Weiterbildungsbereich als Standards für die Qualität von Fort- und Weiterbildungen für frühpädagogische Fachkräfte vor (Expertengruppe Berufsbegleitende Weiterbildung 2013). Die empirischen Befunde in diesem Beitrag unterstreichen diese Forderungen.

4.2 Lerntransfer – Voraussetzung für nachhaltigen Kompetenzerwerb

Damit Weiterbildung zur Qualitätsentwicklung der Praxis beitragen kann, muss ein Übertrag – ein Transfer – des Gelernten in den Arbeitsalltag stattfinden. Fokus dieses Beitrags ist der sogenannte Lerntransfer, also der Transfer von „neu Gelerntem aus dem Lernkontext in den realen

Anwendungskontext“ (Hense/Mandl 2011, S. 250). Für Stefan Lemke umfasst der Lerntransfer in der betrieblichen Weiterbildung als psychosozialer Prozess nicht nur den Lernprozess und die Übertragung in den Arbeitskontext, mit dem häufig eine Generalisierung verbunden ist, sondern auch alle Maßnahmen vor, während und nach der Weiterbildung, die nötig sind, damit Veränderungen innerbetrieblich umgesetzt werden können (Lemke 1995). Charles Landert stellt die Nachhaltigkeit der Verhaltensänderung, das heißt eine veränderte Performanz, als ein wichtiges weiteres Kriterium für gelingenden Lerntransfer heraus (Landert 1999). Das neu gelernte Verhalten oder die geänderte Einstellung muss demnach auch im Arbeitsalltag zuverlässig abrufbar sein. Erfolgreicher Lerntransfer stellt insofern eine wichtige Voraussetzung dafür dar, dass Weiterbildung nachhaltig wirksam ist (zu theoretischen Vorannahmen zur Wirksamkeit vgl. Kirckpatrick/Kirckpatrick 2006; zur Anwendung auf Lehrerfortbildung vgl. Lipowsky 2006).

Denkt man an den Bereich der kompetenzorientierten Weiterbildung als spezifische Form der Weiterbildung, gewinnt der Aspekt des Transfers eine besondere Bedeutung. Kompetenz wird verstanden als „Disposition, die eine Person befähigt, konkrete Anforderungssituationen eines bestimmten Typus zu bewältigen (Klieme u. a. 2007) und äußert sich in der Performanz, also der tatsächlich erbrachten Leistung in komplexen Handlungssituationen“ (Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung 2006, zit. nach Fröhlich-Gildhoff u. a. 2011, S. 14). Übertragen auf Weiterbildung und Transfer bedeutet dies, dass sich die während einer Weiterbildung erworbenen Dispositionen des Einzelnen erst in der praktischen Umsetzung als Kompetenzen zeigen. Erst wenn ein Lerntransfer stattfindet,

kann demnach von einem Kompetenzerwerb gesprochen werden. Dabei ist entscheidend, dass der Kompetenzerwerb als fortwährender Prozess erkannt wird, der in der Praxis unterstützt werden muss, damit er langfristig gelingen kann (zu Transfer in der Weiterbildung für die Frühpädagogik vgl. Bodenburg 2014; Gaigl 2014; Bekemeier 2011; Ostermayer 2010).

Die folgenden Abschnitte zeigen, welche Faktoren den Transfer fördern. Beispielhaft wird dargestellt, wie Weiterbildnerinnen und Weiterbildner diese umsetzen können.

4.3 Wie Transfer gelingt – wissenschaftliche Erkenntnisse und praktische Umsetzung

Welche Faktoren eine Weiterbildung effektiv und den Transfer wahrscheinlicher machen, wurde in den letzten Jahren in etlichen Studien untersucht. Dabei wurde deutlich, dass nicht nur wichtig ist, was während des Trainings geschieht, sondern dass sowohl das Geschehen davor als auch insbesondere das nach der Weiterbildung eine entscheidende Rolle spielen. Einig ist man sich auf Grundlage dieser Erkenntnisse, dass Weiterbildung somit weniger als einmaliges, abgeschlossenes Ereignis gelten kann, sondern vielmehr systemisch verbunden ist mit den Rahmenbedingungen in der Arbeitsumgebung, den Persönlichkeitsmerkmalen der Teilnehmenden und den Transferbedingungen (Grossman/Salas 2011). Diese Perspektive schließt an das Konzept des lebenslangen Lernens an (z. B. Nittel u. a. 2014), das betont, dass Lernen niemals als in sich geschlossenes Ereignis stattfindet, sondern in organischer Verbundenheit mit der Umwelt kontinuierlich über die gesamte Lebensspanne weitergeführt wird.

4.3.1 Das Transfermodell von Baldwin und Ford

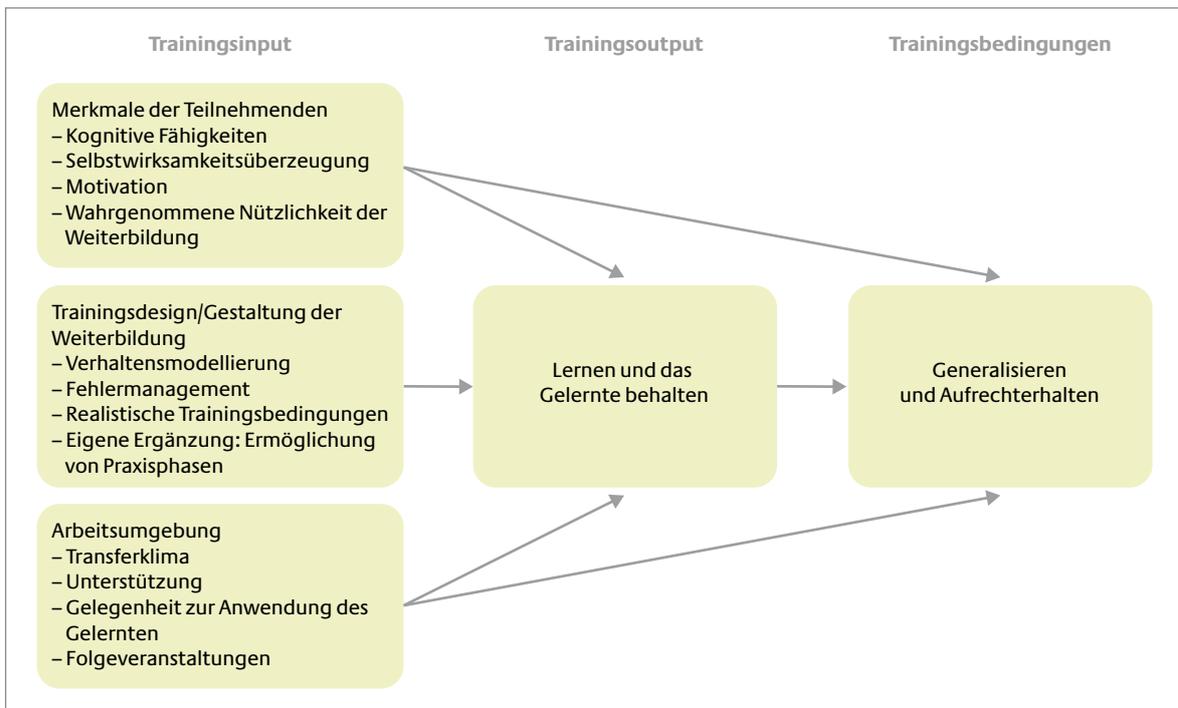
Ausgangspunkt der meisten empirischen Studien bildet das Transfermodell von Timothy T. Baldwin und J. Kevin Ford (Baldwin/Ford 1988), das im Gegensatz zu anderen Modellen bereits empirisch überprüft wurde.

Die Abbildung „Transfermodell“ zeigt ein von Rebecca Grossman und Eduardo Salas abgewandeltes Modell (Grossman/Salas 2011), in das überblicksartig die wissenschaftlich belegten Faktoren, die den Transfererfolg von Weiterbildungen beeinflussen, eingearbeitet sind. Vorgestellt werden in diesem Beitrag ausschließlich Faktoren, die aufgrund vieler Studien als relevant für den Transfer oder die Effektivität von Weiterbildungen gelten.

Das Modell von Timothy T. Baldwin und J. Kevin Ford unterscheidet beim Trainingsinput zwischen drei Faktoren: den Merkmalen der Teilnehmenden, dem Trainingsdesign und der Arbeitsumgebung. Alle diese Faktoren beeinflussen das Lernen während und nach der Weiterbildungsveranstaltung direkt. Die Merkmale der Teilnehmenden und die Arbeitsumgebung haben darüber hinaus einen unmittelbaren Einfluss auf die Transferbedingungen und somit darauf, wie sehr das Gelernte generalisiert und aufrechterhalten wird.

Das Modell verdeutlicht, wie viele Faktoren den Prozess des Transfers beeinflussen. Weiterbildnerinnen und Weiterbildner haben nur auf eine begrenzte Anzahl dieser Faktoren einen Einfluss. Sie profitieren jedoch davon, möglichst viel darüber zu wissen, wie Weiterbildung effizient wird, was sie selber dazu beitragen können und wo die Grenzen ihres Einflusses liegen. So können sie zum Beispiel die Teilnehmenden sinnvoll beraten, wie diese die Lernergebnisse aus der Veranstaltung auf Dauer in der Praxis wirkungsvoll umsetzen können. Auch als Argumentationshilfe für die Aushandlung der Rahmenbedingungen einer Weiterbildungsveranstaltung ist ein solches Wissen wertvoll. Im Folgenden werden die einzelnen Einflussfaktoren detaillierter beschrieben und durch beispielhafte Umsetzungen in die Praxis der Leitungsqualifizierung ergänzt.

Abbildung: Transfermodell



Quelle: Abgewandeltes Transfermodell (nach Baldwin/Ford 1988). Als Unterpunkte sind die empirisch gesicherten Ergebnisse dargestellt (nach Grossman/Salas 2011); eigene Ergänzung

4.3.2 Empirisch fundierte Einflussfaktoren für den Transfererfolg

Dargestellt werden hier empirisch sehr gut belegte Erkenntnisse, die beispielhaft auf die Planung von Weiterbildungen für frühpädagogische Fachkräfte übertragen werden. Bei einigen Beispielen wird von einer idealtypischen Weiterbildungsveranstaltung mit entsprechenden optimalen Rahmenbedingungen für den Transfer ausgegangen. Solche Veranstaltungen sind sicherlich nicht die Regel. Die Orientierung der folgenden Ausführungen an optimalen Rahmenbedingungen setzt somit Qualitätsstandards, die zur Reflexion und Weiterentwicklung der Weiterbildungspraxis dienen können. Die hier genannten Methoden sollten insofern als Anregung und Hilfsmittel verstanden werden, die in der Praxis individuell und kreativ abgewandelt werden müssen.

Individuelle Merkmale und Einstellungen der Teilnehmenden

Die kognitiven Fähigkeiten der Teilnehmenden, ihre Selbstwirksamkeitsüberzeugung, ihre Motivation und die wahrgenommene Nützlichkeit der Weiterbildungsmaßnahme haben einen besonders großen Einfluss auf den Transfererfolg (Grossman/Salas 2011). Während die kognitiven Fähigkeiten, wie zum Beispiel die Intelligenz, die die Teilnehmenden mitbringen, zwar wichtig für den erfolgreichen Transfer der Weiterbildung (Blume u. a. 2010), jedoch kaum veränderbar sind, ist es für Weiterbildnerinnen und Weiterbildner in einem gewissen Rahmen möglich, die anderen Faktoren zu beeinflussen und so die Effektivität ihrer Weiterbildungsmaßnahme zu erhöhen.

- **Selbstwirksamkeitsüberzeugung:** Eine hohe Selbstwirksamkeitsüberzeugung, also eine positive Einschätzung der eigenen Fähigkeit, eine Aufgabe angemessen bewältigen zu können, korreliert mit dem Transfer des Gelernten am Arbeitsplatz:

Gehen die Teilnehmenden einer Weiterbildungsveranstaltung davon aus, dass sie bestimmte Kompetenzen erwerben und umsetzen können, wenden sie Gelerntes nach der Weiterbildung eher an (z.B. Blume u. a. 2010). Schon vor der Weiterbildung ist eine hohe Selbstwirksamkeitsüberzeugung wichtig, da sie sich positiv auf die Motivation zur Teilnahme auswirkt (z.B. Chiaburu/Marinova 2005).

- *Motivation*: Motivation meint, wie intensiv, fokussiert und nachdrücklich ein Mensch sich anstrengt, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen (Robbins/Judge 2009, zit. nach Grossman/Salas 2011). Es wird unterschieden zwischen Motivation vor dem Training, Lernmotivation und Transfermotivation. Alle drei Varianten wirken sich auf den Erfolg des Transfers nach der Weiterbildung aus (Burke/Hutchins 2007): Je größer die Motivation ist, desto aussichtsreicher verläuft der Transfer. Die Motivation der Teilnehmenden ist positiv mit den Lernergebnissen verknüpft; wenn sie motivierter sind, lernen sie besser (Klein u. a. 2006; Tracey u. a. 2001).
- *Wahrgenommene Nützlichkeit einer Weiterbildungsmaßnahme*: Sie bestimmt, ob die Teilnehmenden die Weiterbildung und die Kompetenzen, die sie erwerben sollen, als sinnvoll und anwendbar in ihrem Arbeitskontext erachten. Entscheidend ist dafür auch, dass sie die Ziele, die mit der damit verbundenen Verhaltensänderung verfolgt werden, für wichtig und sinnvoll halten. Wenn die Teilnehmenden von der Nützlichkeit überzeugt sind, wenden sie die erworbenen Kompetenzen eher am Arbeitsplatz an (Chiaburu/Lindsay 2008; Burke/Hutchins 2007).

Für die Weiterbildung haben diese Ergebnisse verschiedene Implikationen. So lassen sich etwa Selbstwirksamkeit, Motivation und wahrgenommene Nützlichkeit erhöhen, indem die Teilnehmenden schon in der Planungsphase mit einbezogen werden (Hicks/Klimoski 1987) oder die Veranstaltung selbst auswählen dürfen (Baldwin u. a. 1991). Eine Verständigung über Ziele, Nutzen und geplante Ergebnisse erhöht die Motivation der Teilnehmenden. Die größere Motivation beeinflusst wiederum ihren

Lernprozess positiv und stärkt das Selbstwirksamkeitsgefühl (Noe/Colquitt 2002; Colquitt u. a. 2000).

Gerade angesichts der großen Heterogenität im Bereich der Kindertageseinrichtungen und der sehr unterschiedlichen strukturellen Bedingungen für jede Fachkraft ist es wichtig, vor der Weiterbildung darüber Klarheit zu gewinnen, welche Ziele durch die Weiterbildung erreicht werden sollen, also welche Kompetenzen die Teilnehmenden erwerben oder erweitern möchten. Der Träger sollte als Vorgesetzter bei den Absprachen zu Zielen und den zu erwerbenden Kompetenzen so eng wie möglich eingebunden werden, da er die Rahmenbedingungen für einen erfolgreichen Transfer für die Fachkraft mitbestimmt. Diese Vorgehensweise wird auch von der Expertengruppe Berufsbegleitende Weiterbildung als ein Indikator für eine angemessene Orientierungsqualität einer Weiterbildungsveranstaltung betrachtet (Expertengruppe Berufsbegleitende Weiterbildung 2013).

Dass die individuellen Merkmale und Einstellungen der Teilnehmenden eng mit Merkmalen ihrer Umgebung verbunden sind, zeigt beispielsweise der Befund, dass Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter eher eine Weiterbildungsmaßnahme besuchen und motivierter sind, wenn sie ihr Arbeitsumfeld als unterstützend empfinden (Chiaburu/Marinova 2005; Maurer/Tarulli 1994; Noe/Wilk 1993). Als Unterstützung wird z.B. wahrgenommen, wenn sich Kolleginnen und Kollegen interessiert an den Inhalten der Weiterbildung zeigen oder bereitwillig Aufgaben übernehmen, damit die Weiterbildung besucht werden kann. Die wahrgenommene Unterstützung in der Organisation wirkt sich positiv auf die Selbstwirksamkeit aus. Wie bereits dargestellt, erhöht dies die Motivation zu lernen und wirkt sich dadurch ebenfalls positiv auf das Lernen während der Weiterbildung aus (Tracey u. a. 2001).

Gestaltung der Weiterbildung

Der didaktische und methodische Aufbau der Weiterbildung ist die unmittelbare Aufgabe der Weiterbildnerinnen und Weiterbildner – und Grundlage dafür, dass ein Transfer in die Praxis gelingen kann: Ohne dass etwas gelernt wurde, kann auch keine Übertragung ins Arbeitsumfeld stattfinden. Wis-

senschaftliche Untersuchungen dazu zeigen, dass insbesondere die im Folgenden beschriebenen vier methodisch-strukturellen Vorgehensweisen sehr positive Lernergebnisse bei den Teilnehmenden erzielen und die Kompetenzentwicklung anregen können (Expertengruppe Berufsbegleitende Weiterbildung 2013):

- *Behavior Modeling/Verhaltensmodellierung*: Die Verhaltensmodellierung basiert auf dem Prinzip des sozialen Lernens anhand von Modellen (Bandura 1977). Plakativ zusammengefasst funktioniert diese Methode nach dem Prinzip: „Sehen – Lernen – Selberrmachen“ (vgl. auch die Methode des *Cognitive Apprenticeship*, Reich 2007). Empirischen Studien zufolge erweist sie sich als besonders wirksam, wenn sowohl positive als auch negative Modelle gezeigt werden, die Teilnehmenden eigene Übungsszenarien entwickeln und sich selbst Ziele setzen, auch die Vorgesetzten an der Weiterbildung teilnehmen und im Arbeitsumfeld die Anwendung des richtigen Verhaltens gelobt und das falsche Verhalten sanktioniert wird (Taylor u.a. 2005). Während der Weiterbildung Möglichkeiten anzubieten, ein gewünschtes Verhalten erst zu beobachten und dann selber zu üben, fördert demnach den Lernprozess und die Informationsaufnahme und wirkt sich positiv auf den Transferprozess aus (Grossman/Salas 2011).
- *Realistische Übungssituationen*: Wirklichkeitsnahe Übungssituationen in der Weiterbildung ermöglichen die Anwendung der Kompetenzen in der Praxis, was die Effektivität von Weiterbildung erhöht, wie empirische Studien zeigen (Burke/Hutchins 2007). Am weitesten geht dabei das sogenannte On-the-Job-Training, bei dem der echte Arbeitsplatz zum Übungsort der Weiterbildung wird. Auch wenn ein solches Training nicht immer möglich ist, können bei Weiterbildungen Situationen geschaffen werden, die mit der Realität vergleichbar sind. Wenn dabei den Prinzipien der Stimulusvarianz gefolgt wird, also verschiedene Szenarien ausprobiert und unter verschiedenen Bedingungen geübt werden, erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, dass ein Verhalten generalisiert und

dann auch am Arbeitsplatz angewendet wird (Grossman/Salas 2011).

- *Fehlermanagement*: Bei der Strategie des Fehlermanagements wird in der Weiterbildung nicht nur thematisiert, ausprobiert und geübt, wie das richtige Verhalten aussieht, sondern auch besprochen, wie es eben nicht geht und welche Folgen ein „falsches“ Verhalten haben könnte. Mit den Teilnehmenden wird diskutiert, wie sie mit eventuellen Fehlern produktiv umgehen können. Probleme, die durch Fehler in der Praxis entstehen und den Transfer behindern könnten, werden so schon während der Weiterbildung thematisiert, und es kann nach möglichen Lösungen gesucht werden. Dadurch erhöht sich auch die wahrgenommene Nützlichkeit der Weiterbildungsmaßnahme und ihrer Inhalte bei den Teilnehmenden (z.B. Burke/Hutchins 2007).
- *Ermöglichung von Praxisphasen*: Auch strukturelle Aspekte haben Einfluss auf den Transfererfolg. Ein empirisch gut belegter Faktor, der besonders in Bezug auf die Weiterbildungsplanung relevant ist, ist die positive Auswirkung von Folgeveranstaltungen nach der eigentlichen Weiterbildung. Hier wird zum Beispiel reflektiert, inwieweit die erlernten Kompetenzen inzwischen in der Praxis angewendet wurden, und es erfolgt ein Feedback, was den weiteren Transfer positiv beeinflusst (Baldwin u.a. 2009).

Arbeitsumgebung nach der Weiterbildung

Empirisch belegt ist, dass der Transfer einer Weiterbildungsmaßnahme stark von den Möglichkeiten der Teilnehmenden abhängt, ihre neu erworbenen Kompetenzen bei der Arbeit anzuwenden. Wenn die Arbeitsumgebung hierzu weder anregt noch die Möglichkeit bietet, kann auch eine sehr gute Weiterbildung nichts bewirken (Grossman/Salas 2011). Die folgenden Faktoren beeinflussen den Transfer:

- *Transferklima*: Der Begriff des Transferklimas umschreibt, ob die Anwendung erlernter Kompetenzen durch bestimmte Situationen in der Arbeitsumgebung eher gefördert oder gehemmt wird. Ein positives, idealtypisches Transferklima

zeichnet sich dadurch aus, dass es Situationen gibt, die Anreize bieten, das Gelernte anzuwenden, wodurch sich einerseits tatsächlich etwas zum Positiven verändert. Andererseits zeigen sich negative Konsequenzen, wenn die Anwendung ausbleibt (Chiaburu/Marinova 2005; Smith-Jentsch u.a. 2001).

- *Möglichkeit, das Gelernte anzuwenden:* Wenig überraschend ist es, dass die Möglichkeit, das Gelernte anzuwenden, ebenfalls einen starken Zusammenhang mit gelingendem Transfer hat (z.B. Clarke 2002). Insbesondere zu wenig Zeit, das Gelernte auch umzusetzen, wird zum Transferhindernis (Cromwell/Kolb 2004).
- *Unterstützung durch das Team und die Kita-Leitung:* Eng verbunden mit dem Aspekt des Transferklimas ist die Unterstützung der Weiterbildungsteilnehmenden am Arbeitsplatz durch Vorgesetzte sowie Kolleginnen und Kollegen (Salas u.a. 2006, zit. nach Grossman/Salas 2011). Dieser Faktor wirkt sich am stärksten auf das Gelingen des Transfers aus (zur kollegialen Unterstützung vgl. Blume u.a. 2010). Darüber hinaus ist zentral, ob ein kollegialer Austausch mit Personen auf derselben Hierarchieebene im Alltag verankert ist. Die Leitung der Einrichtung kann daher den Transfer entscheidend fördern oder schwächen. Die Leitung trägt zum Erfolg des Transfers bei, indem sie die Bemühungen der Beschäftigten unterstützt, sie ermutigt, regelmäßig und direkt Feedback gibt und sich selbst an der Weiterbildung beteiligt (Grossman/Salas 2011).

Exkurs: Evaluation und Transfer

Viele Weiterbildnerinnen und Weiterbildner führen nach ihrer Veranstaltung eine Evaluation durch, häufig mithilfe eines Zufriedenheitsfragebogens. Oft möchten sie so einen ersten Eindruck darüber gewinnen, ob den Teilnehmenden das Seminar gefallen hat und diese etwas gelernt haben (z.B. Reischmann 2006). Dieser Fragebogen wird bezeichnenderweise auch als „Happy Sheet“ bezeichnet, da die Weiterbildung in den meisten Fällen sehr positiv bewertet wird.

Allerdings hat die Transferforschung aufgezeigt, dass die Zufriedenheit weder mit dem Lern-

noch mit dem Transfererfolg korreliert (Blume u.a. 2010; Goldschmidt/Phelps 2007; Arthur u.a. 2003). Sogar ein gegenläufiger Effekt ist möglich (Kauffeld u.a. 2012): Eine Weiterbildung kann die Teilnehmenden an ihre Grenzen bringen, was mit erheblichen Anstrengungen und teilweise auch mit eher unangenehmen Erfahrungen verbunden sein kann. Direkt im Anschluss mag die Zufriedenheit mit einer solchen Weiterbildungsveranstaltung eher gering sein. Allerdings können gerade diese Erfahrungen eine tief gehende Reflexion eigener eingefahrener Verhaltensmuster zur Folge haben und Verhaltensänderungen bewirken. Somit könnte der nachhaltige Transfererfolg einer eher negativ bewerteten Weiterbildung deutlich über dem einer positiv bewerteten liegen. Neben solchen Effekten werden positive Bewertungen nach Erfahrungen aus der Weiterbildungspraxis überdies häufig aus Gefälligkeit gegeben und haben auch aus diesem Grund wenig Aussagekraft (Besser 2004).

Insgesamt machen die hier vorgestellten zahlreichen Faktoren, die die Nachhaltigkeit und den Transfer von Weiterbildungen nachweislich beeinflussen, die große Komplexität des Themas deutlich. Dass sich diese nicht mit einem einzelnen Fragebogen erfassen lässt, ist offensichtlich. Es gibt jedoch Instrumente, die die Wirksamkeit von Kompetenzentwicklungsmaßnahmen und eventuelle Hindernisse für den Transfer erfassen (Kauffeld 2010; zur Kompetenzmessung vgl. Fröhlich-Gildhoff u.a. 2014). Aufgrund ihrer erhöhten Komplexität erfordern diese Instrumente eine intensive Beschäftigung der Weiterbildnerinnen und Weiterbildner mit der Materie und sind weniger leicht zu handhaben als Fragebögen. Sie können jedoch Hinweise auf das Zusammenspiel der verschiedenen Faktoren geben und den Erfolg von Weiterbildungsmaßnahmen erhöhen.

4.4 Die Rolle der Kita-Leitung für die Unterstützung des Transfers

Die Kita-Leitung hat eine besondere Bedeutung für die Unterstützung des Transfers von Weiterbildungsmaßnahmen. Sie ist für die Personalentwicklung aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter verantwortlich, entsprechend muss sie Kompetenzen, Potenziale und Bedarfe erkennen und in Mitarbeitergesprächen klären. Mit den Fachkräften müssen die entsprechenden Weiterbildungsmaßnahmen ausgewählt werden, um im nächsten Schritt das Veränderungspotenzial, das in den Weiterbildungen liegt, auch tatsächlich für die Einrichtung nutzbar zu machen. Dafür müssen entsprechende Bedingungen am Arbeitsplatz den Lerntransfer und das Weiterlernen ermöglichen (Gaigl 2014; Ostermayer 2010). So könnte die Kita-Leitung zum Beispiel eine systematische Verankerung fördern, indem in Teambesprechungen regelmäßig über die Inhalte von Weiterbildungen berichtet und eine „Kultur des Nachfragens“ auch in informellen Gesprächen von der Kita-Leitung unterstützt wird.

Wenn sich die Leitung für die Fortschritte und Ergebnisse der Weiterbildung interessiert, Feedbackgespräche führt und den Fachkräften Gelegenheiten bietet, das Gelernte anzuwenden, wird dies als Unterstützung wahrgenommen und fördert auch eine Verankerung der Weiterbildungsinhalte im Arbeitsalltag. Auf diese Weise tragen Leitungen als Vorgesetzte zum Gelingen des Transfers bei. Gleichzeitig ermutigen sie den kollegialen Austausch über diese Themen und schaffen so im Team ein transferförderliches Klima.

Um diese Aufgaben verantwortungsvoll übernehmen zu können, benötigen Kita-Leitungen Kompetenzen in der Personalführung und Schaffung einer lernförderlichen Umgebung. In der Praxis der kompetenzorientierten Weiterbildung bietet die doppelte Didaktik eine Möglichkeit, diese Kompetenzen anzubahnen. Die Weiterbildung dient als „didaktisches Vorbild für die eigene Praxis der Teilnehmenden“ (Gaigl 2014, S. 34), das heißt, die Interaktionen zwischen Weiterbildnerin bzw.

Weiterbildner und teilnehmenden Kita-Leitungen haben Modellcharakter für die Interaktionen zwischen den Leitungen und den Beschäftigten in der Einrichtung (zur Interaktionsorientierung vgl. Jaszus/Küls 2010, zit. nach Bodenburg 2014). Den Kompetenzen der Weiterbildnerin bzw. des Weiterbildners kommt unter dieser Perspektive bei Weiterbildungen für Kita-Leitungen ganz besondere Bedeutung zu: Durch die Gestaltung ihrer Weiterbildung und ihre Interaktionen mit den Teilnehmenden beeinflussen sie nicht nur mit, wie gut der Transfer für die Teilnehmenden funktioniert, sondern können indirekt auch die Transferbedingungen für die Beschäftigten in der jeweiligen Kindertageseinrichtung verbessern.

Insgesamt wäre es wünschenswert, dass sich weitere Forschungsarbeiten den spezifischen Herausforderungen für Kita-Leitungskräfte beim Thema Transfer widmen würden, denn die allgemeinen Erkenntnisse lassen sich aufgrund der oben dargestellten spezifischen Situation nur begrenzt übertragen.

4.5 Langfristige Weiterbildungsveranstaltungen – Voraussetzung für den Transfer

Die meisten Weiterbildungen, die frühpädagogische Fachkräfte besuchen, sind kurzfristige Angebote: 89% der Kita-Leitungskräfte und 79% der frühpädagogischen Fachkräfte nehmen an kurzfristigen Veranstaltungen teil (Behr/Walter 2012). Unter solchen Bedingungen sind den Weiterbildnerinnen und Weiterbildnern in der Umsetzung transferförderlicher Methoden deutliche Grenzen gesetzt. Denn um an den dargestellten Faktoren für einen erfolgreichen Transfer ansetzen zu können, sind über einen längeren Zeitraum angelegte und stark individualisierte, mit dem Träger eng abgestimmte Weiterbildungsformate erforderlich. Dass es mittlerweile eine größere Anzahl an längerfristigen und eher begleitenden Weiterbildungsformaten gibt, wie zum Beispiel Supervisionen, könnte darauf hindeuten, dass Weiterbildungsanbieter diese

Problematik bereits erkannt haben und versuchen, ihr durch neue Formate entgegenzuwirken.

Einzelne Träger bieten modulare Weiterbildungskonzepte für frühpädagogische Fachkräfte an, in denen der Transfer bereits bei der Konzeption systematisch berücksichtigt wird. Um die Potenziale kompetenzorientierter Weiterbildung für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Kindertageseinrichtungen zur Entfaltung zu bringen, ist es notwendig, Transfer und Nachhaltigkeit schon bei der Konzeption von Weiterbildung systematisch zu berücksichtigen. Dazu sollten die vorhandenen wissenschaftlichen Erkenntnisse genutzt und durch weitere Studien und Instrumente ergänzt werden, die sich explizit auf Weiterbildungen im Bereich Frühpädagogik und deren spezifische Gegebenheiten beziehen.

Literatur

- Arthur, Winfred/Bennett, Winston/Edens, Pamela S./Bell, Suzanne T. (2003): Effectiveness of training in organizations: A meta-analysis of design and evaluation features. In: *Journal of Applied Psychology*, 88. Jg., H. 2, S. 234–245
- Baldwin, Timothy T./Ford, J. Kevin (1988): Transfer of training: A review and directions for future research. In: *Personnel Psychology*, 41. Jg., H. 1, S. 63–105
- Baldwin, Timothy T./Magjuka, Richard J./Loher, Brian T. (1991): The perils of participation: Effects of choice of training on trainee motivation and learning. In: *Personnel Psychology*, 44. Jg., H. 1, S. 51–65
- Baldwin, Timothy T./Ford, J. Kevin/ Blume, Brian D. (2009). Transfer of training 1988-2008: An updated review and agenda for future research. In: G. P. Hodgkinson, Gerard P./Ford, J. Kevin (Eds.), *International review of industrial and organizational psychology*, Vol. 24. Chichester, S. 41–70
- Bandura, Albert (1977): *Social Learning Theory*. Englewood Cliffs
- Behr, Karin/Walter, Michael (2012): *Qualifikationen und Weiterbildung frühpädagogischer Fachkräfte*. Bundesweite Befragung von Einrichtungen und Fachkräften in Kindertageseinrichtungen: Zehn Fragen – Zehn Antworten. Weiterbildungsinitiative Frühpädagogische Fachkräfte, WiFF Studien, Band 15. München
- Bekemeier, Monika (2011): Qualitätsanforderungen an Weiterbildnerinnen und Weiterbildner. In: Deutsches Jugendinstitut/Weiterbildungsinitiative Frühpädagogische Fachkräfte (Hrsg.): *Kinder in den ersten drei Lebensjahren. Grundlagen für die kompetenzorientierte Weiterbildung*. WiFF Wegweiser Weiterbildung, Band 2. München, S. 136–144
- Besser, Ralf (2004): *Transfer: Damit Seminare Früchte tragen. Strategien, Übungen und Methoden, die eine konkrete Umsetzung in die Praxis sichern*. Weinheim/Basel
- Blume, Brian D./Ford, J. Kevin/Baldwin, Timothy T./Huang, Jason L. (2010): Transfer of training: A meta-analytic review. In: *Journal of Management*, 36. Jg., H. 4, S. 1065–1105
- Bodenburg, Inga (2014): *Kompetenzorientierte Methoden in der frühpädagogischen Weiterbildung*. In: Deutsches Jugendinstitut/Weiterbildungsinitiative Frühpädagogische Fachkräfte (Hrsg.): *Kompetenzorientierte Gestaltung von Weiterbildungen. Grundlagen für die Frühpädagogik*. WiFF Wegweiser Weiterbildung, Band 7. München, S. 108–127
- Burke, Lisa A./Hutchins, Holly M. (2007): *Training Transfer: An Integrative Literature Review*. In: *Human Resource Development Review*, H. 6, S. 263–296
- Chiaburu, Dan S./Lindsay, Douglas R. (2008): Can do or will do? The importance of self-efficacy and instrumentality for training transfer. In: *Human Resource Development International*, 11. Jg., H. 2, S. 199–206
- Chiaburu, Dan S./Marinova, Sophia V. (2005): What predicts skill transfer? An exploratory study of goal orientation, training self-efficacy and organizational supports. In: *International Journal of Training and Development*, 9. Jg., H. 2, S. 110–123
- Clarke, Nicholas (2002): Job/work environment factors influencing training transfer within a human service agency: Some indicative support

- for Baldwin and Ford's transfer climate construct. In: *International Journal of Training and Development*, 6. Jg., H. 3, S. 146–162
- Colquitt, Jason A./LePine, Jeffrey A./Noe, Raymond A. (2000): Toward an integrative theory of training motivation: A meta-analytic path analysis of 20 years of research. In: *Journal of Applied Psychology*, H. 85, S. 678–707
- Cromwell, Susan E./Kolb, Judith A. (2004): An Examination of Work-Environment Support Factors Affecting Transfer of Supervisory Skills Training to the Workplace. In: *Human Resource Development Quarterly*, 15. Jg., H. 4, S. 449–471
- Expertengruppe Berufsbegleitende Weiterbildung (2013): Qualität in der Fort- und Weiterbildung von pädagogischen Fachkräften in Kindertageseinrichtungen. Standards, Indikatoren und Nachweismöglichkeiten für Anbieter. Weiterbildungsinitiative Frühpädagogische Fachkräfte, WiFF Kooperationen, Band 2. München
- Fröhlich-Gildhoff, Klaus/Nentwig-Gesemann, Iris/Pietsch, Stefanie (2011): Kompetenzorientierung in der Qualifizierung frühpädagogischer Fachkräfte. Weiterbildungsinitiative Frühpädagogische Fachkräfte, WiFF Expertisen, Band 19. München
- Fröhlich-Gildhoff, Klaus/Eichin, Carolin/Röser, Claudia/Lau, Leonie (2014): Kompetenzen einschätzen und Feedback kompetenzbasiert formulieren. In: Deutsches Jugendinstitut/Weiterbildungsinitiative Frühpädagogische Fachkräfte (Hrsg.): Kompetenzorientierte Gestaltung von Weiterbildungen. Grundlagen für die Frühpädagogik. WiFF Wegweiser Weiterbildung, Band 7. München, S. 128–152
- Gaigl, Anna (2014): Weiterbildung kompetenzorientiert gestalten. Anforderungen an Weiterbildnerinnen und Weiterbildner. In: Deutsches Jugendinstitut/Weiterbildungsinitiative Frühpädagogische Fachkräfte (Hrsg.): Kompetenzorientierte Gestaltung von Weiterbildungen. Grundlagen für die Frühpädagogik. WiFF Wegweiser Weiterbildung, Band 7. München, S. 34–53
- Goldschmidt, Pete/Phelps, Geoffrey (2007): Does Teacher Professional Development Affect Content and Pedagogical Knowledge: How Much and for How Long? National Center for Research on Evaluation, Standards, and Student Testing (CRESST), Center for the Study of Evaluation (CSE), Graduate School of Education and Information Studies, University of California. Los Angeles
- Grossman, Rebecca/Salas, Eduardo (2011): The transfer of training: what really matters. In: *International Journal of Training and Development*, 15. Jg., H. 2, S. 103–120
- Hense, Jan/Mandl, Heinz (2011): Transfer in der beruflichen Weiterbildung. In: Zlatkin-Troitschanskaia, Olga (Hrsg.): Stationen empirischer Bildungsforschung. Traditionslinien und Perspektiven. Unter Mitarbeit von Klaus Beck. Wiesbaden, S. 249–263
- Hicks, William D./Klimoski, Richard J. (1987): Entry into training programs and its effects on training outcomes: A field experiment. In: *Academy of Management Journal*, 30. Jg., H. 3, S. 542–552
- Jaszus, Rainer/Küls, Holger (Hrsg.) (2010): Didaktik der Sozialpädagogik: Grundlagen für die Lehr-/Lernprozessgestaltung im Unterricht. Stuttgart
- Kauffeld, Simone (2010): Nachhaltige Weiterbildung. Betriebliche Seminare und Trainings entwickeln, Erfolge messen, Transfer sichern. Heidelberg
- Kauffeld, Simone/Lorenzo, German/Weisweiler, Silke (2012): Wann wird Weiterbildung nachhaltig? Erfolg und Erfolgsfaktoren beim Lerntransfer. In: *Personal quarterly*, 64. Jg., H. 2, S. 10–15
- Kirkpatrick, Donald L./Kirkpatrick James D. (2006): *Evaluating Training Programs*. 3. Aufl. San Francisco
- Klein, Howard J./Noe, Raymond A./Wang, Chongwei (2006): Motivation to learn and course outcomes: The impact of delivery mode, learning goal orientation, and perceived barriers and enablers. In: *Personnel Psychology*, 59. Jg., H. 3, S. 665–702
- Klieme, Eckhard/Avenarius, Hermann/Blum, Werner/Döbrich, Peter/Gruber, Hans/Prenzel,

- Manfred/Reiss, Kristina/Riquarts, Kurt/Rost, Jürgen/Tenorth, Heinz-Elmar/Vollmer, Helmut J. (2007): Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. Hrsg. v. Bundesministerium für Bildung und Forschung, Bonn
- Landert, Charles (1999): Lehrerweiterbildung in der Schweiz: Ergebnisse der Evaluation von ausgewählten Weiterbildungssystemen und Entwicklungslinien für eine wirksame Personalentwicklung in den Schulen. Nationales Forschungsprogramm 33: Wirksamkeit unserer Bildungssysteme. Chur
- Lemke, Stefan (1995): Transfermanagement. Göttingen/Seattle
- Lipowsky, Frank (2006): Auf den Lehrer kommt es an. Empirische Evidenzen für Zusammenhänge zwischen Lehrerkompetenzen, Lehrerhandeln und dem Lernen der Schüler. In: Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft, H. 51, S. 47–70
- Maurer, Todd J./Tarulli, Beverly A. (1994): Investigation of perceived environment, perceived outcome, and person variables in relationship to voluntary development activity by employees. In: Journal of Applied Psychology, 79. Jg., H. 1, S. 3–14
- Nittel, Dieter/Schütz, Julia/Tippelt, Rudolf (2014): Pädagogische Arbeit im System des lebenslangen Lernens. Ergebnisse komparativer Berufsgruppenforschung. Weinheim/Basel
- Noe, Raymond A./Colquitt, Jason A. (2002): Planning for Training Impact: Principles of Training Effectiveness. In: Kraiger, Kurt (Hrsg.): Creating, implementing, and managing effective training and development. State-of-the-art lessons for practice. San Francisco, S. 53–79
- Noe, Raymond A./Wilk, Stefanie L. (1993): Investigation of the factors that influence employees' participation in development activities. In: Journal of Applied Psychology, 78. Jg., H. 2, S. 291–302
- Ostermayer, Edith (2010): Qualitätsdimensionen einer Weiterbildung im Qualifizierungsbereich „Elementardidaktik – Rolle der pädagogischen Fachkraft“. Unveröffentlichtes Manuskript. Weiterbildungsinitiative Frühpädagogische Fachkräfte. München
- Reich, Kersten (Hrsg.) (2007): Methodenpool. <http://methodenpool.uni-koeln.de> (Zugriff: 14.03.2018)
- Reischmann, Jost (2006): Weiterbildungs-Evaluation. Lernerfolge messbar machen. Augsburg
- Robbins, Stephen P./Judge, Tim (2009): Organizational behavior. Essex, England/Boston, USA
- Salas, Eduardo/Wilson, Katherine A./Priest, Heather A./Guthrie, Joseph W. (2006): Design, Delivery and Evaluation of Training Systems. In: Salvendy, Gavriel (Hrsg.): Handbook of human factors. New York, S. 472–512
- Smith-Jentsch, Kimberly A./Salas, Eduardo/Brannick, Michael T. (2001): To transfer or not to transfer? Investigating the combined effects of trainee characteristics, team leader support, and team climate. In: Journal of Applied Psychology, 86. Jg., H. 2, S. 279–292
- Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung (2006): Glossar. Begriffe im Kontext von Lehrplänen und Bildungsstandards. München
- Taylor, Paul J./Russ-Eft, Darlene F./Chan, Daniel W. L. (2005): A Meta-Analytic Review of Behavior Modeling Training. In: Journal of Applied Psychology, 90. Jg., H. 4, S. 692–709
- Tracey, J. Bruce/Hinkin, Timothy R./Tannenbaum, Scott/Mathieu, John E. (2001): The influence of individual characteristics and the work environment on varying levels of training outcomes. In: Human Resource Development Quarterly, 12. Jg., H. 1, S. 5–23
- Wijk, Raymond van/Jansen, Justin J. P./Lyles, Marjorie A. (2008): Inter- and intra-organizational knowledge transfer: a meta-analytic review and assessment of its antecedents and consequences. In: Journal of Management Studies, 45. Jg., H. 4, S. 830–853