

Ein Fortbildungskonzept zur frühen naturwissenschaftlichen Bildung für Erzieher – Methoden, Begleitforschung und Forschungsergebnisse

Monika Zimmermann

1 Einleitung

Wie können Erzieher¹ fortgebildet werden, um im Kindergarten frühe naturwissenschaftliche Bildungsprozesse zu ermöglichen? Darüber gibt es verschiedene Auffassungen und Konzeptionen. Einigkeit unter Pädagogen herrscht in folgender Grundhaltung: Erzieher sollen sich nicht als Informationsvermittler naturwissenschaftlicher Sachverhalte verstehen und entsprechenden „Unterricht“ vorbereiten, bei dem Kinder von ihnen ausgewählte Fragen und Vorstellungen bearbeiten und reproduzieren. Im Gegenteil: Dieser „tradierten“ Form muss nachdrücklich entgegenwirkt werden. Wenn Kinder Naturphänomene und neue Erfahrungsfelder erschließen sollen, dann besteht die wesentliche Aufgabe der Erzieher möglichst darin, das natürliche und eigenmotivierte Bemühen der Kinder um Verständnis ihrer Welt zu unterstützen. Das bedeutet, ihnen Lernanlässe und Handlungen zu ermöglichen, bei denen sie eigenen Fragen, Vermutungen und damit verbundenen Untersuchungen nachgehen können. Auf diese Weise sollen die Erzieher ihnen helfen, die Welt und sich selber besser zu verstehen. Gleiches gilt auch für die Fortbildung von Erziehern in früher naturwissenschaftlicher Bildung.

Wie Fortbildungen konzipiert und umgesetzt werden können, um Erzieher für Naturwissenschaften zu begeistern, untersuchen Erziehungswissenschaftler und Physikdidaktiker im Rahmen kontinuierlicher Begleitforschung am Klaus-Tschira-Kompetenzzentrum für frühe naturwissenschaftliche Bildung gGmbH, An-Institut der Pädagogischen Hochschule Heidelberg, gegründet durch die Klaus Tschira Stiftung gGmbH, kurz Forscherstation genannt. Hierbei hat sich als wesentlich erwiesen, die Schulungen in einer Weise zu gestalten, die Erzieher zuerst selbst für alltägliche Naturvorgänge sensibilisiert und begeistert. Erst dann kann man erwarten, dass sie diese Begeisterung an ihre Kindergartenkinder weitergeben, bei ihnen Neugierde wecken und gemeinsam mit ihnen „die Welt entdecken“. Darüber hinaus müssen die Erzieher verstehen, welche weiteren Aspekte bei der Planung und Umsetzung ihrer Arbeit mit den Kindern bedeutsam sind, damit die Grundidee für die Entwicklung der Kinder fruchtbar werden kann. Die Ergebnisse der begleitenden Forschung belegen die Wirksamkeit des speziellen Fortbildungskonzeptes, das im Folgenden zusammenfassend dargestellt wird.

2 Konzeptueller Rahmen: Ein Professionalisierungskonzept für Erzieher zur frühen naturwissenschaftlichen Bildung

Seit dem Jahr 2000 ist ein deutlicher Anstieg an Fortbildungsangeboten im Bereich der Frühpädagogik zu verzeichnen, wodurch pädagogischen Fachkräften aktuell eine Vielzahl an Möglichkeiten zur Professionalisierung zur Verfügung stehen (vgl. Beher/ Walter 2010, S. 13). Das Ziel des Klaus-Tschira-Kompetenzzentrums für frühe naturwissenschaftliche Bildung gGmbH besteht darin, Professionalisierungsmaßnahmen anzubieten, die nachhaltig, d.h. auch über den Zeitraum der Fortbildungsreihe hinaus, Veränderungen im professionellen Selbstkonzept und in der pädagogischen Praxis der fortgebildeten Erzieher und Grundschul-

¹ Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird durchgängig das generische Maskulinum verwendet, welches männliche und weibliche Vertreter der Berufsgruppen einschließt.

lehrkräfte bewirken. Für das Erreichen dieses ehrgeizigen Ziels bietet die Forscherstation ein *4-Säulen-Unterstützungssystem*, bestehend aus Fortbildung, Coaching, fortlaufender individueller Unterstützung sowie Begleitforschung.

Das *Coaching*, das die Erzieher auf Wunsch begleitend zu den Fortbildungseinheiten erhalten, soll sie bei der Planung, Durchführung und Reflexion ihrer naturwissenschaftlichen Bildungsarbeit durch eine „neutrale“, hilfreiche Person unterstützen. Neben Prozessberatung werden substanzielle Hilfestellungen und Vorschläge zum Einsatz von Versuchsmaterialien oder zur Gestaltung von Lehr-Lernarrangements eingebracht. Das Coaching soll die Erzieher zur selbständigen Verbesserung ihrer pädagogischen Angebote befähigen und sie bei der Implementierung von früher naturwissenschaftlicher Bildung im Kindergarten unterstützen. Über den Zeitraum der Fortbildung hinweg können zwei Coachingeinheiten von einem Tandem, bestehend aus jeweils zwei Erziehern aus einer Einrichtung, in Anspruch genommen werden. Eine Coachingeinheit besteht strukturell aus zwei Terminen, die inhaltlich und methodisch aufeinander aufbauen. Am ersten Termin beobachtet und begleitet der Coach ein durch das Tandem frei gewähltes naturwissenschaftliches Bildungsangebot, das videografiert und von den Erziehern mithilfe eines Fragebogens aus dem NFFK-Methodeninventar reflektiert wird (vgl. Kapitel 3). Auf der Basis der Videodaten und der Informationen aus dem Fragebogen bereitet sich der Coach auf den zweiten Termin vor, in dem dann ein gemeinsames Videofeedback durchgeführt wird.

Im Rahmen der *fortlaufenden Unterstützung* besteht für die Erzieher die Möglichkeit, sich von Mitarbeitern der *Materialbibliothek* der Forscherstation zur Auswahl und zum konkreten Einsatz von naturwissenschaftlichen Angeboten beraten zu lassen, Experimentierkisten der Materialbibliothek auszuleihen sowie weitere Anregungen für die pädagogische Praxis zu gewinnen. Auf diese Weise erhalten die Erzieher die Möglichkeit, unter reduziertem Vorbereitungsaufwand und ohne Aufwendung finanzieller Mittel (das Ausleihen der Experimentierkisten ist kostenlos), Inhalte der Fortbildungsreihe in ihren Kindergartenalltag zu implementieren. Bei der individuellen Umsetzung und möglicherweise notwendigen Anpassungen werden sie auf Wunsch zudem vor Ort durch Mitarbeiter der Forscherstation unterstützt. Diese Unterstützungsmaßnahme hilft, die Nachhaltigkeit der Fortbildung zu sichern.

Alle Maßnahmen der Forscherstation werden *wissenschaftlich begleitet*. Neben der begleitenden Feststellung der Kompetenzentwicklung der fortgebildeten und gecoachten Erzieher im Bereich NFFK, werden die in der Forscherstation entwickelten Experimentier- und Versuchsanleitungen mithilfe dafür entwickelter Forschungsinstrumente fortlaufend auf Eignung und Verbesserungsmöglichkeiten analysiert. Dies gewährleistet eine kontinuierliche Optimierung der Unterstützungsmaßnahmen.



Abbildung 1: Erzieher während der Fortbildung (eigenes Foto)

2.1 Fortbildungskonzept

2.1.1 Basis der Fortbildungen: Das 3-Phasen-Modell der Professionalisierung

Den Kern des 4-Säulen-Unterstützungssystems bilden die Fortbildungen der Forscherstation. Ihr Ziel ist es, Erzieher für Naturwissenschaften zu begeistern und sie zu naturwissenschaftlicher Frühförderkompetenz (NFFK) zu befähigen (siehe www.forscherstation.info). Um dieses Ziel zu erreichen unterteilt sich eine Fortbildungsreihe in drei Phasen.

Phase 1 einer Fortbildungsreihe: Begeistern

Zu Beginn der Fortbildungsreihe steht im Vordergrund, den Erziehern vielfältige positive Erfahrungen mit naturwissenschaftlichen Phänomenen im Alltag zu ermöglichen. Daher wird die spielerische Auseinandersetzung mit spannenden und alltagsnahen Phänomenen als Ausgangspunkt genommen. Hierzu steht während der Fortbildungen umfangreiches Experimentiermaterial für eigenständiges Erproben zur Verfügung. Außerdem werden den Teilnehmern anhand bewährter Beispiele Möglichkeiten und Methoden der Umsetzung einer naturwissenschaftlichen Förderung in der Praxis aufgezeigt. Die Erzieher erfahren und reflektieren Möglichkeiten, in der Lebenswelt der Kinder Räume zu eigenständigem Entdecken zu erschließen.

Phase 2 einer Fortbildungsreihe: Bewusstmachen

Durch die Reflexion der eigenen Praxis mit Hilfe von Videoaufzeichnungen sollen Erzieher ihre didaktischen Vermittlungsstrategien reflektieren. Damit wird der Transfer des Gelernten in die Praxis unterstützt.



Abbildung 2: Videoanalyse (eigenes Foto)

Phase 3 einer Fortbildungsreihe: Befähigen

In der dritten Phase der Fortbildungsreihe liegt die Hauptaufgabe des Fortbildners darin, die Erzieher strukturell, methodisch und mental dabei zu unterstützen, die gemachten Erfahrungen und Erkenntnisse in neue Handlungsmuster umzuformen (gegebenenfalls ergänzt durch begleitendes Coaching vor Ort).



Abbildung 3: Erzieherin bei der Umsetzung eines päd. Angebots in ihrer Einrichtung (eigenes Foto)

2.1.2 Aufbau und Ablauf einer Fortbildungsreihe

Die Durchführung einer Fortbildung erfolgt gemäß dem Prinzip des „pädagogischen Doppeldeckers“: Die didaktischen Prinzipien, die die Erzieher in ihrer späteren pädagogischen Arbeit umsetzen sollen, werden ihnen in der Fortbildung modellartig vorgelebt (vgl. Geißler 1985, S. 8).



Abbildung 4: Pädagogischer Doppeldecker (eigene Grafik)

Der Fortbildner nimmt dabei die Rolle eines wertschätzenden und unterstützenden Lernbegleiters ein, der das Ziel verfolgt, Ängste der Erzieher gegenüber Naturwissenschaften abzubauen und sie im Ausbau ihrer vorhandenen Kompetenzen zu stärken. Im Zuge einer möglichst optimalen individuellen Passung der Angebote wird zu Beginn jeder Fortbildung eine Interessensanalyse durchgeführt und die Themenschwerpunkte (naturwissenschaftliche Alltagsphänomene wie Luft oder Feuer) auf die Präferenzen der Teilnehmer angepasst. Zur weiteren Unterstützung des individuellen Lern- und Reflexionsprozesses und als fachliches Fundament erhalten die Teilnehmenden ein Skript zu den Grundlagen früher naturwissenschaftlicher Bildung.

Eine feste methodische Struktur der Fortbildungen gewährleistet, dass jede Fortbildung eine reproduzierbare Maßnahme darstellt und damit Vergleiche über verschiedene Fortbildungsreihen hinweg erlaubt. Freiheit in der Durchführung besteht in Bezug auf die konkrete inhaltliche Ausgestaltung der naturwissenschaftlichen Angebote, die während der Fortbildung exploriert und reflektiert werden.

Bisher (Stand Ende 2012) wurden in Heidelberg über 450 Erzieher und Grundschullehrkräfte aus mehr als 150 Einrichtungen fortgebildet.

Fakten zu den Fortbildungsreihen der Forscherstation: Alle Fortbildungen...

- richten sich nach den Bedürfnissen und den individuellen Erfahrungen der Teilnehmer,
- finden an jeweils 5 Terminen innerhalb von 5 Monaten in Heidelberg statt,
- können nur im Tandem (mind. 2 Teilnehmer aus einer Einrichtung) besucht werden,
- sind für Erzieher und Grundschullehrkräfte kostenfrei,
- qualifizieren bei erfolgreicher Teilnahme für den Erhalt der Forscherstations-Plakette,
- werden wissenschaftlich begleitet.

3 Begleitforschung

Das grundlegende Ziel der aktuellen praxisorientierten Begleitforschung der Fortbildungsreihen ist die Prozessbegleitung, Beschreibung, Analyse und Förderung der naturwissenschaftlichen Frühförderkompetenz (NFFK) von Erziehern. Es gilt festzustellen, inwieweit das angewandte Fortbildungs- und Coachingkonzept zur Kompetenzentwicklung der pädagogischen Fachkräfte führt, und herauszufinden, ob es generalisierbare Zusammenhänge und/oder übergreifende Strukturen der Kompetenzentwicklung gibt.

Zur Beschreibung, Erfassung und Analyse der naturwissenschaftlichen Frühförderkompetenz (NFFK) wurde am Kompetenzzentrum ein Methoden-Inventar aus Erhebungs- und Analyse-Instrumenten entwickelt (vgl. Zimmermann 2011). Dieses besteht aus vier Fragebögen, zwei Leitfadeninterviews, vier Kodierleitfäden und einem spezifischen Coaching-Methodentool. Das sogenannte NFFK-Inventar wird seit seiner Entwicklung von 2005 bis 2009 bis heute fortlaufend eingesetzt.

3.1 Forschungsinstrumente und ausgewählte Ergebnisse

Im Folgenden werden die Fragebögen F1 und F4 zusammen mit ausgewählten Ergebnissen vorgestellt. Die Erkenntnisse aus den einzelnen Evaluationen werden ständig in der Planung der neuen Veranstaltungen berücksichtigt. Dies gewährleistet eine stetige Verbesserung der Qualität der Veranstaltungen und optimiert die Angebote im Hinblick auf die Bedürfnisse der Teilnehmer.

3.1.1 Der Fragebogen F1 zur Erfassung der NFFK

Das Erhebungsinstrument *F1* ist ein standardisierter Fragebogen, der zur Erfassung und differenzierten Analyse der NFFK dient. Der Fragebogen umfasst 31 Items (5 offene und 26 geschlossene Fragen), die 5 Skalen zugeordnet werden können. Diese Skalen differenzieren NFFK in: Status-quo, Interesse, Selbstkonzept, Sachkompetenz und Handlungskompetenz. Der F1 wird zu Beginn, zum Ende sowie drei Monate nach Abschluss der Fortbildungsreihe eingesetzt, um potentielle Veränderungen in der NFFK erfassen zu können. Die Bearbeitungsdauer beträgt etwa 15 Minuten.

NFFK-Skala (Anzahl Items)	Paraphrase
Status- quo (3)	Aktivitätsgrad bzw. Umsetzungshäufigkeit und Form naturwissenschaftlicher Angebote in der alltäglichen Kindergartenpraxis.
Interesse (3)	Eigenes Interesse an Naturwissenschaften und naturwissenschaftlichen Phänomenen.
Selbstkonzept (5)	Professionelles Selbstverständnis und eigenes Selbstvertrauen in Hinblick auf frühe naturwissenschaftliche Bildung.
Sachkompetenz (5)	Fachliche Frühförderkompetenz (z.B. Wissen über naturwissenschaftliche Phänomene), die explizit die entwicklungspsychologischen Voraussetzungen der Kinder berücksichtigt.
Handlungskompetenz (7)	Situationsspezifische methodische Kernkompetenzen für die naturwissenschaftliche Bildung, z.B. Didaktisches Geschick.

Tabelle 1: NFFK-Skalen zusammengefasst

3.1.2 Ergebnisse aus F1-Befragung unter fortgebildeten Erziehern

Die Entwicklung der NFFK wurde in Abhängigkeit von verschiedenen Parametern und Variablen (z.B. Dienstalter, Alter, Grad der „Angst vor Physik“, Typenzugehörigkeit, mit oder ohne Coaching, unterschiedliche Fortbilder) untersucht. Im Folgenden sind einige Ergebnisse zusammengefasst (die vollständigen Ergebnisse finden sich in Zimmermann 2011, S. 351 ff.):

- Die Erzieher, die an einer Fortbildungsreihe teilgenommen haben, verzeichnen einen signifikanten Zuwachs in den NFFK-Skalen Selbstkonzept, Sach- und Handlungskompetenz. Somit bewirkt die Fortbildungsteilnahme – gemessen an der subjektiven Selbsteinschätzung – ein verbessertes Selbstbild bezüglich Naturwissenschaften, was sich unter anderem darin ausdrückt, dass die Erzieher ihr naturwissenschaftliches Fachwissen sowie ihre Fähigkeit, in der eigenen Einrichtung naturwissenschaftliche Angebote anzubieten, höher einschätzen.
- Die Inanspruchnahme begleitenden Coachings wirkt sich insbesondere bei den Skalen Selbstkonzept und Status Quo in Form stärkerer Kompetenzentwicklung im Vergleich zu Fortbildungsteilnehmern ohne Coaching aus. Insbesondere die „Angst vor Physik“ (ein Item der Skala Selbstkonzept) kann bei Teilnehmern mit begleitendem Coaching stärker abgebaut werden. Insgesamt verbessern sich durch das Coaching alle NFFK-Skalen – mit Ausnahme der Skala Interesse – statistisch bedeutsam. Diese Ergebnisse liefern begründete Hinweise darauf, dass eine umfassende Unterstützung der pädagogischen Fachkräfte über die reine Fortbildung hinaus einen wissenschaftlich messbaren Mehrwert für deren Kompetenzentwicklung zur Folge hat.

Nutzungsmöglichkeiten der Ergebnisse der F1-Befragung

Über Informationen zur Kompetenzentwicklung der Erzieher hinaus, können die Ergebnisse des F1-Fragebogens auch dem Fortbildner selbst wichtige Rückmeldungen über die Qualität der von ihm durchgeführten Fortbildungen bieten. Dies soll exemplarisch anhand der Entwicklung der Skala Selbstkonzept verdeutlicht werden. Zu dieser Skala werden folgende Aussagen im Rahmen des F1-Fragebogens von den Erziehern bewertet:

Item	Aussage
14	Naturwissenschaften liegen mir.
15	Für den Einsatz von naturwissenschaftlichen Phänomenen im Kindergarten fühle ich mich ausreichend qualifiziert.
17	Ich traue mir zu, Warum-Fragen von Kindern angemessen zu „beantworten“.
18	Ich halte mich für ziemlich gut im Umgang mit Warum-Fragen von Kindern.
19	Physik macht mir „Angst“.

Tabelle 2: Items der Skala Selbstkonzept

Die Mittelwerte der Befragungsergebnisse bei Erziehern zur Skala Selbstkonzept sind für die drei erhobenen Messzeitpunkte t1 = zu Beginn der Fortbildung, t2 = am Ende der fünfmonatigen Fortbildung, t3 = 3 Monate nach Fortbildungsende in der untenstehenden Grafik für fünf Fortbildungsreihen eines Fortbildners veranschaulicht.

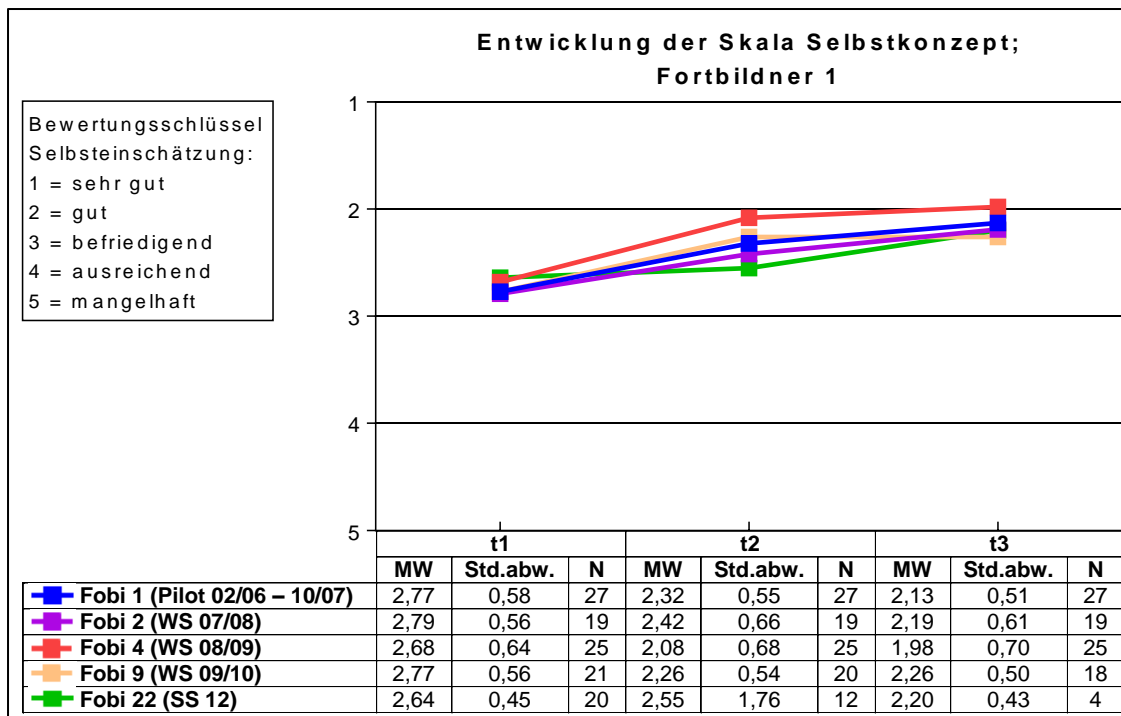


Abbildung 5: Entwicklung der NFFK-Skala Selbstkonzept im Rahmen von 5 Fortbildungsreihen „Mit Kindern die Welt entdecken“ bei jeweils demselben Fortbildner

Zu erwartende Erkenntnisgewinne:

- Der Fortbildner kann anhand der Ergebnisse überprüfen und dokumentieren, ob sich die Skala Selbstkonzept bei Erziehern von Fortbildungsreihe zu Fortbildungsreihe steigert. Das würde auf eine stete Verbesserung des Fortbildungskonzeptes im Hinblick auf eine Stärkung des professionellen Selbstkonzeptes im Bereich früher naturwissenschaftlicher Bildung hinweisen.
- Der Fortbildner erhält gleichzeitig einen Überblick über seine Fortbildungsleistung und erfährt so, ob er zu einer Steigerung der Skala Selbstkonzept über seine Fortbildungen hinweg beiträgt.
- In jedem Fall werden die Ergebnisse intersubjektiv hinterfragt mit dem Ziel einer steten Optimierung des Konzeptes.

Über diese Intra-Vergleiche verschiedener Fortbildungsreihen eines Fortbildners hinaus ermöglicht die kontinuierliche Begleitforschung auch Inter-Vergleiche zwischen verschiedenen Fortbildnern. Auffällig unterschiedliche Kompetenzentwicklungen bei den Erziehern beispielsweise können so zum Anlass genommen werden, im Rahmen kollegialer Reflexion nach möglichen Ursachen zu suchen. Die umfassenden Dokumentationen, die zu nahezu jeder Fortbildungsreihe angefertigt werden, können hierfür als Grundlage genutzt werden.

3.1.3 Der Fragebogen F4 zur Bewertung der Fortbildungsreihe durch Erzieher

Der Fragebogen F4 dient in erster Linie der Evaluation der Fortbildungsreihen. Seine Ergebnisse geben Aufschluss darüber, wie Erzieher die Fortbildungen bewerten. Inhalt des Fragebogens sind 9 geschlossene und 5 offene Fragen, die von den Erziehern anonym beantwortet werden. Der Fragebogen wird einmal pro Veranstaltungsreihe am Ende der letzten Veranstaltung eingesetzt.

Geschlossene Fragen		
Item	Aussage	Antwortformat
1	Das Anforderungsniveau der Fortbildung ist...	zu niedrig, eher niedrig, angemessen, eher hoch, zu hoch
2	Das Tempo der Fortbildung ist...	zu langsam, eher langsam, angemessen, eher schnell, zu schnell
3	Die für die Fortbildung aufzuwendende Zeit ist...	zu gering, eher gering, angemessen, eher viel, zu viel
4	Die Fortbildung ist insgesamt gut strukturiert und verständlich...	stimmt voll und ganz, stimmt eher, teils teils, stimmt eher nicht, stimmt gar nicht
5	Ich lerne in dieser Fortbildung Sinnvolles und Wichtiges für meine Tätigkeit in der Kita...	stimmt voll und ganz, stimmt eher, teils teils, stimmt eher nicht, stimmt gar nicht
6	Die Fortbildung eignet sich dazu, Möglichkeiten früher naturwissenschaftlicher Förderung im Kindergarten kennen und anwenden zu lernen...	stimmt voll und ganz, stimmt eher, teils teils, stimmt eher nicht, stimmt gar nicht
7	Theorie- („zuhören“) und Anwendungsteile („ausprobieren/diskutieren“) sind gut verteilt...	stimmt voll und ganz, stimmt eher, teils teils, stimmt eher nicht, stimmt gar nicht
8	Die Fortbildungsveranstaltung (-reihe) halte ich für...	zu lange, eher zu lange, angemessen, eher zu kurz, zu kurz
9	Wie bewerten Sie die Veranstaltung?	von 0=sehr schlecht bis 10=sehr gut
Offene Fragen		
Frage	Aussage	
1	An dieser Fortbildung gefällt mir...	
2	An dieser Fortbildung gefällt mir dagegen nicht...	
Offene Fragen		
Frage	Aussage	
3	Wenn ich an dieser Fortbildung etwas ändern dürfte, dann würde ich / wäre das...	
4	Ich fühle mich in dieser Fortbildung...	
5	Was hätten wir Sie unbedingt noch fragen sollen?	

Tabelle 3: Fragen und mögliche Antworten aus F4 im Überblick

3.1.4 Ergebnisse aus F4-Befragung

Wenngleich der Fragebogen F1 wie oben dargestellt über die Evaluation der Kompetenzentwicklung der Erzieher hinaus auch Hinweise auf Optimierungsmöglichkeiten hinsichtlich des Fortbildners und der Wirksamkeit des Fortbildungskonzeptes liefern kann, stellt der F4 das Untersuchungsinstrument aus dem NFFK-Inventar dar, das speziell für direkte Rückmeldungen der Erzieher an den Fortbildner konzipiert wurde. Wie die Antwortbeispiele auf die offene Frage 3 des F4 verdeutlichen (vgl. Abbildung 6), lassen sich anhand des Erzieher-Feedbacks zur Fortbildungsreihe insgesamt teilweise recht konkrete Anregungen für Optimierungen ziehen. Neben konstruktiver Kritik wird im Rahmen dieser Rückmeldungen jedoch auch deutlich, was die Erzieher an den Fortbildungen schätzen und was demnach im Zuge

Wenn ich an dieser Fortbildung etwas ändern dürfte, dann würde ich / wäre das...

- ...jedes Tandem eine Experimentierkiste selbst zusammenstellen kann zu einem Thema/Frage.“ (Erzieherin 99, SS09)
- ...evtl. noch etwas mehr Zeit für erweiterte Theorie“ (Erzieherin 126, SS09)
- ...doch etwas mehr Erklärungen für den Versuch.“ (Erzieherin 176, WS09/10)
- ...Pflichtfortbildung für Kindergärten.“ (Erzieherin 155, WS09/10)

Abbildung 6: Antwortbeispiele auf die offene Frage 3

einer optimalen Passung unbedingt beibehalten werden sollte (vgl. Abbildung 7). Darüber hinaus ermöglichen die geschlossenen Antwortformate des

„An dieser Fortbildung gefällt mir...

- ..., dass man die Angst genommen bekommt, alles erklären zu müssen.“ (Erzieherin 28, WS 08/09)
- ... die Möglichkeit mit alltäglichen Mitteln zu experimentieren.“ (Erzieherin 69, WS 08/09)
- ...die eigene Freude und Motivation der Fortbildungsleiter und deren Anregung auf Fragen selbst Antworten zu finden.“ (Erzieherin 91, SS09)
- ...die Ausprobierphase und die Möglichkeit, die Versuche gleich im Kiga umzusetzen, da das Material zur Verfügung gestellt wird.“ (Erzieherin 151, WS09/10)

Abbildung 7: Antwortbeispiele auf die offene Frage 1

Fragebogens einen Vergleich der Bewertungen durch die Erzieher über Fortbildungsreihen eines Fortbildners hinweg. Dies liefert Hinweise auf die Qualitätsentwicklung der durchgeführten Fortbildungsreihen. Zudem wird durch die geschlossenen Items ein Vergleich zwischen verschiedenen Fortbildnern möglich.

Befragung unter fortgebildeten Erziehern

Beispiel: Item 6 aus der F4-

Die folgende Abbildung zeigt die Bewertung der Erzieher zu Item 6 mit der Aussage „Das Fortbildungskonzept eignet sich dazu, Möglichkeiten früher naturwissenschaftlicher Förderung im Kindergarten kennen und anwenden zu lernen“. Dargestellt werden die Bewertungen von vier Fortbildungsreihen zweier Fortbildner.

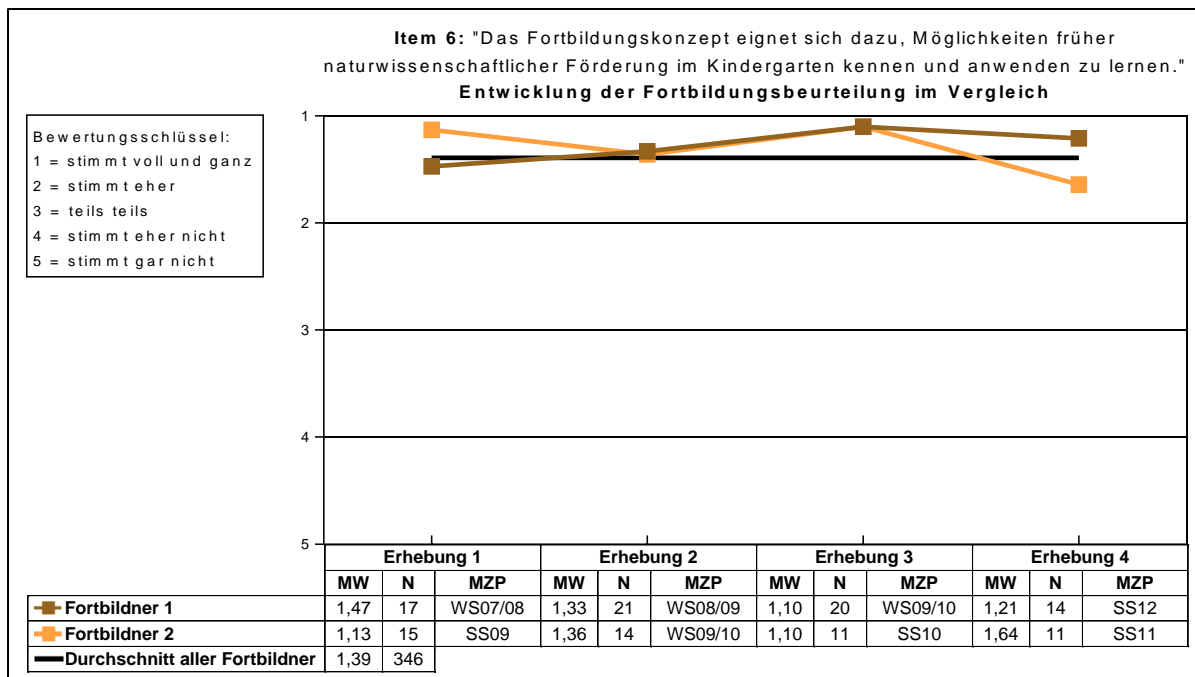


Abbildung 6: Entwicklung der Bewertung zu Item 6 aus dem F4-Fragebogen. 2 Fortbildner werden gegenüber gestellt. Die Ergebnisse stammen aus 4 zeitlich aufeinander folgenden Erhebungen.

Während bei Fortbildner 1 insgesamt ein ansteigender Trend ersichtlich wird, wird die letzte Fortbildungsreihe von Fortbildner 2 von den Erziehern schlechter eingeschätzt als die erste von ihm durchgeführte Professionalisierungsmaßnahme. Diese Ergebnisse geben Anstoß, nach Gründen für die Unterschiede zu suchen, beispielsweise im Rahmen einer gemeinsamen Reflexion der durchgeführten Fortbildungen durch die Fortbildner 1 und 2. Nur unter kontinuierlicher kritischer Beleuchtung der eigenen Praxis verbunden mit fortgesetzter Arbeit an der eigenen „Lehr-Persönlichkeit“ kann sichergestellt werden, dass die Erzieher stets von individuell bestmöglichen Professionalisierungsmaßnahmen profitieren.

4 Literatur

Beher, K./Walter, M.: *Ergebnisse der schriftlichen Befragung von Weiterbildungsanbietern in Deutschland*. Höher schneller Weiterbildung: Bundeskongress für Weiterbildungsanbieter in der Frühpädagogik am 31. Mai 2010 in Berlin. Dokumentation 2010

Geißler, K./Hege, M.: *Konzepte sozialpädagogischen Handelns*. Weinheim: Beltz, 3. Aufl. 1985

Zimmermann, M.: *Naturwissenschaftliche Bildung im Kindergarten: Eine integrative Längsschnittstudie zur Kompetenzentwicklung von Erzieherinnen*. Studien zum Physik- und Chemielernen (Bd. 128). Berlin: Logos 2011, <http://www.logos-verlag.de/cgi-bin/buch/isbn/3053>

5 Autorin

Dr. Monika Zimmermann, Diplom-Pädagogin, arbeitete nach Abschluss des Lehramtsstudiums zwei Jahre als Dozentin in der Erwachsenenbildung. Seit 2005 wirkt sie maßgeblich am Aufbau der Forscherstation, Klaus-Tschira-Kompetenzzentrum für frühe naturwissenschaftliche Bildung, An-Institut der Pädagogischen Hochschule Heidelberg, mit. Neben ihrer Funktion als stellvertretende Direktorin des Kompetenzzentrums lehrt sie in der akademischen Aus- und Fortbildung frühpädagogischer Fachkräfte. Ihr Forschungsinteresse richtet sich auf eine systematische Evaluation von theoriegeleiteten Professionalisierungsmaßnahmen.

Tel.: 06221/ 477 747

Fax: 06221/ 477 749

E-Mail: zimmermann@forscherstation.info

Website: <http://www.forscherstation.info/>

6 Über die Forscherstation – das Klaus-Tschira-Kompetenzzentrum für frühe naturwissenschaftliche Bildung

Die Forscherstation, Klaus-Tschira-Kompetenzzentrum für frühe naturwissenschaftliche Bildung gGmbH in Heidelberg, wurde von der Klaus Tschira Stiftung gegründet. Sie ist seit 2012 ein An-Institut der Pädagogischen Hochschule Heidelberg. Das Besondere am Zentrum ist seine enge Verknüpfung zwischen Forschung zur frühen naturwissenschaftlichen Bildung und deren Praxis. Allgemeines Ziel dieser Forschungseinrichtung ist es, bei Kindern ein ganzheitliches, individualisiertes Lernen im Bereich alltäglicher Naturphänomene zu fördern, indem kindliche Formen des Lernens, insbesondere das selbständige Ausprobieren mit allen Sinnen, ernst genommen und unterstützt werden. Die Forscherstation möchte deshalb Erzieher und Grundschullehrkräfte im Bereich der frühen naturwissenschaftlichen Bildung qualifizieren. Sie sollen Kinder für Naturwissenschaften begeistern.

Der Service der Forscherstation ist in der Praxis erprobt und wird in seiner Entwicklung wissenschaftlich begleitet. Neben kostenfreien Fortbildungen, Coachings und der Bereitstellung geeigneter Experimentierideen zeichnet die Qualifizierung wissenschaftlichen Nachwuchses die Arbeit des Kompetenzzentrums aus. Das Zentrum möchte Impulse geben für nachhaltige naturwissenschaftliche Frühförderung im In- und Ausland.

Erfahren Sie mehr über die Forscherstation auf <http://www.forscherstation.info/>

7 Bibliographische Angabe

Zimmermann, M. (2013). Ein Fortbildungskonzept zur frühen naturwissenschaftlichen Bildung für Erzieher – Methoden, Begleitforschung und Forschungsergebnisse. In M. R. Textor (Hrsg.), *Kindergartenpädagogik: Online-Handbuch*. <http://www.kindergartenpaedagogik.de/2259.pdf>

Quelle: <http://www.kindergartenpaedagogik.de/2259.pdf>
© Martin R. Textor (Hrsg.): *Das Kita-Handbuch*