



Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Angewandte Psychologie

**Evaluation interprofessionelles simulationsba-
siertes Training «Hebamme–Anästhesie»
Das subjektive Erleben der teilnehmenden Hebammenstudentinnen**

MASTERARBEIT

2016

Autorin: Sarah Kramer

Betreuungsperson: Prof. Dr. Toni Wäfler

Praxispartnerin: Prof. Eichenberger zur Bonsen Dorothee

Dank

Beim Schreiben dieser Masterarbeit bekam ich Unterstützung von vielen Seiten. Herzlich danken möchte ich meinem Betreuer, Prof. Dr. Toni Wäfler. Immer nahm er sich Zeit für die Beantwortung meiner Fragen. Mit seiner kompetenten und pragmatischen Art trug er nicht nur fachlich und methodisch dazu bei, die Arbeit zu erstellen, sondern unterstützte mich auch als Mentor aus scheinbar ausweglosen Lagen. Ebenfalls danken möchte ich Prof. Dorothee Eichenberger zur Bonsen mit ihrem Team. Sie hat mir stets meine vielen Fragen beantwortet und mich auch vor Ort bei den Erhebungen unterstützt. In diesem Zusammenhang auch einen lieben Dank an Prof. Dr. med. Robert Greif und Ines Uhr für die jeweilige Zustimmung einer stillen Trainingsteilnahme meinerseits und die Beantwortung meiner Fragen. An dieser Stelle möchte ich mich auch bei den Befragten herzlich bedanken für ihre wichtige Mithilfe.

Ebenfalls bedanken möchte ich mich bei Benjamin Wolf, Carmen Ghisleni, Dave Koller, Isabelle Homberger, Regula Hehli und allen Fragebogen-Gegenlesern für die meist fachliche aber auch mentale Unterstützung. Ein grosses Dankeschön möchte ich an meinen Papa richten, der mit viel Geduld geholfen hat, meine Monstersätze zu kürzen und an meinen Bruder, der Formatierungskünstler. Der grösste Dank geht an meinen Schatz, der mich immer motivational und emotional unterstützt hat und an meine Eltern, die stets an mich geglaubt und mich begleitet haben.

Abstract

Background In the field of medicine, simulation-based interprofessional trainings are used to enhance patient safety. The goal of this study was to measure the midwifery students' subjective perception of success of such trainings held together with anaesthetists, regarding the indicator variables on Kirkpatrick's evaluation levels. **Method:** Reaction variables and learning variables were measured with help of a pre- (n = 41) and post- (n = 34) training questionnaire whereas behavioural variables were measured using half-standardized interviews (n = 5). **Results:** Most of the participants found the training very useful and enjoyable. Their post-measurement scores of self-efficacy- and instrumentality-expectancy were significantly higher than the scores in the pre-measurement. The interviewees reported that they use the trained skills at their workplace, despite some difficulties. **Conclusion:** The results suggest a success of the training to a certain degree. Future studies that investigate larger samples and incorporate the anaesthetists' perspectives might further elucidate the success of simulation-based trainings and the importance of the success indicators used in this study.

Keywords: Evaluation, simulation-based trainings, patient safety, midwifery, anaesthesia, Kirkpatrick

Zusammenfassung

Hintergrund: Im Bereich der Medizin gibt es simulationsbasierte interprofessionelle Trainings, welche darauf abzielen, die Patientensicherheit zu erhöhen. Das Ziel dieser Studie war es, den subjektiv wahrgenommenen Erfolg von Seiten der teilnehmenden Hebammenstudentinnen herauszufinden. Dies für ein Training, welches zusammen mit Anästhesisten durchgeführt wird. Die Erfolgsindikatoren können eingeteilt werden in die Stufen von Kirkpatrick's Evaluationsmodell. **Methode:** Mit Hilfe eines Vorher- ($n = 41$) und Nachher- ($n = 34$) Fragebogendesigns wurden Reaktions- und Lernindikatoren gemessen. Indikatoren auf der Verhaltensstufe wurden mit halb-standardisierten Interviews ($n = 5$) erhoben. **Resultate:** Die Mehrzahl der Teilnehmenden befand, dass das Training hilfreich war und Spass bereitete. Des Weiteren gab es signifikante Unterschiede in der Selbstwirksamkeits- und Instrumentalitätserwartung, mit höheren Werten bei der Nachher-Messung. Obwohl hinderliche Faktoren für den Transfer gefunden wurden, wenden die Befragten das Gelernte am Arbeitsplatz an. **Konklusion:** Die Ergebnisse weisen auf einen gewissen Erfolg des Trainings hin. Künftige Studien mit grösseren Stichproben, weiteren Erfolgsindikatoren und mit Einbezug der Sicht der Anästhesisten könnten mehr Erfolgsaspekte aufdecken und die Wichtigkeit der gewählten Erfolgsindikatoren beleuchten.

Schlüsselwörter: Evaluation, simulationsbasierte Trainings, Patientensicherheit, Hebamme, Anästhesist, Kirkpatrick

Inhalt

1	Einleitung	1
1.1	Ausgangslage.....	1
1.2	Fragestellungen und Eingrenzungen	2
1.3	Aufbau vorliegender Arbeit.....	3
2	Simulationsbasiertes interprofessionelles Simulationstraining.....	4
2.1	Ablauf und Rahmenbedingungen	4
2.2	Trainingsziel	6
2.2.1	Kategoriensystem ANTS.....	6
2.2.2	Hebammenspezifische Kategorien	8
2.2.3	Ableitungen für diese Evaluation.....	8
3	Evaluation.....	9
3.1	Fokus der Evaluation	9
3.1.1	Ergebnismodell.....	9
3.1.2	Prozessmodell.....	11
3.1.3	Ableitungen für diese Evaluation	12
3.2	Evaluationskriterien.....	12
3.2.1	Reaktion	13
3.2.2	Lernen.....	14
3.2.3	Verhalten	17
3.2.4	Evaluationskriterien dieser Studie.....	18
4	Methoden.....	20
4.1	Beschreibung der Befragungskohorte	21
4.2	Fragebogen	21
4.2.1	Begründung Methodenwahl	22
4.2.2	Erhebung	22
4.2.3	Fragebogenkonstruktion.....	23
4.2.4	Aufbau der Konstrukte / Skalen	26
4.2.5	Auswertung	29
4.2.6	Methodenkritik Durchführung	30
4.3	Interview	31
4.3.1	Begründung Methodenwahl	31
4.3.2	Erhebung	32
4.3.3	Leitfaden.....	32
4.3.4	Auswertung	34
4.3.5	Methodenkritik Durchführung	36

5	Ergebnisse	38
5.1	Ergebnisse Fragebogen.....	38
5.1.1	Stichprobe.....	38
5.1.2	Reaktion	39
5.1.3	Lernen einmalige Messung	40
5.1.4	Lernen zweimalige Messung.....	41
5.2	Interviews	43
5.2.1	Stichprobe.....	43
5.2.2	Selbstwirksamkeitserwartung am Arbeitsplatz	44
5.2.3	Instrumentalitätserwartung am Arbeitsplatz	45
5.2.4	Verhalten am Arbeitsplatz.....	46
5.2.5	Einflussfaktoren	48
6	Diskussion	52
6.1	Zusammenfassung und Interpretation der Ergebnisse.....	52
6.1.1	Erste Unterfragestellung.....	52
6.1.2	Zweite Unterfragestellung.....	53
6.1.3	Dritte Unterfragestellung.....	54
6.2	Limitationen der Studie	56
6.2.1	Studiendesign	56
6.2.2	Fragebogenerhebung	57
6.2.3	Interviews	58
6.3	Ableitung von Massnahmen	59
6.4	Stärken dieser Studie und Ausblick.....	60
7	Literaturverzeichnis.....	62
8	Selbstständigkeitserklärung.....	66
	Anhang A. Struktur des ANTS	67
	Anhang B. Hebammenstudiengang (BFH) Beispiel Modulabfolge mit Messzeitpunkten	70
	Anhang C. Items und Antwortaufforderungen Fragebogen.....	71
	Anhang D. Offene Antworten Fragebogen	76
	Anhang E. Interviewleitfaden	81
	Anhang F. Antworthäufigkeiten Skala Selbstwirksamkeitserwartung in Notfallsituationen ..	84
	Anhang G. Kategorien offener Lernfrage	85

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Apparaturen und Videobildschirme im Kontrollraum	5
Abbildung 2. Illustration des Vier-Ebenen-Modells in Anlehnung an Kirkpatrick (1976)	10
Abbildung 3. Illustration des Prozessmodells nach Baldwin und Ford (1988).....	11
Abbildung 4. Illustration der Erfolgsindikatoren in Anlehnung an Kirkpatrick (1976)	18
Abbildung 5. Illustration der Erhebungsmethoden zu den drei Erhebungszeitpunkten.....	20
Abbildung 6. Ablauf der Inhaltsanalyse nach Kuckartz (2014).....	35
Abbildung 7. Illustration eines Beispielmoduls aus der Webseite des Bachelorstudiengangs Hebamme an der BFH (2016) versetzt mit den Erhebungszeitpunkten	70
Abbildung 8. Häufigkeitsverteilungen der Skala spezifische Selbstwirksamkeitserwartung in Notfallsituationen.....	84

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Die 15 CRM-Leitsätze (Rall & Gaba, 2009).....	7
Tabelle 2 Illustration des Prinzips der Selbstwirksamkeits- und Instrumentalitätserwartung .	15
Tabelle 3 Schematische Darstellung der Skalen inhaltlich geordnet mit Item-Anzahl.....	24
Tabelle 4 Items Instrumentalitätserwartung und spezifische Selbstwirksamkeitserwartung in den Zieldimensionen.....	28
Tabelle 5 Übersicht der Kategorien der offenen Items	30
Tabelle 6 Struktur des Interviewleitfadens mit Beispielfragen	33
Tabelle 7 Beschreibung der Kategorien der Evaluationskriterien 3a und 3b.....	36
Tabelle 8 Ergebnistabelle der geschlossenen Reaktions-Items.....	39
Tabelle 9 Ergebnistabelle der geschlossenen Lern-Items zu einem Erhebungszeitpunkt.....	40
Tabelle 10 Ergebnistabelle der Instrumentalitätserwartungs-Skalen	42
Tabelle 11 Ergebnistabelle der Selbstwirksamkeitserwartungs-Skalen.....	43
Tabelle 12 Übersichtstabelle der Befragten mit Angaben zum neuen Arbeitsplatz	44
Tabelle 13 Unterkategorien der Hauptkategorie Instrumentalitätserwartung und Verhalten ..	45
Tabelle 14 Einflussfaktoren auf das Transferverhalten in Anlehnung an Baldwin und Ford (1988).....	48
Tabelle 15 Drei-Ebenen-Struktur des ANTS in Anlehnung an Fletcher et al. (2004)	67
Tabelle 16 Items und Antwortaufforderungen Fragebogen	71
Tabelle 17 Originalaussagen der Befragten bei den offenen Items	76
Tabelle 18 Ergebnistabelle der offenen Lernfrage.....	85

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

In der Schweiz wurden in den letzten vier Jahren jährlich über 80'000 Kinder geboren (Bundesamt für Statistik, 2016). Eine Schlüsselrolle in der Betreuung der werdenden Mütter und Föten bzw. Säuglinge während der Schwangerschaft, der Geburt und in der postnatalen Phase nehmen Hebammen ein. Falls lebensbedrohliche Notfälle eintreffen, ist – je nach Art des Notfalls – eine interprofessionelle Zusammenarbeit zwischen Hebammen und Ärzten nötig. In diesen Fällen ist schnelles und richtiges Handeln und eine reibungslose Zusammenarbeit im behandelnden Team unabdingbar für die Sicherheit der Gebärenden und jene des (evtl. noch ungeborenen) Kindes.

Um die Zusammenarbeit in Notfallsituationen im Bereich der Medizin zu verbessern gibt es spezielle Trainings, in welchen meist Notfallsituationen simuliert werden. Solche Trainings stammen aus dem Bereich der zivilen Luftfahrt und werden *Crew Resource Management-Trainings* bzw. im medizinischen Bereich *Crisis Resource Management-Trainings* (CRM-Trainings) genannt. Im Rahmen von CRM-Trainings werden Strategien trainiert, um als Crew situationsbedingte Anforderungen bewältigen und auf Unerwartetes angemessen reagieren zu können (Gaba, 2004). Es geht bei solchen Trainings inhaltlich um sogenannte *nicht-technische* Fähigkeiten (non-technical skills) und nicht um fachliche Fähigkeiten wie beispielsweise das Puls-messen. Mithilfe dieser Art von Trainings konnten die Unfallzahlen in der Luftfahrt deutlich reduziert werden (Flin, O'Connor & Mearns, 2002). In der Luftfahrt ist die regelmässige Teilnahme an CRM-Trainings obligatorisch. In der Medizin sind solche Trainings eher noch wenig verbreitet (Rall & Lackner, 2010), obwohl dies durchaus angestrebt wird. In der Deklaration für Patientensicherheit in der Anästhesiologie von Helsinki heisst es, dass die Aus-, Weiter- und Fortbildung eine Schlüsselrolle spielt bei der Erhöhung der Patientensicherheit. Deshalb werden Trainingsmassnahmen unterstützt (Mellin-Olsen, Staender, Whitaker & Smith, 2010). Die Deklaration wurde von der Schweizerischen Gesellschaft für Anästhesiologie und Reanimation mitunterzeichnet.

In Kooperation zwischen dem Bachelorstudiengang Hebamme an der Berner Fachhochschule (BFH) und der Weiterbildung zum Facharzt Anästhesiologie an der Berner Universitätsklinik für Anästhesiologie und Schmerztherapie wurde ein simulationsbasiertes CRM-Training für angehende Hebammen und Anästhesisten entwickelt. Hauptziel des Lernarrangements ist die Erhöhung der Patientensicherheit durch die Verbesserung der interprofessionellen Zusammenarbeit an der Schnittstelle Geburtshilfe / Anästhesie. Zum ersten Mal durchgeführt wurde

es im Jahr 2013. Seither findet das Training einmal jährlich statt und ist schweizweit das einzige interprofessionelle simulationsbasierte Training im Rahmen der Hebammenausbildung.

Bisher hat es keine Evaluation des Trainings gegeben. Bildungsangebote der Fachhochschule, insbesondere solche mit aufwändigem Setting, verlangen zur Rechtfertigung weiterer Durchführungen sowohl einen Nachweis des Lernzuwachses als auch einen der Umsetzbarkeit in der Praxis. Aus diesem Anlass ist die Leiterin des Studiengangs Hebamme an der BFH, Frau Prof. Dorothée Eichenberger zur Bosen (Praxispartnerin dieser Masterarbeit) an Herrn Prof. Dr. Toni Wäfler (Betreuer dieser Masterarbeit) gelangt mit dem Anliegen, die Wirkung des Trainings zu messen.

1.2 Fragestellungen und Eingrenzungen

Folgend wird zunächst die Hauptfragestellung vorliegender Masterarbeit aufgeführt, welche anhand des Anliegens der Praxispartnerin abgeleitet worden ist. Danach werden die Unterfragestellungen der Studie vorgestellt, in welche die Hauptfragestellung anhand eines Modells aus der Evaluationspraxis ausdifferenziert worden ist. Schliesslich werden Grenzen der vorliegenden Masterarbeit aufgezeigt.

Nach Anliegen der Praxispartnerin sollen der Lernzuwachs und die Umsetzbarkeit des Trainings eruiert werden. Es ist demnach gewünscht, dass die Wirkung des simulationsbasierten Trainings untersucht wird. Nach Salas, Wilson, Priest und Guthrie (2006) ist dieser Stufe der Bestimmung der Trainingseffektivität schon einiges vorangegangen: u.a. die Definition von Trainingszielen, die Erstellung eines Trainingsdesigns und die Implementierung des Trainings. Diese zuvor unternommenen Schritte werden im Rahmen dieser Studie nicht berücksichtigt. Aus dem Anliegen, die Wirkung des Trainings zu messen, ist die Hauptfragestellung der Masterarbeit abgeleitet worden:

Wie erfolgreich ist das Training gemäss dem subjektiven Erleben der teilnehmenden Hebammenstudentinnen?

Mithilfe dieser Studie soll demnach ein Teil der Wirkung des Trainings bestimmt werden. Diese Hauptfragestellung lässt sich anhand des Vier-Ebenen-Modells (Kirkpatrick, 1976) (siehe Kapitel 3.1.1) in folgende Unterfragestellungen aufspalten:

Wie ist der subjektive Reaktions-Erfolg des Trainings?

Wie ist der subjektive Lern-Erfolg des Trainings?

Wie ist der subjektive Transfer-Erfolg des Trainings?

Es ist zu betonen, dass in dieser Studie das *subjektive Erleben* der Trainingsteilnehmerinnen erhoben wird. Es geht also um den subjektiv wahrgenommenen Erfolg des Trainings, welcher nicht gleichzusetzen ist mit dem objektiven Erfolg des Trainings. Ausserdem wird, indem nur die Hebammenseite der Trainingsteilnehmenden befragt wird, die Seite der teilnehmenden Anästhesisten nicht berücksichtigt. Ebenfalls ist anzumerken, dass im Rahmen dieser Studie nur ein Teilbereich möglicher Evaluationskriterien berücksichtigt werden können.

1.3 Aufbau vorliegender Arbeit

Das folgende Kapitel beschäftigt sich mit dem Ablauf, den Rahmenbedingungen und Zielen des Evaluationsgegenstands dieser Arbeit. Im dritten Kapitel werden die Evaluationskriterien hergeleitet. Im darauffolgenden Kapitel wird das Untersuchungsdesign besprochen, mit dessen Hilfe die Unterfragestellungen beantwortet werden sollen. Dabei werden die Methoden der Erhebung und Auswertung begründet und erläutert. Die Ergebnisse der Erhebungen befinden sich im fünften Kapitel. Abschluss dieser Arbeit bildet das sechste Kapitel. Darin werden die Ergebnisse der Studie interpretiert und diskutiert.

Für die Verbesserung der Leserlichkeit wird auf die Nennung der weiblichen Form verzichtet. Die männliche Form steht jeweils stellvertretend für beide Geschlechter. Eine wichtige Ausnahme bilden Textausschnitte, in welchen von Personen der Trainingskohorte 2016 gesprochen wird. Denn diese Kohorte besteht ausschliesslich aus Personen weiblichen Geschlechts.

2 Simulationsbasiertes interprofessionelles Simulationstraining

Im Medizinischen Bereich finden simulationsbasierte Trainings meist im Rahmen von CRM-Trainings statt. Diese haben das Ziel, die Zusammenarbeit im Team und damit die Patientensicherheit zu erhöhen (Salas, Wilson, Burke & Priest, 2005). Simulationsbasierte Trainings beinhalten die Möglichkeit für Trainingsteilnehmende, sich in einer realitätsnahen Umgebung erfahrungsbasiert Fähigkeiten anzueignen. Ein wichtiger Vorteil von simulationsbasierten Trainings im medizinischen Bereich ist, dass die Patientensicherheit nicht gefährdet wird (Salas et al., 2005).

In diesem Kapitel soll der Evaluationsgegenstand dieser Studie vorgestellt werden. Dies, indem zunächst der Ablauf und die Rahmenbedingungen des zu evaluierenden simulationsbasierten Trainings erläutert werden. Im darauffolgenden Kapitel wird auf theoretischer Ebene näher auf die Ziele des Trainings eingegangen. Diese lassen sich in Zieldimensionen ausdifferenzieren.

2.1 Ablauf und Rahmenbedingungen

Die Informationen dieses Teilkapitels stammen aus einem Artikel im Magazin des Fachbereichs Gesundheit, in welchem Frau Prof. Eichenberger zur Bosen das Simulationstraining vorstellt (Eichenberger zur Bosen, 2015) und aus einem unveröffentlichten Schreiben der Trainingsverantwortlichen (Romano, Uhr, Eichenberger zur Bosen, Arnold & Greif, 2015).

Die Hebammenstudentinnen der BFH haben am Ende ihres Regelstudiums im sechsten Semester die Möglichkeit, am halbtätigen interprofessionellen Simulationstraining teilzunehmen. Dies zusammen mit angehenden Anästhesisten ab dem dritten bis fünften Weiterbildungsjahr, welche sich in der Weiterbildung zum Facharzt für Anästhesiologie befinden und über klinisch-praktische geburtshilfliche-anästhesiologische Vorkenntnisse verfügen. Zusammen spielen die Trainingsteilnehmer simulierte Notfall-Szenarien durch, in welchen sie zusammenarbeiten müssen. Die Leistungen der Trainingsteilnehmenden werden nicht benotet.

Das Training findet im Simulationscenter des Inselspitals Bern statt. Der Simulationsraum ist ausgestattet wie ein Gebärzimmer. Die medizinischen Geräte darin werden im Kontrollraum nebenan gesteuert, wo sich die Simulationsleitenden während der Simulation aufhalten. Unter den Simulationsleitenden befindet sich sowohl eine Hebamme als auch ein Oberarzt für Anästhesiologie. Eine weitere Person unterstützt die Koordination des Trainings. Alle drei Personen sind ausgebildete Simulations-Instruktoren. Des Weiteren gibt es jeweils eine professionelle Schauspielerin, welche nach Drehbuch entweder eine Gebärende oder eine Wöchnerin

mimt. Pro Trainingsgruppe sind es jeweils ca. zehn Teilnehmer. Davon sind ca. acht Hebammenstudentinnen und zwei angehende Anästhesisten.



Abbildung 1. Apparaturen und Videobildschirme im Kontrollraum

Noch vor dem Stattfinden der Trainings besuchen die Trainingsteilnehmenden eine Vorlesung, welche sie auf das neue Lernsetting vorbereitet. Die Trainingshalbtage starten damit, dass die Materialien und Apparaturen im Simulationsraum erklärt, der Trainingsablauf besprochen und theoretischen Grundlagen zum Trainingsinhalt vermittelt werden. Vor jedem Szenario erläutern die Simulationsleitenden die notwendigen medizinischen und situationsspezifischen Angaben des Falles. Innerhalb der Trainingshalbtage werden jeweils von neun entwickelten Szenarien drei bis vier ausgewählt und in Gruppen durchgespielt. Jedes Szenario startet damit, dass eine Hebammenstudentin eine gebärende Frau oder eine Wöchnerin betreut. Aus verschiedenen Gründen verschlechtert sich im weiteren Verlauf der Zustand der Frau und / oder des Ungeborenen, so dass die Studentin Hilfe holen muss. Während die Szenarien durchgespielt werden, sind jeweils alle nicht agierenden Trainingsteilnehmer im Nachbesprechungs-Raum, schauen per Videoübertragung zu und notieren sich ihre Beobachtungen. Nach jedem Szenario gibt es eine videounterstützte Nachbesprechung. Darin werden die Ereignisse aufgearbeitet und die getroffenen Massnahmen reflektiert. Die Videosequenzen erlauben es, andere Blickwinkel und weitere Zusammenhänge zu erfassen und das eigene Verhalten zu beobachten. Den agierenden Trainingsteilnehmer werden in diesem Rahmen jeweils Rückmeldungen und Tipps abgegeben. Ausserdem wird im Rahmen der Nachbesprechung (debriefing) auf die 15 CRM-Leitsätze nach Rall und Gaba (2009) (siehe Kapitel 2.2.1) eingegangen. Abbildung 1 zeigt einen Teil des Kontrollraums. Sichtbar sind verschiedene Steuerungselemente und die Videobildschirme mit den verschiedenen Perspektiven im Simulationsraum, welche auch die Trainingsteilnehmenden im Nachbesprechungs-Raum sehen.

2.2 Trainingsziel

Folgend wird das Trainingsziel (Verbesserung der interprofessionellen Zusammenarbeit an der Schnittstelle Geburtshilfe / Anästhesie) ausdifferenziert. Dazu dient ein etabliertes System zur Bewertung und Beschreibung nicht-technischer Fähigkeiten.

2.2.1 Kategoriensystem ANTS

Zur strukturierten Bewertung und Beschreibung nicht-technischer Fähigkeitsdimensionen wurden sogenannte *Behavioural Marker Systems* (BMS) entwickelt. Im medizinischen Bereich gibt es berufsgruppenspezifische BMS. Es gibt ein BMS für Chirurgen, das *Non-Technical Skills for Surgeons* (NOTSS) (Flin & Yule, 2005), eines für Anästhesisten, das *Anaesthetists' Non-Technical Skills* (ANTS) (Fletcher et al., 2004) und eines für Operationspflegekräfte, die *Scrub Practitioners' List of Intraoperative Non-Technical Skills* (SPLINTS) (Mitchell et al., 2013). Die Struktur der erwähnten BMS besteht aus drei Ebenen: die definierten Kategorien (erste Ebene) besitzen Elemente (zweite Ebene). Diese wiederum enthalten positive und negative Verhaltensweisen (dritte Ebene) als Bewertungsanker. Beispielsweise ist im BMS für Anästhesisten, dem *Anaesthetists' Non-Technical Skills* (ANTS) eines der positiv bewerteten Verhaltensweisen des Elements *Planung und Vorbereitung* der Kategorie *Aufgabenmanagement* «Überprüft Informationen um deren Verlässlichkeit zu erhöhen».

Da sich die Lernziele des Trainings am ANTS orientieren (Romano et al., 2015), wird das System folgend genauer vorgestellt. Die vier Kategorien des ANTS beinhalten 15 Elemente. In der Kategorie *Situationsbewusstsein* (situation awareness) geht es darum, aktiv die ganze Umgebung zu beobachten und die dabei aufgenommenen Informationen auf ihre Verlässlichkeit zu prüfen, sie dann zu interpretieren und in den Zusammenhang mit dem Vorwissen zum Fall stellen. Zusätzlich geht es um das Einberechnen möglicher Konsequenzen von (Nicht-)Interventionen und um das Vorausplanen. Die Kategorie *Aufgabenmanagement* (task management) enthält Elemente wie gutes Vorausplanen, sinnvolles Setzen von Prioritäten, Standards berücksichtigen, die Aufgaben innerhalb des Teams sinnvoll verteilen, Ressourcen erkennen und nutzen. In der Kategorie *Teamarbeit* (team work) geht es um das Verständnis der Rollen unterschiedlicher Teammitglieder, den Austausch von Informationen, die Unterstützung der anderen, die richtige Einschätzung der eigenen Fähigkeiten und jener der anderen Teammitglieder. Die Kategorie *Entscheidungsfindung* (decision making) enthält das Erkennen verschiedener Optionen, das Abwägen der selbigen und die kontinuierliche Neubewertung der Situation nach einer ausgeführten Handlung. Im Anhang A befindet sich eine schematische Darstellung der ANTS-Kategorien mit ihren Elementen und dazugehörigen Verhaltensbeispielen.

Das ANTS beschränkt sich auf die wichtigsten beobachtbaren nicht-technischen Fähigkeiten, ist also keine vollständige Kategorisierung aller wichtigen nicht-technischen Fähigkeiten (Fletcher et al., 2004). Speziell hervorzuheben ist die Dimension *Kommunikation*, welche im ANTS nicht explizit als Kategorie erwähnt wird. Kommunikation stellt jedoch die Verbindungsdimension zwischen den anderen Kategorien dar und ist implizit in vielen Elementen enthalten. Sie wird von Rall und Lackner (2010) als *Klebstoff der Kategorien* betitelt. Die verschiedenen Kategorien seien zwar wichtig, aber ohne Kommunikation nicht wirksam innerhalb der Zusammenarbeit in Teams (Rall & Lackner, 2010).

Im zu evaluierenden Training dieser Studie werden die CRM-Leitsätze nach Rall und Gaba (2009) erklärt. Sie sind in der Tabelle 1 abgebildet. Die Leitsätze berücksichtigen jedes Element der ANTS-Klassifikation. Rall und Lackner (2010) legen dar, dass die Mehrzahl der Fehler bzw. Zwischenfälle in der Zusammenarbeit bei konsequenter Umsetzung der Leitsätze mindestens abgeschwächt werden können. Des Weiteren gehen sie davon aus, dass sich die CRM-Prinzipien mittlerweile weltweit als Goldstandard bei Simulationstrainings etabliert haben.

Tabelle 1
Die 15 CRM-Leitsätze (Rall & Gaba, 2009)

1. Kenne Deine Arbeitsumgebung.
 2. Antizipiere und plane voraus.
 3. Hilfe anfordern, lieber früh als spät.
 4. Übernimm die Führungsrolle oder sei ein gutes Teammitglied mit Beharrlichkeit.
 5. Verteile die Arbeitsbelastung (10-Sekunden-für-10-Minuten).
 6. Mobilisiere alle verfügbaren Ressourcen (Personen und Technik).
 7. Kommuniziere sicher und effektiv – sag was Dich bewegt.
 8. Beachte und verwende alle vorhandenen Informationen.
 9. Verhindere und erkenne Fixierungsfehler.
 10. Habe Zweifel und überprüfe genau („double check“, nie etwas annehmen).
 11. Verwende Merkhilfen und schlage nach.
 12. Reevaluiere die Situation immer wieder (wende das 10-Sekunden-für-10-Minuten-Prinzip an).
 13. Achte auf gute Teamarbeit – andere unterstützen und sich koordinieren.
 14. Lenke Deine Aufmerksamkeit bewusst.
 15. Setze Prioritäten dynamisch.
-

Speziell zu erwähnen ist das *10-Sekunden für-10-Minuten-Prinzip*, welches innerhalb der Leitsätze zweimal erwähnt ist. Es kann beim Stellen einer neuen Diagnose oder bei einem beginnenden Chaos angewendet werden. Die Teammitglieder werden zunächst zu einer Unterbrechung der Tätigkeiten aufgefordert. Darauf folgend sollen Informationen ausgetauscht und Bedenken geäußert werden. Nach Aufstellung eines Plans werden abschliessend die Ressourcen verteilt, bevor es weitergeht mit dem Handeln am Patienten. Das Ganze soll symbolisch

zehn Sekunden in Anspruch nehmen und dafür aber zehn Minuten einsparen (Rall & Lackner, 2010).

2.2.2 Hebammenspezifische Kategorien

Wie vorhin erwähnt, sind die BMS berufsspezifisch. Zur Kategorisierung der nicht-technischen Fähigkeiten von Hebammen gibt es bisher noch kein validiertes BMS. Es gibt jedoch eine erste Zusammenstellung von Kategorien mit dazugehörigen Elementen und Verhalten, abgeleitet von Interviews mit Geburtshelfenden und Hebammen ($n = 18$) von Bahl, Murphy und Strachan (2010). Die Autoren schlagen sieben Kategorien vor, unter welchen sich auch das Situationsbewusstsein, die Entscheidungsfindung, das Aufgabenmanagement und die Teamarbeit zusammen mit der Kommunikation befinden. Neu am vorgeschlagenen BMS im Vergleich zum ANTS sind die Kategorien *professionelle Beziehung zu der Frau* (professional relationship with the woman), *professionelles Verhalten beibehalten* (maintaining professional behaviour) und *Überwachung der Leistung* (cross-monitoring of performance). Die erstere Kategorie thematisiert die Vertrauensgewinnung der werdenden Mutter und der Angehörigen zur Sicherstellung derer Kooperation. Bei der zweitgenannten Kategorie geht es darum, ruhig zu bleiben in Stresssituationen, klare Anweisungen zu geben und die eigenen Grenzen zu kennen. Die *Überwachung der Leistung* schliesslich beinhaltet die Fähigkeit, Dinge zu hinterfragen. Diese drei nicht validierten Kategorien der erwähnten Forschungsarbeit werden innerhalb dieser Studie künftig zusammengefasst als *hebammenspezifische Dimension* bezeichnet.

2.2.3 Ableitungen für diese Evaluation

Das Hauptziel des simulationsbasierten Trainings (Verbesserung der interprofessionellen Zusammenarbeit an der Schnittstelle Geburtshilfe / Anästhesie), kann differenziert werden in Dimensionen. Das Hauptziel des Trainings besteht folglich darin, dass sich die Trainingsteilnehmenden im Verhalten während der Zusammenarbeit innerhalb der Dimensionen Situationsbewusstsein, Aufgabenmanagement, Teamarbeit, Entscheidungsfindung, Kommunikation und innerhalb der hebammenspezifischen Dimension verbessern.

3 Evaluation

In diesem Kapitel wird zunächst der Fokus dieser Evaluation besprochen. Dieser hat einen Einfluss auf die Wahl des Evaluationsmodells und damit auch auf Formulierung der Unterfragestellungen dieser Studie. Danach werden die Evaluationskriterien vorgestellt, begründet und in einen theoretischen Zusammenhang gesetzt.

3.1 Fokus der Evaluation

Je nach Fokus, gegeben durch den Evaluationsauftrag, zielen Evaluationsstudien auf die Bewertung unterschiedlicher Arten von Evaluationskriterien. Manche Studien beabsichtigen die Rekonstruktion der genauen Wirkungsweise einer Massnahme, indem Theorien aufgestellt und geprüft werden. Dahingegen zielen andere Studien darauf ab, die Wirksamkeit einer Massnahme nachzuweisen (Hinrichs, 2016). Evaluationsstudien erster Art gelten als prozessorientiert, jene der zweiten Art als ergebnisbezogen (Hinrichs, 2016). Bei ergebnisbezogenen Evaluationen gilt der gesamte Gegenstand als ein Ursachenfaktor und die Wirkmechanismen werden nicht genauer betrachtet (Bortz & Döring, 2016).

Es gibt Gründe, den Fokus von einer reinen Ergebnisberücksichtigung zusätzlich auf den Prozess zu lenken. Bei einer rein ergebnisbezogenen Erfolgsmessung ist einzig ein Rückschluss auf Erfolg / Nicht-Erfolg möglich. Dadurch werden mögliche Moderator-Variablen ausser Acht gelassen (Holton, 2005). Bei der Miterhebung von Prozessvariablen sind Verbesserungsmöglichkeiten für das Training ableitbar (Kauffeld, Bates, Holton & Müller, 2008).

Folgend wird das das ergebnisorientierte Vier-Ebenen-Modell (four level model) (Kirkpatrick, 1976) vorgestellt. Danach wird der Grundgedanke hinter Prozessmodellen umrissen, indem das Prozessmodell von Baldwin und Ford (1988) erklärt wird. In diesem Zusammenhang werden die Evaluationskriterien dieser Studie erwähnt und grob in den Rahmen eines Modelles gesetzt.

3.1.1 Ergebnismodell

1959 beschrieb Donald Kirkpatrick zum ersten Mal die Theorie zu seinem Vier-Ebenen-Modell der Trainingsevaluation. Es bietet eine grobe Einteilung für ergebnisbezogene Evaluationskriterien und gehört in der Forschungspraxis zu den am häufigsten verwendeten Strukturrahmen zur Kategorisierung von Trainingskriterien (Alliger, Tannenbaum, Bennett, Traver & Shotland 1997). Laut Kirkpatrick (1976) lassen sich Ergebnisvariablen in vier Stufen aufteilen: *Reaktion*, *Lernen*, *Verhalten* und organisationale *Resultate*. Laut Kirkpatrick und Kirkpatrick (2006) wird die Messung von Indikatoren mit zunehmender Indikator-Stufe innerhalb des Vier-Ebenen-Modells (Kirkpatrick, 1976) schwieriger. Denn je höher die Stufe, desto mehr (nicht-Trainings-)

Faktoren haben einen Einfluss. Kirkpatrick (1976) spezifiziert die Stufen nur grob, gibt jedoch Beispiele für mögliche Evaluationskriterien:

1. **Reaktion:** Auf der ersten Stufe wird die unmittelbare Reaktion auf das Training gemessen. Dazu gehört beispielsweise die Zufriedenheit mit dem Training.
2. **Lernen:** Auf der zweiten Stufe wird der Lernzuwachs gemessen. Die Kirkpatrick (1976) nennt die Einstellungsänderung, Wissenszuwachs und / oder verbesserte Fähigkeiten als mögliche Lerneffekte.
3. **Verhalten:** Auf der dritten Stufe wird gemessen, ob das im Training gelernte Verhalten im Arbeitskontext angewendet wird.
4. **Resultate:** Auf der vierten Stufe wird gemessen, ob das gezeigte gelernte Verhalten auch zum gewünschten Ergebnis führt. Im Beispiel dies zu evaluierenden Trainings wäre dies die Messung, ob das Transferverhalten am Arbeitsplatz auch zu mehr Patientensicherheit führt.

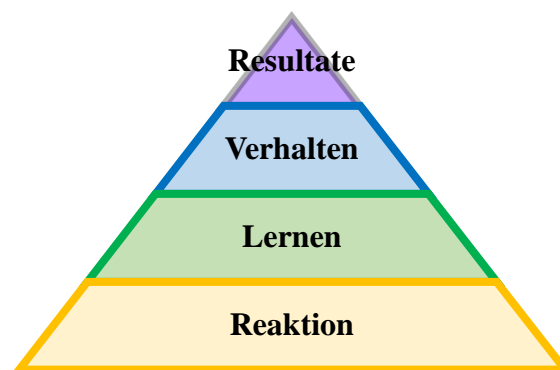


Abbildung 2. Illustration des Vier-Ebenen-Modells in Anlehnung an Kirkpatrick (1976)

Kirkpatrick (1976) geht davon aus, dass jede Stufe einen Einfluss auf die nächsthöhere Stufe hat. Es kann beispielsweise nur eine Verhaltensänderung erfolgen, wenn mindestens ein Lernziel erreicht worden ist. Diese Behauptung soll mit der Pyramidenform in Abbildung 2 illustriert werden. Des Weiteren empfiehlt Kirkpatrick (1976) auf allen Stufen zu messen und nicht nur auf der dritten und vierten. Wenn beispielsweise herausgefunden wird, dass das gelernte Verhalten am Arbeitsplatz nicht eingesetzt wird, muss es nicht sein, dass das Training erfolglos war, sondern es kann auch beispielsweise am Arbeitsplatzklima liegen (Kirkpatrick, 1976).

Kirkpatrick's Modell wurde von verschiedenen Autoren kritisch diskutiert. Alliger et al. (1997) schlagen eine Verfeinerung des Modells vor, wie beispielsweise eine Unterteilung der Reaktionsebene in affektive und nutzenbezogene Reaktion. Laut Holton (1996) sollten die vier

Stufen nicht als ein experimentell bestätigtes Modell angesehen werden, da die impliziten kausalen Beziehungen zwischen den Stufen der Taxonomie in der Forschung bisher nicht nachgewiesen wurden. Hinrichs (2016) beurteilt die Ergebnisdimensionen zwar als vielfältig, betont aber, dass der ergebnisbezogene Ansatz vernachlässigt, wie die Ergebnisse zustande gekommen und beeinflussbar sind. Auch behaupten Alliger et al. (1997), dass die Grobheit des Modells zu Übergeneralisierung und die oft impliziten Annahmen des Modells zu Missverständnissen führen können. Des Weiteren schliessen Colquitt, LePine und Noe (2000) aus den Ergebnissen ihrer Metaanalyse, dass die vier Ebenen unabhängig voneinander sind.

3.1.2 Prozessmodell

Wie bereits zu Beginn dieses Kapitels erwähnt, fokussieren die Prozessmodelle nicht auf die Ergebnisse der Trainings, sondern auf deren Wirkmechanismen. Das *model of transfer process* von Baldwin und Ford (1988) beispielsweise enthält Ergebnisvariablen, welche an Stufe drei und vier des Vier-Ebenen-Modells von Kirkpatrick (1976) erinnern. Neu an diesem Modell im Vergleich zum Vier-Ebenen-Modell sind vor allem die sogenannten *Trainingsinputfaktoren*, welche in Abbildung 3 schematisch dargestellt sind. Zu den Inputfaktoren gehören Eigenschaften der Trainingsteilnehmenden (beispielsweise die *Transfermotivation*), das Trainingsdesign (beispielsweise die *Transferorientierung*), und Arbeitsumgebungsfaktoren (beispielsweise Unterstützung durch den Vorgesetzten). Diese Dreiteilung der Inputfaktoren wurde in zahlreichen weiteren Prozessmodellen aufgenommen.

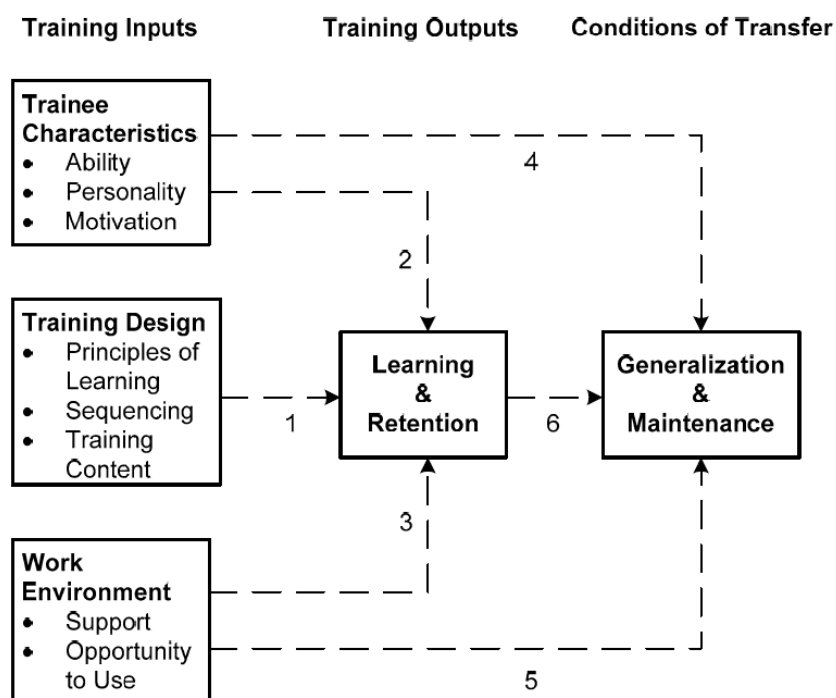


Abbildung 3. Illustration des Prozessmodells nach Baldwin und Ford (1988)

Ebenfalls neu am Prozessmodell von Baldwin und Ford (1988) im Vergleich zum Vier-Ebenen-Modell von Kirkpatrick (1976) ist, dass nicht nur das Lernen, sondern auch das *Beibehalten* des Gelernten berücksichtigt wird. Des Weiteren gehören für Baldwin und Ford (1988) die Generalisierung (vom Trainingskontext in den Arbeitskontext) und die Beibehaltung des Verhaltens zum Transfererfolg des Trainings. Auch weitere Forscher befürworteten prozessbezogene Untersuchungen zu mehreren Erhebungspunkten (vgl. Blume, Ford, Baldwin & Huang, 2010; Gessler, 2012; Hochholdinger, Rowold & Schaper, 2008).

3.1.3 Ableitungen für diese Evaluation

Abgeleitet vom Forschungsauftrag macht die Hauptfragestellung dieser Studie klar, dass die vorliegende Evaluation primär ergebnisbezogen ausgerichtet ist. Aufgrund des einleuchtenden und simplen Einteilungsschemas wird das Vier-Ebenen-Modell (Kirkpatrick, 1976) zur Strukturierung der Evaluationskriterien dieser Arbeit verwendet. In dieser Studie sollen jedoch zusätzlich einzelne Prozessvariablen erhoben werden, um einen möglichen Nichterfolg auch außerhalb des Trainings begründen zu können und um allfällige Verbesserungsmöglichkeiten abzuleiten.

3.2 Evaluationskriterien

In der wissenschaftlichen Evaluation geht es darum, mithilfe sozialwissenschaftlicher Methoden einen Evaluationsgegenstand anhand bestimmter Evaluationskriterien zu bewerten (Bortz & Döring, 2016). Mit Evaluationskriterien sind im Rahmen vorliegender Studie Indikatoren gemeint, welche auf Erfolg bzw. Nichterfolg des Trainings schliessen lassen. Laut Bortz und Döring (2016) müssen Evaluationskriterien klar definiert und messbar sein. In Anbetracht der subjektiven Ausrichtung der Fragestellungen dieser Studie müssen es also klar definierte Indikatoren sein, welche das subjektive Erleben der Trainingsteilnehmerinnen messen.

Die folgende Kapitelstruktur orientiert sich am Vier-Ebenen-Modell (Kirkpatrick, 1976). Zur Einordnung aller Evaluationskriterien dieser Studie bedarf es an dieser Stelle einer pragmatischen Spezifizierung der Stufen, angelehnt an Kirkpatrick (1976). Die besagte pragmatische Spezifizierung ist zugleich auch die Spezifizierung der Unterfragestellungen dieser Studie (siehe Kapitel 1.2). Auf der jeweiligen Stufe befinden sich Variablen, welche...:

1. ...(Reaktion) das Training *beschreiben*.
2. ...(Lernen) *durch das Training verändert* worden sind.
3. ...(Verhalten) durch das Training verändert worden sind und *am Arbeitsplatz von Bedeutung* sind.

Die Trainingsteilnehmerinnen arbeiten nach dem Training einerseits an Arbeitsplätzen, an denen sie vorher noch nicht tätig waren und andererseits arbeiten sie dort als einziges ehemaliges Trainingsmitglied. Somit wäre der Einfluss des Trainings auf der vierten Stufe schwer einzuschätzen. Denn das Ergebnis (erhöhte Patientensicherheit) müsste ergo ohne Vorher-Vergleich eingeschätzt werden und auf Basis nur eines Teammitglieds. Deshalb werden in dieser Studie keine Indikatoren auf der vierten Ebene erhoben. In den folgenden Unterkapiteln werden die Evaluationskriterien dieser Studie für die ersten drei Stufen des Vier-Ebenen-Modells (Kirkpatrick, 1976) vorgestellt mit der theoretischen oder empirischen Begründung ihrer Relevanz.

3.2.1 Reaktion

In diesem Kapitel werden etablierte Reaktionsindikatoren (der Reihe nach: affektive Reaktion, nutzenbezogene Reaktion und Transferorientierung) vorgestellt. Dies mit der Begründung, was für deren Erhebung im Rahmen dieser Masterarbeit spricht.

Reaktionsindikatoren sind die meist erhobenen und die am einfachsten zu erhebenden Trainingskriterien (Alliger et al., 1997). In der Metaanalyse von Alliger et al. (1997) zeigte sich, dass die *affektive Reaktion* (affective reaction), also beispielsweise ob die Trainingsteilnehmer Spass hatten, mangelhaft mit Kriterien der zweiten und dritten Stufe vom Vier-Ebenen-Modell korrelieren. In einem Zusammenhang ist die affektive Reaktion jedoch wichtig: Kirkpatrick und Kirkpatrick (2006) bezeichnen die Trainingsteilnehmer als *Kunden*, welche das Training konsumieren. Laut Alliger et al. (1997) ist anzunehmen, dass der Ruf des Trainings stark davon abhängt, wie die affektiven Reaktionen ausgefallen sind. Aus diesem Grund wird die affektive Reaktion in dieser Studie als Erfolgsindikator erhoben.

Die *nutzenbezogene Reaktion* (utility reaction), ob die Trainingsteilnehmer das Training als hilfreich wahrnehmen, ist eher spekulativ (Alliger et al., 1997). Denn die Trainingsteilnehmer können die Nützlichkeit wahrscheinlich erst Monate nach dem Training aus Erfahrungen beurteilen. Da jedoch die nutzenbezogene Reaktion im Vergleich zur affektiven Reaktion stärker (positiv) mit Indikatoren auf der zweiten und dritten Stufe des Vier-Ebenen-Modells (Kirkpatrick, 1976) korreliert (Alliger et al., 1997), gilt diese Variable als Erfolgsindikator in dieser Studie.

Im Bereich der CRM-Trainingsevaluation wurde von Ritzmann, Hagemann und Kluge (2014) das Training Evaluation Inventory (TEI) entwickelt. Darin befinden sich Evaluationskriterien auf Stufe eins und zwei des Vier-Ebenen-Modells (Kirkpatrick, 1976), unter anderem die Indikatoren affektive und nutzenbezogene Reaktion mit je drei Items. Des Weiteren gibt es

den Questionnaire for Professional Training Evaluation (Q4TE) von Grohmann und Kauffeld (2013), welcher allgemein für Trainings konzipiert worden ist. Im Rahmen dieses Fragebogens werden Erfolgsindikatoren auf allen vier Stufen des Vier-Ebenen-Modells gemessen. Er enthält je zwei Items zur Erhebung der affektiven und nutzenbezogenen Reaktion.

Ein weiteres Kriterium auf trainingsbeschreibender Ebene ist die *Transferorientierung*, die Übereinstimmung von Training und Arbeit. Baldwin und Ford (1988) erwähnen innerhalb ihres Inputfaktors Trainingsdesign den Aspekt, dass die Stimulus- und Response-Elemente im Training und Transfersetting dieselben sein sollten für einen guten Transfer vom Trainings- in den Arbeitskontext. Deshalb wird auch diese Variable in dieser Studie als Erfolgsindikator aufgenommen.

3.2.2 Lernen

In diesem Kapitel werden Lernindikatoren (der Reihe nach: subjektive Lerneinschätzung, Transfermotivation, Selbstwirksamkeitserwartung, Instrumentalitätserwartung, Instrumentalitätserwartungsstärke) vorgestellt mit der Erklärung, was für deren Erhebung im Rahmen dieser Studie spricht. Da das Ziel des Trainings verhaltensbasiert ist, wurde der Schwerpunkt der Evaluationskriterien der Lernebene auf Indikatoren gesetzt, welche, empirisch oder theoretisch begründet, zum Verhalten am Arbeitsplatz führen.

In der Evaluationsforschung ist man sich nicht einig darüber, ob *Selbsteinschätzungen zum Lernen* innerhalb des Vier-Ebenen-Modells (Kirkpatrick, 1976) eher als Reaktions-Indikator oder Lern-Indikator gilt (Sitzmann, Ely, Brown & Bauer, 2010). Die Selbsteinschätzungen korrelieren nicht immer mit dem objektiv gemessenen Lernen (Sitzmann et al., 2010). Diese Studie orientiert sich an Grohmann und Kauffeld (2013), welche die Selbsteinschätzung des Lernens als Indikator der Lernstufe des Vier-Ebenen-Modells (Kirkpatrick, 1976) interpretieren.

In dieser Studie wird die *Transfermotivation* als Erfolgsindikator aufgenommen. Der Transfermotivation wird in zahlreichen (Prozess-)Modellen Einfluss auf die Verhaltensausführung am Arbeitsplatz attestiert (Gegenfurtner, Veermans, Festner & Gruber, 2009). Noe (1986) beschreibt die Transfermotivation als Verlangen, das im Training gelernte Wissen und Verhalten während der Arbeit anzuwenden. Laut Gegenfurtner et al. (2009) ist die Transfermotivation essentiell, damit neu erlerntes Wissen und / oder Verhalten in der Arbeit angewendet wird. Zwei Beispielmodelle, welche die Transfermotivation beinhalten, sind einerseits das Lerntransfer-System-Inventar (LTSI) von Holton, Bates und Ruona (2000) und andererseits Gesslers (2012) Transfermodell für berufliche Weiterbildung.

Die Transfermotivation wird oft eindimensional mit derselben Skala gemessen (für weitere Beispiele siehe Gegenfurtner et al., 2009). Dies sei paradox, denn laut Gegenfurtner et al. (2009) ist die Motivation ein mehrdimensionales Konstrukt und gehört zu den komplexesten Phänomenen, welche in den Sozialwissenschaften untersucht werden. Gegenfurtner (2011) orientierte sich in seiner Metaanalyse zur Einteilung von Transfermotivationsdimensionen u.a. an Banduras Sozalkognitiver Theorie und an Vrooms Erwartungs-Theorie. Innerhalb beider Theorien besteht die (Transfer-)Motivation aus ähnlichen Bestandteilen: einerseits aus der Erwartung über die eigene Fähigkeit, das Verhalten ausführen zu können und andererseits aus der Erwartung über das Ergebnis der Verhaltensausführung selber. Erstere Erwartungseinschätzung wird *Selbstwirksamkeitserwartung* (self-efficacy expectancy) (Bandura, 1997 in Gegenfurtner, 2011) genannt, zweitere *Instrumentalitätserwartung* (instrumentality expectancy) (Vroom, 1964 in Gegenfurtner, 2011).

Die Motivation wird weniger davon beeinflusst, ob eine Person das Verhalten (objektiv betrachtet) ausführen kann oder ob das Verhalten zum Ergebnis führt, sondern viel eher, ob sie sich die Verhaltensausübung (subjektiv betrachtet) zutraut und ob das Verhalten ihrer Meinung nach zum Ergebnis führt (Bandura, 1997 in Gegenfurtner, 2011). Laut Colquitt et al. (2000) kann das Verhalten aber nur dann von den Erwartungstheorien vorausgesagt werden, wenn das erwartete Ergebnis wünschenswert ist bzw. eine positive *Valenz* besitzt. Um den Bogen zum Evaluationsgegenstand zu spannen folgt hier ein Beispiel, welches in der Tabelle 2 illustriert ist: Die Selbstwirksamkeitserwartung des ersten CRM-Leitsatzes (siehe Kapitel 2.2.1) «Kenne Deine Arbeitsumgebung.» lautet: «Ich traue es mir zu, meine Arbeitsumgebung zu kennen.» Die Instrumentalitätserwartung zum Leitsatz lautet: «Das Kennen der Arbeitsumgebung führt zum gewünschten Ergebnis.» Das Ziel des Trainings bzw. das gewünschte Ergebnis ist die Patientensicherheit, sprich die Sicherheit der Mutter und die des Kindes.

Tabelle 2

Illustration des Prinzips der Selbstwirksamkeits- und Instrumentalitätserwartung

	Erwartung	Verhalten	Ergebnis
S	Ich traue es mir zu, meine Arbeitsumgebung zu kennen.	Arbeitsumgebung kennen	Sicherheit der Mutter
I	Das Kennen der Arbeitsumgebung führt zum gewünschten Ergebnis.		Sicherheit des Kindes

Anmerkung. S = Selbstwirksamkeitserwartung, I = Instrumentalitätserwartung

Die Selbstwirksamkeitserwartung spielt in Evaluationen nicht nur als Bestandteil der Transfermotivation eine Rolle, sondern beeinflusst verschiedene Aspekte des Verhaltens. Beispielsweise beeinflusst die Selbstwirksamkeitserwartung laut Bandura (1994) u.a. die Wahl des Verhaltenssettings und das Denkmuster einer Person, das Ausmass an Anstrengung, welche die Person für das Verhalten aufwendet und die emotionalen Reaktionen der Person wie Stress. Auch argumentiert Bandura (1994), dass Individuen mit tiefer Selbstwirksamkeitserwartung in einer bestimmten Aufgabe eher über ihre persönlichen Defizite nachdenken als daran, die Aufgabe anzugehen. Dies beeinflusst den Erfolg des Individuums beim Ausführen der Aufgabe (Bandura, 1994). Es gibt vier Quellen, welche die Selbstwirksamkeitserwartungen von Personen beeinflussen (Bandura, 1994): eigene Erfolgserlebnisse (Erhöhung bei eigenem Erfolg), stellvertretende Erfahrung (Erhöhung bei Erfolg von Person mit ähnlichen Fähigkeiten), verbale Ermutigung (Erhöhung bei gutem Zureden von anderen Personen) und emotionale Erregung (beispielsweise Abnahme bei spontaner physiologischer Reaktion wie einem Schweißausbruch, welcher einhergeht mit einer emotionalen Reaktion wie Angst, was Selbstzweifel aufkommen lässt). In Simulationstrainings sind alle diese Quellen vorhanden.

Die Selbstwirksamkeitserwartung ist in zahlreichen Modellen der Trainingsevaluation vertreten (vgl. Hochholdinger et al., 2008; Holton et al., 2000; Kraiger, Ford & Salas, 1993; Gegenfurtner et al., 2009). Die attestierte Rolle der Selbstwirksamkeitserwartung innerhalb der Modelle unterscheidet sich aber: Teilweise wird die Variable einzig als Input-Variable angesehen (vgl. Holton et al., 2000), teilweise nur als Output-Variable (vgl. Kraiger et al., 1993) und teilweise als beides (vgl. Hochholdinger et al., 2008). Da die Selbstwirksamkeitserwartung eine grosse Bedeutung in der Evaluationsforschung einnimmt, wird sie in dieser Studie als Indikator berücksichtigt. Es gibt laut Bandura (2006) keine globale Selbstwirksamkeitserwartung, da sie kontext- bzw. verhaltensspezifisch sei. Und doch gibt es auch Fragebögen zur Messung der allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung, beispielsweise der Kurzfragebogen zur Messung der allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung von Beierlein, Kemper, Kovaleva und Rammstedt (2013). Die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung wird als stabile Erwartungshaltung ohne Bezug zu spezifischen Handlungs- oder Funktionsfeldern betrachtet (Beierlein et al., 2013).

Verglichen mit dem Indikator Selbstwirksamkeitserwartung findet die *Instrumentalitätserwartung* ausser als Bestandteil der Transfermotivation wenig Beachtung in der Evaluationsforschung. Da der Transfermotivation eine grosse Bedeutung in der Trainingsevaluation zugemessen wird, wird die Instrumentalitätserwartung als wichtiger Bestandteil davon als Erfolgsindikator in dieser Studie berücksichtigt.

Im Modell von Kraiger et al. (1993) werden Änderungen der Selbstwirksamkeitserwartung und Einstellungsänderungen zum *affektiven Lernen* gezählt. In dieser Studie stellt die subjektive Einschätzung der Instrumentalitätserwartung eine Einstellung dar, womit die Änderung darin auch zu einer Unterart des affektiven Lernens gezählt werden kann. Kraiger et al. (1993) unterscheiden in ihrem Modell zwischen Einstellungsrichtung und Einstellungsstärke, welche beide zu dem affektiven Lernen gezählt werden. Die Einstellungsrichtung gibt die Präferenz zu einem Objekt an, bzw. in dieser Studie, wie wichtig die Befragten das Verhalten für die Bewerkstelligung von Patientensicherheit halten (Instrumentalitätserwartung). Die Einstellungsstärke beschreibt hingegen laut Abelson (1988 in Kraiger et al., 1993) u.a., wie oft sie über das Einstellungsobjekt nachdenken oder mit anderen darüber sprechen, wie fest sie emotional in das Thema involviert sind und wie sicher sie sich ihrer Meinung sind. Änderungen in der Einstellungsstärke deuten auf eine Verschiebung von einer Passivität in eine aktive Identifikation mit den Trainingszielen hin. Eine Verschiebung weg von der Passivität bewirkt, dass Informationen, welche das Trainingsziel betreffen, eher verarbeitet werden und man sich mehr damit auseinandersetzt (Chaiken & Stangor, 1987). In dieser Studie wird deshalb auch die *Stärke der Instrumentalitätserwartung* berücksichtigt.

3.2.3 Verhalten

In diesem Kapitel werden Transferindikatoren (subjektiv eingeschätzter Transfer, subjektive Transfereinflussfaktoren) vorgestellt. Dies um zu begründen, weshalb sie im Rahmen dieser Studie als Erfolgsindikatoren aufgenommen werden.

Tannenbaum und Yukl (1992) definieren den (Trainings-)Transfer als Ausmass, in welchem die Trainingsteilnehmenden das im Training gewonnene Wissen, Fähigkeiten und Meinungen am Arbeitsplatz anwenden. Vereinfacht kann also gesagt werden, dass dann ein Transfer stattfindet, wenn Aspekte, welche im Training angeeignet worden sind, die Arbeit am Arbeitsplatz gemäss den Trainingszielen beeinflussen. Insofern ist der Titel dieses Unterkapitels, orientiert an der Stufenbezeichnung innerhalb des Vier-Ebenen-Modells nach Kirkpatrick (1976), wenigstens teilweise irreführend. Denn obwohl das *Transferverhalten* schlussendlich das Ziel des Trainings (die Verbesserung der interprofessionellen Zusammenarbeit an der Schnittstelle Geburtshilfe / Anästhesie) ist, gibt es Vorstufen des Verhaltens. Damit ist die *Beibehaltung* (siehe Kapitel 3.1.2) von Lerneffekten gemeint, welche das Verhalten am Arbeitsplatz beeinflussen. Beispielsweise sollte eine (erhöhte und beibehaltene) Selbstwirksamkeits- und Instrumentalitätserwartung darauf hinwirken, ob ein gelerntes Verhalten am Arbeitsplatz

angewendet wird oder nicht (siehe oben) und eine (erhöhte und beibehaltene) Selbstwirksamkeitserwartung wirkt zusätzlich darauf, ob das angewendete Verhalten erfolgreich ist (siehe oben).

Damit ein Transfer geschehen kann, muss das Gelernte u.a. auf den Arbeitskontext generalisiert werden (Baldwin & Ford, 1988). Eine Generalisierung wäre in dieser Studie beispielsweise, wenn die Trainingsteilnehmenden das im Training gewonnene Wissen, Fähigkeiten und Meinungen nicht nur in Notfällen (Trainingskontext), sondern auch in alltäglichen Situationen (Arbeitskontext) und nicht nur in der Zusammenarbeit mit Anästhesisten (Trainingskontext), sondern auch in der Zusammenarbeit mit anderen Professionen (Arbeitskontext) anwenden. Ein erfolgreicher Verhaltenstransfer hängt des Weiteren nicht nur vom Inputfaktor Training ab, sondern auch von weiteren Einflussfaktoren (Inputfaktoren). Beispielsweise gibt es *Inputfaktoren der Arbeitsumgebung*, welche auf das Transferverhalten wirken, wie etwa die Möglichkeit zum Verhaltenstransfer oder die Unterstützung am Arbeitsplatz (Baldwin & Ford, 1988).

3.2.4 Evaluationskriterien dieser Studie

Theoretisch begründet können nun die besprochenen Erfolgsindikatoren als Evaluationskriterien in diese Studie aufgenommen werden. Abbildung 4 enthält die Evaluationskriterien, angelehnt an das Vier-Ebenen-Modell (Kirkpatrick, 1976). Die Illustration dient dazu, einen Überblick über die Evaluationskriterien vorliegender Masterarbeit zu verschaffen.

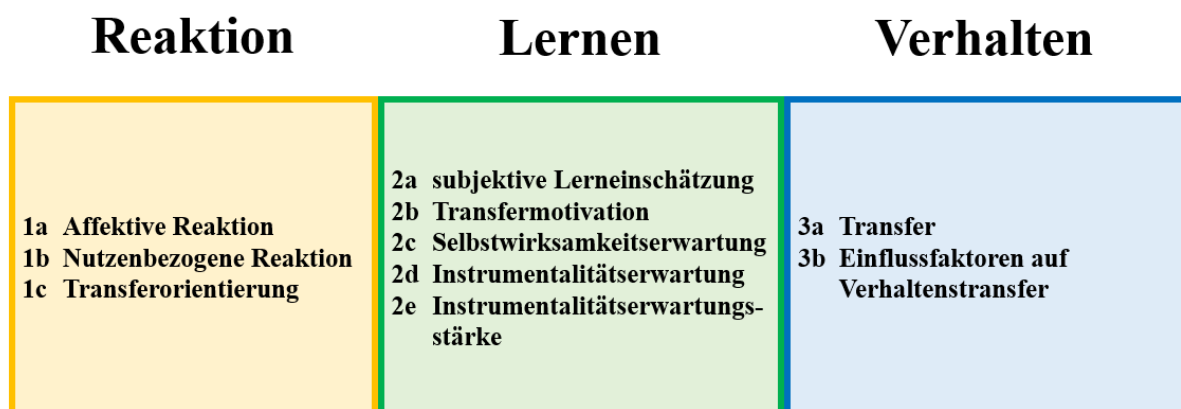


Abbildung 4. Illustration der Erfolgsindikatoren in Anlehnung an Kirkpatrick (1976)

Die Evaluationskriterien für die erste Unterfragestellung dieser Studie lauten: affektive Reaktion (1a), nutzenbezogene Reaktion (1b) und Transferorientierung (1c). Die Evaluationskriterien für die zweite Unterfragestellung dieser Studie lauten subjektive Lerneinschätzung (2a), Transfermotivation (2b), Selbstwirksamkeitserwartung (2c), Instrumentalitätserwartung

(2d) und Instrumentalitätserwartungsstärke (2e). Die Evaluationskriterien für die dritte Unterfragestellung dieser Studie lauten subjektiv eingeschätzter Transfer (3a) und subjektive Einflussfaktoren auf das Transferverhalten (3b).

4 Methoden

Zur direkten Beantwortung der Fragestellungen dieser Studie kamen einzig Fragebögen und Interviews in Frage, da es um das subjektive Erleben der teilnehmenden Hebammenstudentinnen geht. Andere Erhebungsmethoden wie Fremdbefragungen oder Beobachtungen wären denkbar gewesen. Jedoch stellen sie eine Daten-Verfälschungsgefahr dar, da sie das subjektive Erleben der Hebammen indirekt über eine zusätzliche Person messen.

Innerhalb dieser Studie wurde auf beide Erhebungsmethoden zu insgesamt drei Erhebungszeitpunkten zurückgegriffen. Da die Fragestellungen sich auf die subjektiven Wahrnehmungen der Trainingsteilnehmerinnen beziehen, konnten bei der Stichprobenauswahl nur Trainingsabsolventinnen berücksichtigt werden. Das Training wird jeweils einmal jährlich an einem halben Tag durchgeführt. Es wurde die Annahme getroffen, dass die Kohorten der vergangenen Jahre (2013-2015) die Geschehnisse des absolvierten Trainings nicht mehr präsent haben. Aufgrund dieser Überlegung wurde das Sampling für beide Erhebungsmethoden auf Hebammenstudentinnen eingegrenzt, welche im Jahr 2016 am Training teilnahmen. Die Anzahl möglicher Befragter belief sich auf 49 Hebammenstudentinnen. Abbildung 5 dient der Veranschaulichung folgender Erklärungen.

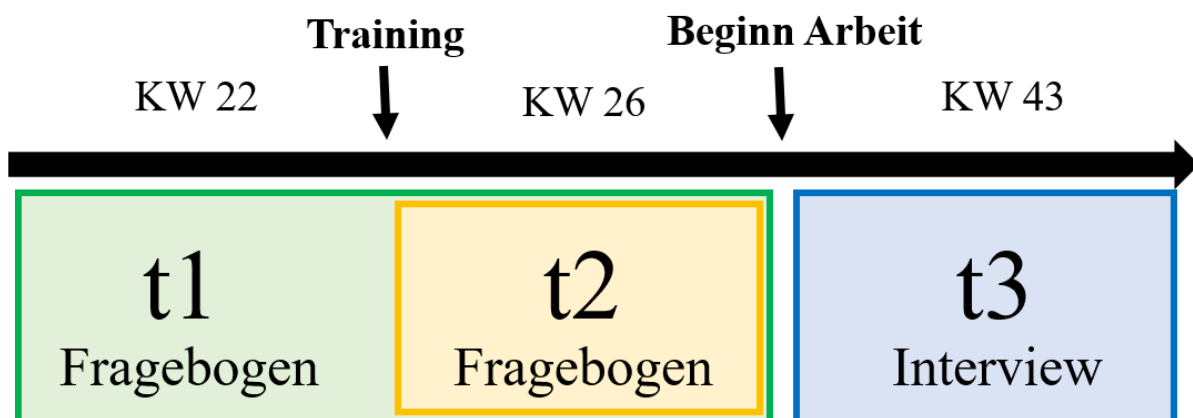


Abbildung 5. Illustration der Erhebungsmethoden zu den drei Erhebungszeitpunkten

Mithilfe einer onlinebasierten Vorher-Nachher-Fragebogenerhebung wurden zunächst die Variablen der Reaktion und des Lernens zur Beantwortung der ersten beiden Unterfragestellungen erhoben. Bei der ersten Befragung wurden Daten zu den Indikatoren 2c, 2d und 2e erstmals erhoben und bei der zweiten Befragung Daten allen Indikatoren der ersten beiden Unterfragestellungen (siehe Abbildung 4). Die erste Erhebung fand vor dem Training in der 22. Kalenderwoche (t1) statt und die zweite Messung in der 26. Kalenderwoche (t2). Das Ziel war eine Vollerhebung der Trainingskohorte 2016. Die Anzahl der effektiv ausgefüllten Fragebogen findet sich im Kapitel 4.2.2. Zur Beantwortung der dritten Unterfragestellung wurden

knapp vier Monate nach der zweiten Fragebogenerhebung in der 43. Kalenderwoche (t3) Leitfadeninterviews durchgeführt. Es sollten fünf Interviews durchgeführt werden.

4.1 Beschreibung der Befragungskohorte

Dieses Kapitel dient dazu, die Befragungskohorte zu beschreiben mit Berücksichtigung der drei Befragungszeitpunkte. Folgende Informationen stammen aus der Homepage des Bachelorstudiengangs Hebamme am Gesundheitsdepartement der BFH (2016). Genauere demographische Angaben zu den Befragten befinden sich in den Stichprobenbeschreibungen im Ergebniskapitel (5.1.1 und 5.2.1).

Das Studium der Hebammenstudentinnen dauert drei Jahre und 40 Wochen. Es enthält sowohl theoretische Unterrichtsblöcke als auch Praktika. Die Studentinnen unterscheiden sich jeweils darin, in welchen Bereichen sie ihre Praktika absolvieren. Es gibt Praktika auf Gebärabteilungen, in Wochenbettabteilungen, auf pränatalen Stationen, in der Neonatologie und in der Gynäkologie.

Zum Zeitpunkt der ersten Fragebogenerhebung (t1, siehe Abbildung 5) befanden sich die Studierenden in der sechsten Woche vor Abschluss des theoretischen Teils ihrer Ausbildung. Sie hatten bis dahin 66 (von 72) Wochen Lehrveranstaltungen und vier mal zehn Wochen Praktika-Phasen absolviert. Die Studierenden hatten zu der Zeit bereits Erfahrungen mit simulationsbasiertem Lernen machen können. Bei der zweiten Fragebogenerhebung (t2) hatten die Studierenden am Simulationstraining teilgenommen und befanden sich in der Endphase des dreijährigen Regelstudiums mit Prüfungen und der Bachelorarbeit. Zum Zeitpunkt der Interviewdurchführungen (t3) befanden sich die Studentinnen in ihrem obligatorischen Zusatzpraxismodul nach den absolvierten Lehrveranstaltungen. Das Modul dauert 40 Wochen und kann in den oben erwähnten Bereichen absolviert werden. Der Abschluss des Praxismoduls führt dann schliesslich zur Berufsbefähigung. In Anhang B befindet sich Abbildung 7, welche ein Beispiel-Curriculum für eine Hebammenstudentin der BHF zeigt, versetzt mit den jeweiligen Befragungszeitpunkten.

4.2 Fragebogen

Folgend wird zunächst erklärt, weshalb die Datenerhebungsmethode der Onlinefragebögen gewählt wurde. Anschliessend wird erläutert, wie die Datenerhebung abgelaufen ist. Des Weiteren wird auf die Struktur der beiden modular aufgebauten Fragebögen eingegangen. In einem nächsten Kapitel werden die Items und Antwortvorgaben exemplarisch dargestellt und auf deren Herkunft eingegangen. Auch wird die Auswertungsmethode erläutert. Am Schluss dieses Kapitels werden kritische Anmerkungen zur Durchführung der Erhebungen gemacht.

4.2.1 Begründung Methodenwahl

Mehrere Gründe führten dazu, dass zur Beantwortung der ersten beiden Unterfragestellungen eine Fragebogenerhebung dem Interview als Erhebungsverfahren vorgezogen wurde. Variablen der ersten beiden Stufen des Vier-Ebenen-Modells werden traditionellerweise mithilfe von Fragebögen erhoben (Ritzmann et al., 2014). In Fragebogenerhebungen können auch Items mit offenem Antwortformat zum Einsatz kommen. Diese geben den Befragten die Möglichkeit, sich offen, bzw. ohne Antwortvorgaben über ein Thema zu äussern und dadurch ihre «eigenen subjektiven Strukturen und Schwerpunktsetzungen» zu setzen (Bortz & Döring, 2016, S. 402). Aus diesem Grund wurden offene Fragen in den Fragebogen eingeschlossen.

Ebenfalls entscheidend für die Wahl des ersten Instruments waren die Erhebungszeitpunkte. Da alle Trainingsteilnehmenden zu der Zeit unmittelbar vor und nach der Trainingsphase theoretische Module an der BFH belegten, war es gut möglich, alle Studentinnen zu erreichen. Dadurch waren gleichzeitige Erhebungen unter gleichen Erhebungsbedingungen möglich. Gleiche Erhebungsbedingungen wirken sich positiv auf die Durchführungsobjektivität aus. Des Weiteren eignen sich Fragebögen gut dafür, ressourcenschonend grössere Stichproben zu erheben (Gravetter & Forzano, 2012).

Onlineerhebungen haben im Vergleich zu Paper-Pencil-Erhebungen den Vorteil, dass diese zu verschiedenen Zeitpunkten ausgefüllt werden können und die Antworten sofort übertragen werden. Dies bedeutete in diesem Fall, dass nichtanwesende Studentinnen den Fragebogen auch noch nach den jeweiligen Erhebungslektionen ausfüllen konnten. Gleichzeitig kann durch Onlineerhebungen gewährleistet werden, dass alle Fragen für die Auswertungen vollständig und richtig eingelesen werden.

4.2.2 Erhebung

Ein knapper Monat vor der ersten Erhebung wurde die gesamte Trainingskohorte 2016 innerhalb einer Unterrichtslektion über das Befragungsprojekt aufgeklärt. Sie lernten die Studienleiterin kennen und hatten die Möglichkeit, Fragen zu stellen.

Beide Erhebungen fanden während der obligatorischen Schulzeit in Unterrichtszimmern der BFH an den Laptops der Studienteilnehmerinnen statt. Bei beiden Erhebungen wurden die Teilnehmerinnen zu Beginn nochmals ins Thema eingeführt und es wurde erklärt, was erhoben wird. Ausserdem wurden den Anwesenden jeweils konkrete Anweisungen zum Ausfüllen der Fragebögen gegeben sowie die Aufforderung sich still selbst zu beschäftigen nach dem Ausfüllen des Fragebogens. Obwohl die Teilnahme an den Erhebungen offiziell obligatorisch war, wurden die Befragten symbolisch mit selbstgemachten Kuchen entschädigt.

Für die Kohorte 2016 fanden die verschiedenen Trainingshalbtage in der Kalenderwoche 23 bis 25 statt. Der Termin der ersten Erhebung wurde vor die Trainingsphase gesetzt, so dass noch niemand am Training teilgenommen hatte und der zweite Termin danach. Die Trainingsteilnehmerinnen, welche nicht vor Ort waren an den Befragungstagen konnten noch bis zu Beginn des ersten Trainingshalbtags bzw. bis zwei Wochen nach Stattfinden des letzten Trainingshalbtags an der Befragung teilnehmen.

Die Fragebogenerhebung verlief über die Plattform Unipark.ch. Die durchschnittlichen Bearbeitungszeiten für die Fragebögen betrug 17 Minuten (9–28 Minuten) bei der ersten bzw. 19 Minuten (8–29 Minuten) bei der zweiten Erhebung. Den ersten Fragebogen haben 41 und den zweiten 35 Studentinnen ausgefüllt. Davon waren 38 Studentinnen vor Ort bei der ersten und 28 vor Ort bei der zweiten Erhebung.

4.2.3 Fragebogenkonstruktion

Zur inhaltlichen und methodischen Begutachtung der Fragebögen trugen elf Personen bei. Fünf davon hatten eine Hebammenausbildung und sechs mindestens einen Bachelorabschluss in Psychologie. Anhand der Rückmeldungen wurden die Fragebögen stetig angepasst, bevor sie der nächsten Person zur Begutachtung vorgelegt wurden. Aufgrund dieser Begutachtungen konnten einige Ungereimtheiten und Fehler aufgedeckt und Formulierungen angepasst werden. Im Folgenden wird die Struktur des Fragebogens, den Erhebungszweck der Konstrukte / Skalen und allgemeine Konstruktionsaspekte thematisiert.

Damit ein Prä-Post-Vergleich der beiden Fragebögen mit grösstmöglicher Anonymität der Befragten stattfinden konnte, wurde mit individuellen Identitätscodes gearbeitet. Sie bestanden aus fünf Teilen wie beispielsweise dem dritten Buchstaben des Vornamens vom Vater der Befragten und dem Jahrgang der Befragten.

In Tabelle 3 ist die Item-Zusammensetzung der Fragebogenerhebungen dargestellt. Die Items können in Konstrukten bzw. Skalen zusammengefasst werden und diese wiederum in Module. In Tabelle 3 ist ersichtlich, dass Skalen, die ein Konstrukt erfassten, jeweils aus mindestens drei Items bestanden. Dies, da sowohl die Reliabilität als auch die Validität von Skalen mit der Anzahl ihrer Items steigt (Bortz & Döring, 2016). Ausnahmen bildeten die Konstrukte Wert Patientensicherheit und die beiden offen formulierten Items.

Tabelle 3
Schematische Darstellung der Skalen inhaltlich geordnet mit Item-Anzahl

Modul	Konstrukt / Skala	i	Zweck	Nummer	Folge	
					t1	t2
Reaktion	Affektive Reaktion	4	1a	1-4	2.	
	Nutzenbezogene Reaktion	3	1b	5-7	2.	
Transfermotivation	Transferorientierung	3	1c	8-10	2.	
	Transfermotivation	3	2a	11-13	2.	
Lerneinschätzung	Lernen Gruppe geschlossen	4	2b	14-18	3.	
	Lernen individuell geschlossen	2	2b	19-20	3.	
	Lernen offen	1	2b	21	1.	
Instrumentalitäts- erwartung	Aufgabenmanagement	8	2c	22-29	1.	4.
	Teamarbeit	6	2c	30-35	1.	4.
	Situationsbewusstsein	6	2c	36-41	1.	4.
	Entscheidungsfindung	7	2c	42-48	1.	4.
	Kommunikation ^a	11	2c		1.	4.
Selbstwirksamkeits- erwartung	Hebammenspezifisch	5	2c	49-53	1.	4.
	Stärke	4	2d	54-57	2.	5.
	Aufgabenmanagement	8	2e	^b	3.	6.
	Teamarbeit	6	2e	^b	3.	6.
	Situationsbewusstsein	6	2e	^b	3.	6.
	Entscheidungsfindung	7	2e	^b	3.	6.
	Kommunikation ^a	11	2e	^b	3.	6.
	Hebammenspezifisch	5	2e	^b	3.	6.
Abschluss-Items	In Notfallsituationen	4	K, 2e	90-93	4.	7.
	Allgemein	3	2e	94-96	4.	7.
	Ausfüllverhalten	3	K	97-99	4.	7.
	Valenz Patientensicherheit	2	2c	100-101	4.	7.
	Offene Schlussbemerkung	1	K, 1a, 1b, 1c, 2b	102	5.	8.

Anmerkung. i = Anzahl Items in Skala, 1a-1b und 2a-2e geben die jeweiligen Evaluationskriterien an (siehe Kapitel 3.2.4), K = Items zur Kontrolle, Nummer = Item-Nummer in der Tabelle 16 im Anhang C, Folge = Reihenfolge innerhalb des Fragebogens bei der ersten (t1) bzw. zweiten (t2) Erhebung

^a Aus platztechnischen Gründen werden die Item-Nummern der Kommunikations-Items im Anhang C hier vermerkt. Nr: 22, 24, 25, 31, 32, 38, 46, 49, 50, 51, 52

^b Die Items sind identisch mit den Instrumentalitätserwartungs-Items und können dort abgelesen werden.

Ebenfalls in der Tabelle 3 abzulesen ist, dass ein Teil der Konstrukte / Skalen dazu diente, Evaluationskriterien (siehe Kapitel 3.2.4) der unterschiedlichen Unterfragestellungen zu erfassen. Einzelne Items hatten eine Kontrollfunktion (K). Das Item *offene Schlussbemerkung* barg beispielsweise die Möglichkeit, Methodenkritik zu üben. Die Skala *spezifische Selbstwirksamkeitserwartung in Notfallsituationen* hatte zum Ziel mit ihren zwei negativ gepolten Items indirekt die Sorgfalt des Antwortverhaltens zu messen, während dem die Skala *Ausfüllverhalten* eine direkte Messung vorsah. Bei der indirekten Messung des Ausfüllverhaltens wurde davon

ausgegangen, dass sich bei einem unsorgfältigen Ausfüllen die Item-Verteilungen der positiven und negativ gepolten Items gleichen würden. Ausser den eben genannten zwei Items waren alle Items positiv formuliert. Dieser Aspekt sollte dazu dienen, die Befragten kognitiv nicht unnötig zu belasten. Damit sollten sie sich besser auf den Inhalt der Items konzentrieren können.

In der letzten Spalte der Tabelle 3 ist abzulesen, dass beide Erhebungen die Module *Abschluss-Items*, *Instrumentalitätserwartung* und *Selbstwirksamkeitserwartung* beinhalteten. Die zweite Erhebung enthielt zusätzlich die Konstrukte *affektive Reaktion*, *nutzenbezogene Reaktion*, *Transferorientierung*, *Transfermotivation* und *Lerneinschätzung*. Auch zu erkennen ist, dass die Items der Konstrukte *affektive Reaktion*, *nutzenbezogene Reaktion*, *Transferorientierung* und *Transfermotivation* zusammengesetzt in einem Block präsentiert wurden. Ebenfalls zu einem Block zusammengesetzt wurden die Items der Konstrukte *Ausfüllverhalten*, *Wert Patientensicherheit*, *allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung* und *Selbstwirksamkeitserwartung in Notfallsituationen*. Die Reihenfolge der Items innerhalb des jeweiligen Blocks wurde zufällig variiert. Dadurch sollten Reihenfolgeeffekte minimiert werden (Bühner, 2010). Im Anhang C befinden sich alle Konstrukte / Skalen des Fragebogens mit den dazugehörigen Items.

Aufgrund folgender Überlegungen wurde entschieden, dass alle Items mit gebundenen Antwortformat sieben Antwortmöglichkeiten haben sollten. Es ist besser, wenn in einem Fragebogen nicht zu viele verschiedene Arten von Antwortformaten vorkommen (Bortz & Döring, 2016). Des Weiteren gibt eine ungerade Anzahl an Antwortoptionen unsicheren Befragten die Möglichkeit zum Ausweichen auf die Mitte und zwingt sie nicht in eine Richtung zu antworten (Bortz & Döring, 2016). Ausserdem liefert bei den Antwortoptionen eine Stufenzahl zwischen fünf und sieben (teilweise auch neun) psychometrisch die besten Reliabilitäten und Validitäten (Bortz & Döring, 2016). Aus diesen Gründen sollte ein einheitliches ungerades Antwortformat gewählt werden mit zwischen fünf und neun Abstufungen. Im Hinblick auf übernommene Items wurde mit sieben Antwortmöglichkeiten ein Kompromiss gewählt.

Damit die Daten als intervallskaliert aufgefasst werden können, ist u.a. eine gleichabständige Etikettierung der Ratingskalen notwendig (Bortz & Döring, 2016). Eine Benennung jeder der sieben Stufen mit inhaltlich gleichen Abständen war platztechnisch schwierig und inhaltlich schwer umzusetzen. Deshalb waren nicht alle Antwortalternativen betitelt, sondern nur jeweils die Extrema und die Mitte (für Beispiele siehe nächstes Kapitel oder Anhang C).

4.2.4 Aufbau der Konstrukte / Skalen

In diesem Kapitel werden einzelne Item-Formulierungen konstrukt- bzw. skalenweise vorgestellt, analog zur Reihenfolge in der Tabelle 3. Wie schon zuvor erwähnt, befindet sich im Anhang C die Tabelle 16 mit allen Items, Antwortmöglichkeiten und Antwortaufforderungen.

Die nutzenbezogenen und affektiven Reaktions-Items stammten alle aus den Fragebögen Q4TE (Grohmann & Kauffeld, 2013) und TEI (Ritzmann et al., 2014). Ein Beispiel-Item für die *nutzenbezogene Reaktion* war: «Ich werde die Inhalte des Trainings in meinem Beruf anwenden können.» (TEI), eines für die *affektive Reaktion* lautete: «Das Training hat mir sehr viel Spass gemacht.» (Q4TE). Ein zusätzliches selbstformuliertes Zufriedenheitsitem thematisierte die Erfüllung von Erwartungen der Befragten an das Training. Die Befragten hatten sowohl bei den Zufriedenheits- als auch bei den Nützlichkeits-, Transferorientierungs-, Transfermotivations- und geschlossenen Lerneinschätzungs-Items die Antwortmöglichkeiten «stimme überhaupt nicht zu» über «weder noch» bis hin zu «stimme voll und ganz zu».

Ein *Transferorientierungs*-Item stammte aus Gessler (2012) und lautete: «Im Lehrgang haben wir in Übungen Probleme bearbeitet, die den Anforderungen meiner Arbeit ähnlich sind.», wobei für den Fragebogen «Lehrgang» durch «Training» ersetzt wurde. Die zwei weiteren Items wurden selbst erstellt. Sie thematisieren zum einen die Realitätsnähe der kritischen Situationen und zum anderen jene des Simulationsraumes.

Zwei der *Transfermotivations*-Items wurden aus anderen Studien entnommen, nämlich aus dem ins Deutsch übersetzten LTSI (Kauffeld et al., 2008) und aus Gessler (2012). Das übernommene Item von Gessler (2012) lautete «Im Training war mir bereits klar, dass ich das Gelernte in meiner Arbeit ausprobieren möchte.». Das selbsterstellte dritte Item beinhaltete den Aspekt der Langfristigkeit der Motivationswirkung.

Die Befragten konnten innerhalb ihrer Trainingshalbtage teilweise nur bei einem der jeweils vier Szenarien aktiv teilnehmen. Bei den geschlossenen Lern-Items wurde die Annahme getroffen, dass eine Einschätzung der eigenen Verhaltensbesserung auf Dimensionsebene (siehe Kapitel 2.2.3) auf Basis eines Szenarios schwierig gewesen wäre. Deshalb gab es Gruppeneinschätzungen auf Dimensionsebene und Selbsteinschätzungen auf globaler Ebene. Die Items der *geschlossenen Gruppen-Lerneinschätzung* orientierten sich am ANTS-System und der zusätzlichen hebammenspezifischen Kategorie. Der Einleitungstext lautete jeweils «Wenn ich an das Training zurückdenke, finde ich, dass wir Trainingsteilnehmende uns von Simulation zu Simulation im Gruppendurchschnitt stark verbessert haben in der Dimension...». Danach

folgten die Namen der Dimensionen inklusive Grobbeschreibung z.B. «...Situationsbewusstsein (Informationssammlung, Erkennen und Verstehen, Voraussicht).». Die Items der *individuelle Lerneinschätzung* der fachlichen bzw. nicht-technischen Fähigkeiten der Befragten selbst und orientierten sich an den Lern-Items vom Fragebogen Q4TE von Grohmann und Kauffeld (2013). Das Item zur Einschätzung des eigenen Lernzuwachses im fachlichen Bereich lautete beispielsweise «Meine fachlichen Fähigkeiten haben sich innerhalb des Trainings stark verbessert.»

Bei der *offenen Lerneinschätzung* wurden die Befragten folgendermassen zu einer Antwort aufgefordert: «Bitte nenne in jeweils einem Satz die wichtigsten 1-3 Lernergebnisse, welche Du für Dich aus dem Training ziehen konntest. (Falls Du den Eindruck hast, nichts gelernt zu haben, kannst Du das Feld leer lassen.)». Damit sollte erhoben werden, wo, bzw. in welcher der Zieldimensionen (siehe Kapitel 2.2.3) vor allem gelernt wurde. Dieses Item befand sich direkt nach dem ID-Code noch vor den Reaktions-Items. Denn die Befragten sollten nicht durch andere Items beeinflusst werden können. Der Satz in der Klammer nach der Aufforderung sollte dazu anregen, das Feld nur dann leer zu lassen, wenn nichts gelernt worden ist.

In der Tabelle 4 ist, analog zur Tabelle 2 im Kapitel 3.2.2, schematisch dargestellt, wie die Instrumentalitätserwartung und die spezifische Selbstwirksamkeitserwartung in den Zieldimensionen erhoben wurden. Die Items der beiden Konstrukte / Skalen waren identisch. Es unterschieden sich einzig die Antwortaufforderungen. Die Items orientierten sich am ANTS-System und an hebammenspezifischen nicht-technischen Fähigkeiten. Sie stellten, ähnlich formuliert wie die CRM-Leitsätze, theoretisch fundierte Ratschläge für zielführendes Verhalten in Notfällen dar und waren verhaltensbasiert formuliert. In der Tabelle 4 befindet sich für jede Zieldimension je ein Beispiel-Item und die dazugehörigen Antwortaufforderungen.

Zur Erhebung der *Instrumentalitätserwartung* werden Items üblicherweise dahingehend eingeschätzt, inwiefern aus der genannten Handlung (beispielsweise besser arbeiten) verschiedene Ergebnisse resultieren (beispielsweise höheres Salär oder Respekt bei den Arbeitskollegen) (siehe beispielsweise Mathieu, Tannenbaum & Salas, 1992). Das zu evaluierende Simulationstraining bringt den Teilnehmern verschiedene Verhaltensweisen (verschiedene Zieldimensionen) näher für ein Ergebnis (Erhöhung der Patientensicherheit). Daher mussten die Instrumentalitätserwartungs-Items dieser Arbeit (zielführendes Verhalten in Notfallsituationen) dahingehend eingeschätzt werden, wie wichtig sie sind für das Eintreten der Patientensicherheit (Ergebnis). Für die Antwortaufforderung siehe Tabelle 4.

Für die Messung der *Instrumentalitätserwartungsstärke* sollte bei vier Items der Zustimmungsgang angegeben werden. Die Items orientierten sich an der Beschreibung von Einstellungsstärke nach Abelson (1988 in Kraiger et al., 1993). Ein Beispiel-Item lautete: «Ich musste nicht lange nachdenken bei der Beantwortung der oberen Fragen.». Das «oberen» bezieht sich auf die zuvor ausgefüllten Instrumentalitätserwartungs-Items.

Tabelle 4

Items Instrumentalitätserwartung und spezifische Selbstwirksamkeitserwartung in den Zieldimensionen

	Antwortaufforderung	Items	Ergebnis
S	Bitte gib nun zu jeder Anweisung an, wie sicher Du bist, die Anweisungen korrekt befolgen zu können, wenn Du Dich in einer Notfallsituation befindest. Du kannst von links (korrekte Befolgung unmöglich) bis rechts (korrekte Befolgung sicher) antworten.	<ul style="list-style-type: none"> • AM: Fordere Hilfe an, lieber zu früh als zu spät. • TA: Kommuniziere im Team unmissverständlich. • SB: Plane laufend voraus. 	Patientensicherheit ^a : Wohl der Mutter Wohl des Kindes
I	Es sind nun Anweisungen an Dich für den Fall einer Notfallsituation aufgelistet. Stelle Dir nun vor, Du befindest Dich in einer solchen Notfallsituation. Als wie wichtig schätzt Du die Anweisungen in Bezug auf die Patientensicherheit ein? Du kannst von links (überhaupt nicht wichtig für die Patientensicherheit) bis rechts (sehr wichtig für die Patientensicherheit) antworten.	<ul style="list-style-type: none"> • EF: Warte nach einer Intervention ab, bis sie wirkt. • KOM: Kommuniziere im Team unmissverständlich. • HS: Beruhige die Mutter und die Angehörigen. 	

Anmerkung. S = Selbstwirksamkeitserwartung, I = Instrumentalitätserwartung, AM = Aufgabenmanagement, TA = Teamarbeit, SB = Situationsbewusstsein, EF = Entscheidungsfindung, KOM = Kommunikation, HS = hebammenspezifisch

^a Die Valenz der Patientensicherheit wurde ebenfalls erhoben, mithilfe zweier Items (siehe weiter unten).

Die Formulierungen der Items und Antwortmöglichkeiten der *spezifischen Selbstwirksamkeitserwartung in den Zieldimensionen* orientierten sich an der Anleitung von Bandura (2006). Er empfiehlt die Selbstwirksamkeitserwartung zu erheben, indem man die Befragten das Ausmass an Vertrauen angeben muss, das angegebene Verhalten auszuführen. Für die Antwortaufforderung siehe Tabelle 4.

Bei den Items zum Ausfüllverhalten und zur Valenz der Patientensicherheit, sowie bei den restlichen Selbstwirksamkeitserwartungs-Items sollte jeweils der Zustimmungsgang angegeben werden. Für die Messung der *allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung* wurden die drei Items der Kurzsкала zur Erfassung allgemeiner Selbstwirksamkeitserwartungen (ASKU) von

Beierlein et al. (2013) verwendet. Ein übernommenes Beispiel-Item der ASKU lautete: «In schwierigen Situationen kann ich mich auf meine Fähigkeiten verlassen.».

Ein Beispiel-Item der Skala *spezifische Selbstwirksamkeitserwartung in Notfallsituationen* lautete «Ich fühle mich aktuell gewappnet, eine Notfallsituation gut zu meistern.» Ein anderes, negativ gepoltes Item lautete «Am momentanen Punkt meiner Ausbildung denke ich, dass ich noch sehr viel dazulernen muss, um eine Notfallsituation gut meistern zu können.».

Die zwei Items zur Messung der *Valenz der Patientensicherheit* lauteten «Das Wohl der Mutter liegt mir persönlich sehr am Herzen.» bzw. «Das Wohl des Kindes liegt mir persönlich sehr am Herzen.» Ein Beispiel-Item für das *Ausfüllverhalten* lautete «Ich war konzentriert bei der Bearbeitung der Fragen.».

Das Item *offene Schlussbemerkung* lautete «Diese Seite bietet Platz für allgemeine Äusserungen. Wenn Du mir etwas (beispielsweise über den Fragebogen oder das Simulations-training) mitteilen möchtest, kannst Du dies in das Textfeld schreiben.» Die Aufforderung sollte den Befragten die Möglichkeit geben, allgemeine Mitteilungen zu machen.

4.2.5 Auswertung

Die Art der Erhebung brachte es mit sich, dass die Daten nicht mehr von Hand eingegeben werden mussten. Die Auswertung der Antworten zu den geschlossenen Fragen erfolgte mithilfe der Statistiksoftware SPSS Version 24.

Zunächst wurden Skalen gebildet und deren interne Konsistenz geprüft. Danach wurde die Normalverteilung mit dem Shapiro-Wilk-Test geprüft. Zuletzt wurden je nach Verteilung der Skalendaten t-Tests bzw. Wilcoxon-Tests durchgeführt bei den Evaluationskriterien, welche zwei Mal erhoben wurden (Skalen der Selbstwirksamkeitserwartung und Instrumentalitätserwartung, und die Skala der Instrumentalitätserwartungsstärke). Dabei wurde die Nullhypothese (Die Mittelwerte der Grundgesamtheiten vorher und nachher unterscheiden sich nicht.) gegen die Alternativhypothese (Die Mittelwerte der beiden Grundgesamtheiten unterscheiden sich.) getestet. Als Effektstärkemass wurde der Korrelationskoeffizient (r) von Pearson berechnet.

Die Auswertung der offenen Aussagen erfolgte mithilfe des Softwareprogramms MAXQDA nach den sieben Schritten von Kuckartz (2014), welche im Kapitel 4.3.4 genauer dargestellt sind. Alle Antworten zu den offenen Items befinden sich im Anhang D.

Die Aussagen zu den offenen Schlussbemerkungen orientierten sich an den beiden ersten Unterfragestellungen dieser Studie. Somit wurden die Hauptkategorien *spontane Reaktion*

und *spontanes Lernen* gebildet. Dazu kam die induktiv gebildete Kategorie *Methodenkritik*. In der Tabelle 5 befinden sich die Kategorien der jeweiligen Items.

Tabelle 5
Übersicht der Kategorien der offenen Items

Item	Kategorie	Kapitel
Offene	Spontane Reaktion	5.1.2
Schluss- bemerkung	Spontanes Lernen	5.1.3
	Methodenkritik	4.2.6 und 6.2
offenes Lernen	Aufgabenmanagement	5.1.3
	Teamarbeit	5.1.3
	Situationsbewusstsein	5.1.3
	Kommunikation	5.1.3
	Hebammenspezifisch	5.1.3
	10 für 10	5.1.3
	Selbstwahrnehmung	5.1.3
	interprofessionelle Zusammenarbeit	5.1.3

Die Aussagen der Kategorie *spontanes Lernen* wurden integriert in die Aussagen zum Item über das offene Lernen. Deren Hauptkategorien orientierten sich an den Zieldimensionen des Trainings. Das 10-für-10-Prinzip bildet eine eigene Kategorie, da es nicht klar einer Zieldimension zugeteilt werden konnte. Dazu kamen die Kategorien *Selbstwahrnehmung* und *interprofessionelle Zusammenarbeit*, welche induktiv gebildet wurden. Die Aussagen der ANTS-Kategorien wurden den Elementen der Zieldimensionen zugeordnet. Da viele Befragte bei der offenen Lernfrage nur in Stichworten geantwortet haben, war es einzig möglich, die Anzahl Nennungen zu berücksichtigen und nicht etwa auch, was genau gelernt worden ist. Es ist beispielsweise bei einer Aussage wie «10s für 10 min, erst Situation überblicken bevor gehandelt wird, früh Hilfe holen» (Aussage-Nummer 34 im Anhang D) nicht klar, ob nun gelernt worden ist, wie die genannten Aspekte genau funktionieren, oder ob eine Einsicht gewonnen worden ist, dass die Aspekte wichtig sind in der Zusammenarbeit. Die Aussagen wurden ausgezählt, wobei eine Person mehrfach in einer Kategorie gezählt werden konnte, sofern sie unterschiedliche Elemente davon genannt hatte.

4.2.6 Methodenkritik Durchführung

Folgend werden verschiedene Aspekte vor und während der Fragebogenerhebungen thematisiert, welche möglicherweise einen negativen Einfluss auf die Datenqualität ausübten. Die Durchführungsobjektivität ist in Frage zu stellen, da einige Befragte den Fragebogen nicht in der vorgesehenen Erhebungslektion in den Räumlichkeiten der BFH ausfüllten. Bei diesen Befragten konnte nicht gewährleistet werden, dass sie ohne Ablenkung antworteten. Ausserdem konnten sie im Unterschied zu den anderen Befragten bei Unklarheiten nicht nachfragen. Da

von den 38 bzw. 28 Befragten, welche den Fragebogen in der Lektion ausfüllten, nur sehr wenige Fragen gestellt wurden, wird eher nicht davon ausgegangen, dass die Durchführungsobjektivität durch die unterschiedlichen Settings beeinträchtigt wurde.

Die Trainingshalbtage haben an unterschiedlichen Tagen stattgefunden. Dies führte dazu, dass unterschiedlich viel Zeit zwischen der ersten Erhebung und dem Training bzw. zwischen dem Training und der zweiten Erhebung lag für die Befragten. Es wäre vorstellbar, dass die Trainingsteilnehmerinnen, welche kurz vor der zweiten Befragung am Training teilgenommen hatten, das Erlebte präsenter hatten als vorherige Teilnehmerinnen.

Bei der zweiten Erhebung war eine Skalenbeschriftung fehlerhaft. Beim ersten Item-Block zur Erhebung der spezifischen Selbstwirksamkeitserwartung in den Dimensionen waren beide Skalen-Extrema mit «korrekte Befolgung unmöglich» beschriftet. Es fehlte also das «korrekte Befolgung sicher». Der Fehler wurde jedoch noch während der Erhebungslektion bemerkt und direkt mündlich darauf hingewiesen. Danach wurde die Formulierung korrigiert für die späteren Durchführungen.

4.3 Interview

Folgend wird zunächst erklärt, weshalb die Datenerhebungsmethode des problemzentrierten Leitfadenterviews gewählt wurde. Anschliessend wird erläutert, wie die Datenerhebung abgelaufen ist. Auch wird auf die Struktur des Leitfadens eingegangen und einzelne Fragen werden exemplarisch dargestellt. Des Weiteren wird die Auswertungsmethode erläutert, wobei auch die gebildeten Kategorien erklärt werden. Am Schluss dieses Kapitels werden kritische Anmerkungen zum Ablauf der Interviews gemacht.

4.3.1 Begründung Methodenwahl

Für die Beantwortung der dritten Unterfragestellung wurde aus mehreren Gründen das problemzentrierte Interview als Erhebungsverfahren einer erneuten Fragebogenerhebung vorgezogen. Problemzentrierte Interviews sind halbstrukturierte und offene Verfahren (Mayring, 2002). Es wird kein starrer Interviewkatalog verfolgt, die Fragen können je nach Interviewsituation frei formuliert werden und orientieren sich an einem Leitfaden (siehe Kapitel 4.3.3). Da es keine Vorgabe an Antwortkategorien gibt, können Befragte auch frei antworten. Dadurch kommen die subjektiven Perspektiven der Befragten zur Geltung (Mayring, 2002).

Wie im Kapitel 3.1.1 erwähnt, wird die Messung von Indikatoren mit zunehmender Indikator-Stufe innerhalb des Vier-Ebenen-Modells (Kirkpatrick, 1976) schwieriger (Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2006). Davon wurde auch in dieser Studie ausgegangen. Beispielsweise war vorgängig klar, dass die ehemaligen Trainingsteilnehmerinnen sich in ihrer Praxiszeit nach dem

Training in verschiedenen Arbeitsumgebungen befinden würden (siehe Kapitel 4.1). Es wurde vermutet, dass unterschiedliche Faktoren der unterschiedlichen Arbeitsplätze darauf wirken könnten, ob und wie das Gelernte am Arbeitsplatz angewendet wird. Die Faktoren waren jedoch nicht vorgängig bekannt. Da Leitfadeninterviews dem Interviewenden die Möglichkeit bieten, so oft nachzufragen, bis die Bedeutung der Antworten klar ist (Bortz & Döring, 2016), sind sie in diesem Fall besonders geeignet.

4.3.2 Erhebung

Vor dem Stattfinden der Interviews wurde der vorläufige Leitfaden mit einer Hebamme getestet. Sie hatte dabei die Aufgabe, sich mental in die Situation einer frischen Studienabgängerin zu versetzen, welche am Training teilgenommen hat. Sie sollte am Schluss rückmelden, inwiefern die gestellten Fragen verständlich sind. Durch die Anregungen nach dem Pretest konnten einige Formulierungen angepasst werden. Ausserdem konnte herausgefunden werden, dass der gesetzte Zeitrahmen mit ca. einer Stunde durchaus gut eingeschätzt war. Weitere Anpassungen geschahen, nachdem eine zweite Hebamme den Leitfaden in gleicher Manier überprüft hatte.

Die Befragten wurden absichtlich eine Weile nach Beginn des Praxiszusatzmoduls befragt (sechs Wochen nach Arbeitsbeginn), damit sie ihren neuen Arbeitsplatz als Referenzpunkt für die Fragen nach der Wirkung des Trainings nehmen konnten. Es wurden alle fünf Interviews innerhalb eines Tages durchgeführt. Die Befragten wurden jeweils zunächst über den Ablauf und die geschätzte Dauer des Interviews aufgeklärt. Auch wurde jeweils zu Beginn des Interviews ihre Erlaubnis eingeholt, das Interview auf Tonband aufzunehmen. Es wurde betont, dass die Anonymität gewährleistet sei. Die durchschnittliche Interviewdauer betrug $M = 39$ Minuten, wobei das längste Interview 55 Minuten dauerte, das kürzeste 29 Minuten. Die Interviews fanden in Räumlichkeiten der BFH in Bern und der Fachhochschule Nordwestschweiz in Olten statt.

4.3.3 Leitfaden

Innerhalb des Leitfadens wurden jeweils zunächst offene Fragen gestellt und anschliessend, wenn nötig, das Gespräch mit Aufrechterhaltungsfragen in Fluss gehalten. Der Fragekatalog war abgestimmt auf die befragte Person indem spontan auftretende neue Fragen integriert und die Reihenfolge der Fragen verändert wurden.

Die Leitfadenentwicklung erfolgte entlang der letzten Unterfragestellung *Was ist der subjektive Transfererfolg?* und den herausgearbeiteten Inhalten aus der Literatur. In Tabelle 6 ist die Grobstruktur des Leitfadens ersichtlich, zusammen mit Beispielfragen. Der gesamte In-

interviewleitfaden befindet sich im Anhang E. Der Leitfaden war in fünf Teile gegliedert: *Berufserfahrung und neuer Arbeitsplatz*, *Beibehaltung von Lerneffekten*, *Wirkung verhaltensspezifisch*, *Einflussfaktoren* und *Schlussteil*.

Der erste Teil des Leitfadens diente der Einführung und dem Verständnis der Forscherin für die darauffolgenden Teile. Es wurden Informationen zur Befragten und ihrem Arbeitsumfeld eingeholt. Das Augenmerk wurde insbesondere daraufgelegt, wie viel Arbeitserfahrung die Befragten in welchen Bereichen des Hebammenberufs gesammelt hatten. Auch wurde der aktuelle Arbeitsplatz thematisiert. Dies um herauszufinden, wann Hebammen an ihrem Arbeitsplatz mit Anästhesisten zusammenarbeiten und welche Rolle die Befragten in Notfällen spielen.

Beim zweiten Teil des Leitfadens lag der Fokus auf dem Beibehalten von Lerneffekten (Evaluationskriterium 3a). Um das Antwortverhalten so wenig wie möglich zu beeinflussen, wurde zu Beginn mit einer offenen Frage eingestiegen: «Was ist die Wirkung, die das Training auf dich persönlich hatte?». Die beiden weiteren Aufforderungsfragen lauteten: «Inwiefern und wo hat dir das Training die Augen geöffnet?» für die *Instrumentalitätserwartung am Arbeitsplatz* und: «Wie sicher hast du dich in deiner Rolle als Hebamme gefühlt in Notfällen im Unterschied zum letzten Praktikum?» für die *Selbstwirksamkeitserwartung am Arbeitsplatz*.

Tabelle 6
Struktur des Interviewleitfadens mit Beispielfragen

Leitfadenteil	Beispielfragen	Zweck
Berufserfahrung und neuer Arbeitsplatz	Wie viele Hebammen-Praktika hast du wo schon gemacht? Wann arbeiten an deinem neuen Arbeitsplatz Hebammen mit Anästhesisten zusammen?	E
Beibehaltung von Lerneffekten	Was ist die Wirkung, die das Training auf dich persönlich hatte? Wie sicher hast du dich in deiner Rolle als Hebamme gefühlt in Notfällen im Unterschied zum letzten Praktikum? Inwiefern und wo hat dir das Training die Augen geöffnet?	3a (S, I)
Wirkung verhaltensspezifisch	Welche [von den gelernten Verhaltensweisen] konntest du bereits anwenden?	3a
Einflussfaktoren	Was hindert dich daran, jedes Verhalten aus dem Simulationstraining am Arbeitsplatz einzusetzen?	3b
Schlussteil	Gibt es etwas, dass du hinzufügen möchtest?	A

Anmerkung. E = Einleitung, 3a und 3b geben die jeweiligen Evaluationskriterien an, S = Selbstwirksamkeitserwartung, I = Instrumentalitätserwartung, A = Abschluss

Der dritte Teil hatte die Erhebung des *Transferverhaltens* (Evaluationskriterium 3a) zum Ziel. Zunächst sollte herausgefunden werden ob Verhalten gelernt wurde und wenn ja, welches. Thematisches Kernstück dieses Teils (und des Fragebogens im Allgemeinen) war

dann jedoch, inwiefern das gelernte Verhalten eingesetzt wird im Arbeitskontext. Die Aufforderungsfrage für den vierten Teil lautete: «Was sind konkrete gelernte Verhaltensweisen, welche dir vom Training geblieben sind?» mit der Folgefrage: «Welche davon konntest du bereits anwenden?». Mit Fragen wie: «Inwiefern ist deine Zusammenarbeit mit anderen Professionen im Allgemeinen anders?» und: «Inwiefern ist dein Verhalten auch in normalen Situationen anders?» sollte herausgefunden werden, inwiefern die Befragten vom Trainings- in den Arbeitskontext generalisieren.

Mithilfe des vierten Leitfadenteils wurden die *Einflussfaktoren auf das Transferverhalten* (Evaluationskriterium 3b) erhoben. Dieser Teil des Leitfadens enthielt die Frage: «Welche Faktoren tragen dazu bei, dass du das Verhalten ausführst?». Zur Erhebung der hinderlichen Faktoren für das Verhalten wurde nach der Frage über das Gelernte und über den Verhaltenstransfer des Gelernten auf deren Differenz fokussiert mit der Frage: «Was hindert Dich daran, jedes Verhalten aus dem Simulationstraining am Arbeitsplatz einzusetzen?».

Der Schlussteil bot den Befragten die Möglichkeit, analog zu der offenen Schlussaufforderung in den Fragebogenerhebungen, sich offen zu äussern. Sie wurden beispielsweise gefragt, ob sie gerne noch etwas hinzufügen möchten. Ausserdem wurden sie gefragt, wie sie das Interview wahrgenommen haben.

4.3.4 Auswertung

Transkribiert wurden Teile zwei, drei und vier der Interviews mithilfe der Transkriptionssoftware F4. Es wurden ausschliesslich die verbalen Äusserungen transkribiert. Denn die Fragestellungen bezogen sich ausschliesslich auf die inhaltlich erfragten Erfahrungen der Befragten. Die Interviews wurden in Schweizerdeutsch geführt, jedoch in Hochdeutsch transkribiert. Füllwörter und längere Sprechpausen wurden in den Transkripten festgehalten, da sie Hinweise auf allfällige Verständnisschwierigkeiten darstellen. Zur Orientierung im Kodierungsprozess wurden sowohl die Aussagen der Befragten als auch die Fragen der Interviewerin transkribiert. Zur Sichtbarmachung der sequenziellen Gesprächsstruktur wurde bei jeder Änderung der Sprecherrolle ein neuer Absatz gewählt.

Die Transkripte wurden in Anlehnung an die inhaltlich strukturierende Analyse nach Kuckartz (2014) ausgewertet, welche sieben Schritte beinhaltet (siehe Abbildung 6). Das Textmaterial wird dabei systematisch und schrittweise analysiert anhand theoriegeleiteter und zuvor entwickelter Kategorien. Möglich hierbei ist neben der deduktiven Vorgehensweise auch das induktive nachträgliche Bilden von Kategorien, die zuvor nicht definiert worden sind. Folgend werden die sieben Schritte für diese Auswertung besprochen.

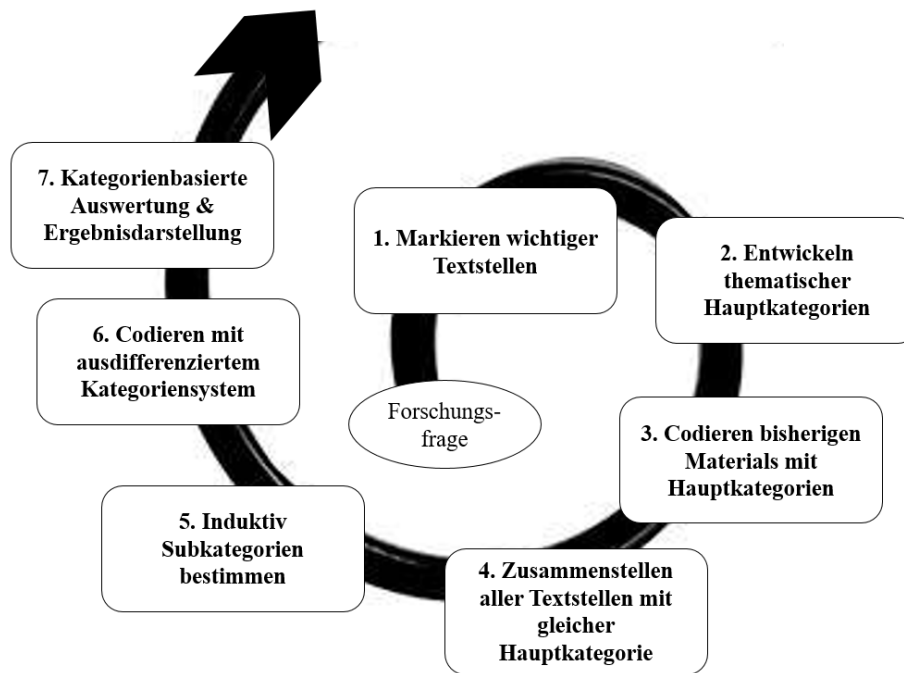


Abbildung 6. Ablauf der Inhaltsanalyse nach Kuckartz (2014)

1. Zunächst wurden wichtige Textstellen markiert und Memos geschrieben. Als wichtig wurden jene Textstellen innerhalb der Interview-Transkripte befunden, welche relevant waren zur Beantwortung der dritten Unterfragestellung dieser Studie.
2. Danach wurden thematische Hauptkategorien gebildet, wiederum orientiert an der dritten Unterfragestellung bzw. am Leitfaden. Die Hauptkategorien dieser Studie für den subjektiven Transfer (Evaluationskriterium 3a.) lauteten *Instrumentalitätserwartung am Arbeitsplatz*, *Selbstwirksamkeitserwartung am Arbeitsplatz* und *Transferverhalten*. Die Hauptkategorien für die Einflussfaktoren (Evaluationskriterium 3b.) waren eingeteilt in *förderliche* und *hinderliche* Faktoren für den Verhaltenstransfer. Eine Übersicht der Hauptkategorien und deren Beschreibungen befinden sich in der Tabelle 7.
3. Darauf folgte das erste Kodieren mit den Hauptkategorien. Jene Textpassagen, welche irrelevant für die dritte Unterfragestellung waren, wurden nicht kodiert.
4. Innerhalb des vierten Schritts wurden alle Textstellen der gleichen Hauptkategorie zusammengestellt...
5. ... um danach im fünften Schritt Subkategorien bestimmen zu können. Die Subkategorien sind sowohl induktiv als auch deduktiv bestimmt worden.
6. Als vorletzter Schritt wurde das ganze Material mit den ausdifferenzierten Kategorien kodiert. Beim Kodieren wurde auf die Einhaltung von den Kodier-Regeln nach Kuckartz (2014) geachtet: 1.Es wurden Sinneinheiten codiert, jedoch mindestens ein

vollständiger Satz. 2. Wenn die Sinneinheit mehrere Sätze oder Absätze umfasste, wurden diese codiert. 3. Sofern die einleitende (oder zwischengeschobene) Interviewer-Frage zum Verständnis erforderlich war, wurde diese ebenfalls mitcodiert. 4. Beim Zuordnen der Kategorien galt es, ein gutes Mass zu finden, wie viel Text um die relevante Information herum mitcodiert werden sollte. Wichtigstes Kriterium war, dass die der Kategorie zugeordnete Textstelle für sich allein verständlich sein musste.

7. Anschliessend folgten die kategorienbasierte Auswertung und die Ergebnisdarstellung (siehe Kapitel 5.2). Aufgrund der kleinen Stichprobengrösse von $n = 5$, wurde auf eine Auszählung der Aussagen verzichtet.

Tabelle 7
Beschreibung der Kategorien der Evaluationskriterien 3a und 3b

Kategorie	Beschreibung	EK
Selbstwirksamkeitserwartung	Aussagen darüber, wie sicher sich die Person fühlt im Ausführen eines Verhaltens oder in einer Situation am Arbeitsplatz	3a
Instrumentalitäts- erwartung	Aussagen darüber, wie wichtig ein gelerntes Verhalten ist in der Zusammenarbeit am Arbeitsplatz	3a
Verhalten	Aussagen über Absichten, bei gegebener Situation ein gelerntes Verhalten auszuführen und Aussagen über die Ausübung von gelerntem Verhalten am Arbeitsplatz	3a
Förderliche Faktoren	geäusserte Faktoren, welche bewirken, dass das gelernte Verhalten eher ausgeführt wird.	3b
Hinderliche Faktoren	geäusserte Faktoren, welche be- / verhindern, dass das gelernte Verhalten ausgeführt wird	3b

Anmerkung. EK = Evaluationskriterien

4.3.5 Methodenkritik Durchführung

Folgend werden zwei Vorkommnisse während der Durchführung der Interviews thematisiert. Dies dient zur kritischen Betrachtung der Datenqualität der Interviews.

Während der Interviewdurchführung wurde bemerkt, dass die offenen und lernspezifischen Fragen des zweiten Leitfadenteils bereits Antworten hervorriefen, welche erst im dritten Fragebogenteil erwartet worden wären. Da dies überraschend kam und die Möglichkeit bestand, Fragen zu vergessen, wurde trotzdem am Leitfaden festgehalten. Deshalb wurden die Befragten nach dem zweiten Leitfadenteil darüber informiert, dass sich Fragen teilweise sehr ähnlich anhören würden, sie sich jedoch nicht davon irritieren lassen sollten. Dies war scheinbar hilfreich, denn zwei der Befragten haben am Schluss spontan gesagt, dass sie ohne diesen Hinweis verunsichert gewesen wären aufgrund der ähnlichen Fragen.

Bei der Auswertung tauchte auf, dass die Erhebung der hinderlichen Faktoren für das Transferverhalten nicht wie beabsichtigt verlaufen ist. Dies aufgrund der partialen Redundanz der Antworten von Teil zwei und drei. Denn zur Erhebung der hinderlichen Faktoren sollte zunächst erhoben werden, was die Befragten noch wussten vom Training und danach, was sie davon anwenden. Dies um auf die Frage eingehen zu können, weshalb die Befragten ggf. nicht alles anwenden, was sie als wichtig empfinden. Dadurch, dass die Antworten zu den Fragen nicht direkt nach einander, sondern innerhalb des ganzen zweiten und dritten Teils zerstreut erfolgten, wurde nicht jede Differenz bemerkt und ergo nicht bei jeder Differenz nachgefragt.

5 Ergebnisse

In diesem Kapitel werden zunächst die Ergebnisse der Fragebogenerhebung aufgeführt, danach die Ergebnisse der Leitfadeninterviews. Beide Unterkapitel enthalten zunächst eine Stichprobenbeschreibung und danach einen Ergebnisbericht orientiert an der Reihenfolge der Evaluationskriterien (siehe Kapitel 3.2.4).

5.1 Ergebnisse Fragebogen

Folgend werden die Ergebnisse zu den ersten beiden Unterfragestellungen dargestellt. Die Evaluationskriterien der zweiten Unterfragestellung sind zusätzlich danach unterteilt, ob sie einzig in der zweiten Erhebung erhoben worden sind oder in beiden Erhebungen. Die Ergebnisse der offenen Items fließen thematisch unterteilt in die jeweiligen Ergebnisberichte ein.

5.1.1 Stichprobe

In diesem Kapitel werden die Stichprobe und der Datensatz im Allgemeinen beschrieben. Dazu wird zunächst auf die zwei Kontrollskalen eingegangen (siehe Tabelle 3).

In der Skala *Ausfüllverhalten* hatten mit Ausnahme von zwei Personen alle der Befragten einen Durchschnittswert von zwischen fünf und sieben zu beiden Befragungszeitpunkten. Die Antwortverteilungen der beiden negativ formulierten Items der Skala *spezifische Selbstwirksamkeitserwartung in Notfallsituationen* verlaufen augenscheinlich nicht gleich wie die positiv formulierten Items. Dies sowohl bei der ersten als auch bei der zweiten Erhebung (siehe Anhang F).

Vollständig ausgeschlossen aus dem Ergebnisteil wurden Personen, welche weniger als dreiviertel des Fragebogens ausfüllten (zwei Personen bei der ersten und vier Personen bei der zweiten Erhebung) und Personen, welche nur den ersten Fragebogen ausfüllten (sieben Personen). Personen, welche nur den zweiten Fragebogen (zwei Personen) ausgefüllt hatten, wurden nur bei den Reaktions-, Transfermotivations- und einmaligen Lernergebnissen in die Ergebniskapitel integriert. Eingeschlossen für den Ergebnisteil der Konstrukte / Skalen *affektive Reaktion*, *nutzenbezogene Reaktion*, *Transferorientierung*, *Transfermotivation* und *Lerneinschätzung* waren die Daten von 35 Befragten. Für den restlichen Ergebnisteil waren die Daten von 33 Personen vorhanden. In sieben Items mit geschlossenem Antwortformat fehlte jeweils der Wert einer Person (Item-Nummern 7, 15, 55, 59, 81, 95 und 97 im Anhang C).

Die beiden Personen, welche nur an der zweiten Befragung teilnahmen, besaßen keine Ausreisser-Werte im betreffenden Ergebniskapitel. Deshalb wird bei der Beschreibung der Stichprobe nur auf den Datensatz jener 33 Personen zurückgegriffen, welche beide Fragebogen ausgefüllt hatten. Die Befragten waren zwischen 21 und 43 Jahre alt ($M = 25.70$, $SD = 4.10$).

Zum Zeitpunkt der Befragung hatten sie während ihrer vorherigen Praxiszeit zwischen 0–10 kritische Ereignisse erlebt, ähnlich der im Trainingsraum simulierten Ereignisse, erlebt ($M = 3.30$, $SD = 2.51$). Die Items zur Skala Valenz der Patientensicherheit wurden sowohl bei der Vorher- als auch bei der Nachher-Messung fast ausschliesslich mit *sieben* (und in total fünf Fällen mit *sechs*) beantwortet (Mittelwerte zwischen $M = 6.94$ und $M = 6.97$, Standardabweichung zwischen $SD = 0.17$ und $SD = 0.24$).

5.1.2 Reaktion

Folgend werden die Ergebnisse der Reaktions-Indikatoren 1a, 1b, und 1c vorgestellt. Zunächst werden die Ergebnisse der geschlossenen Items vorgestellt und am Schluss des Kapitels die reaktionsspezifischen Ergebnisse der offenen Schlussbemerkungen.

In der Tabelle 8 sind die statistischen Angaben zu den Skalen der Reaktionsindikatoren aufgeführt. Die Reliabilitätskoeffizienten lagen zwischen $\alpha = .87$ und $\alpha = .94$. Die Werte der Skalen waren nicht normalverteilt; Shapiro-Wilk-Test für Normalverteilung ($p < .001$). Deshalb wird auf die Angabe von Mittelwert und Standardabweichung verzichtet. Die Mehrheit der Befragten (23, 27 bzw. 21) wiesen bei den Skalen *affektive Reaktion*, *nutzenbezogene Reaktion* und *Transferorientierung* einen jeweiligen Skalenmittelwert von über sechs auf.

Tabelle 8
Ergebnistabelle der geschlossenen Reaktions-Items

	i	α	S-W	Anzahl Personen mit Wert			
				≤ 4	≤ 5	≤ 6	≤ 7
Affektive Reaktion	4	.92	.000***	3	3	6	23
Nutzenbezogene Reaktion	3	.94	.000***	1	2	4	27
Transferorientierung	3	.87	.000***	2	2	10	21

Anmerkung. i = Anzahl Items / Skala, α = Cronbach's Alpha, S-W = p-Wert beim Shapiro-Wilk-Test für Normalverteilung

Innerhalb der offenen Schlussbemerkungen bezeichneten neun Studentinnen das Training spontan als lehrreich, hilfreich, wertvoll und / oder sinnvoll. Viele wünschten sich, dass öfters solche Trainings stattfinden würden. Beispielsweise meinte eine Befragte: «Obwohl ich viel gelernt habe und mir vieles bewusst wurde, denke ich, dass solche Situationen schnell wieder in Vergessenheit geraten, wenn man sie nicht regelmässig übt.» (Aussage-Nummer 16 im Anhang D). Gelobt wurden insbesondere die Feedbackkultur während des Trainings und die Trainingsleitung, welche bewirkt hatte, dass sich die Teilnehmenden getrauten, ihr Können zu zeigen. Bemängelt wurde von je einer Person die Zeitknappheit im Training und der frühe Zeitpunkt der Trainingsdurchführung, wo noch keine Erfahrungen in Notfallsituationen vorhanden seien.

5.1.3 Lernen einmalige Messung

Folgend werden die Ergebnisse jener Lern-Indikatoren dargestellt, welche einzig während der zweiten Messung erhoben wurden (Evaluationskriterien 2a und 2b). In der Tabelle 9 sind die statistischen Angaben zu den einmalig erhobenen Lernindikatoren aufgeführt. Der Reliabilitätskoeffizient der Skala *Transfermotivation* war $\alpha = .76$, jene für die *geschlossenen Gruppen-Lerneinschätzung* war $\alpha = .89$. Die Werte der Skalen waren normalverteilt; Shapiro-Wilk-Test für Normalverteilung ($p = .070$ bzw. $p = .416$). Der Skalenmittelwert und die Skalenstandardabweichung betrug $M = 5.57$ ($SD = 0.96$) bzw. $M = 5.56$ ($SD = 0.96$). Bei den Skalen *Transfermotivation* und durchschnittliche *Lerneinschätzung* der Gruppe hatten 26 bzw. 20 der Befragten einen Skalenmittelwert von fünf und höher.

Die beiden Items der *individuellen Lerneinschätzung* waren nicht normalverteilt; Shapiro-Wilk-Test für Normalverteilung ($p = .001$ bzw. $p < .001$). Bei den nicht-technischen Fähigkeiten hatten sechs der Befragten eine vier oder tiefer angegeben, bei der fachlichen Selbsteinschätzung waren es elf. Gleichwohl wählten 14 der Befragten bei der nicht-technischen Selbsteinschätzung einen Item-Wert von sechs oder darüber. Bei der fachlichen Selbsteinschätzung waren es sechs Personen.

Tabelle 9
Ergebnistabelle der geschlossenen Lern-Items zu einem Erhebungszeitpunkt

	i	α	S-W	M (SD)	Anzahl Personen mit Wert			
					≤ 4	≤ 5	≤ 6	≤ 7
Transfermotivation	3	.76	.070	5.57 (0.96)	5	4	16	10
Lernen Gruppe	5	.89	.416	5.56 (0.98)	4	10	13	7
Nicht-technisch	1		.001**		6	15	11	3
Fachlich	1		.000***		11	18	6	0

Anmerkung. i = Anzahl Items / Skala, α = Cronbach's Alpha, S-W = p-Wert beim Shapiro-Wilk-Test für Normalverteilung, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung

Im Rahmen des offenen Lern-Items wurde die *Kommunikation* mit 23 Nennungen mit Abstand am meisten genannt. Eine Beispielaussage dazu lautete «Deutliche Kommunikation ist in der Zusammenarbeit zentral.» Das 10-für-10-Prinzip wurde von 17 Befragten erwähnt. Die *interprofessionelle Zusammenarbeit* wurde von zwölf Personen genannt. Beispielsweise wurde hierbei gesagt, dass mehr über den Aufgabenbereich der Anästhesie erfahren wurde, dass die Interdisziplinarität wertvoll sei, dass die interprofessionelle Zusammenarbeit Spass machen könne, dass der interprofessionelle Austausch wichtig sei und dass die Sicht der Anästhesisten nun besser verstanden würde. Die acht Befragten, welche Aussagen der Kategorie *Selbstwahrnehmung* machten, gaben u.a. an, dass sie an Selbstvertrauen gewonnen hatten, dass der allgemeine Respekt vor Notfallsituationen ein wenig gelindert werden konnte, dass sie sich nicht

hilflos fühlten und auf ihre eigenen Kompetenzen vertrauen konnten. Zwei der Befragten wurde jedoch auch klar, dass sie zu wenig über ein fachliches Thema wissen würden. Sechs der Befragten nannten *Hilfe holen* als Lernergebnis. Im Anhang G befindet sich die Tabelle 18 mit den Kategorien und Anzahl Nennungen des offenen Lern-Items.

5.1.4 Lernen zweimalige Messung

Folgend werden die Ergebnisse jener Lernindikatoren dargestellt, welche zu beiden Fragebogenerhebungszeitpunkten erhoben wurden (Evaluationskriterien 2c, 2d und 2e). Zunächst werden die Ergebnisse der Erhebung der Instrumentalitätserwartung und Instrumentalitätserwartungsstärke dargestellt, danach jene der Selbstwirksamkeitserwartung (allgemeine, in Notfallsituationen, in spezifischen Verhaltensweisen während Notfällen). Dabei wird nach dieser Reihenfolge vorgegangen: Zunächst werden die Reliabilitätswerte dargestellt, danach die Ergebnisse des Shapiro-Wilk-Tests auf Normalverteilung und zum Schluss die Ergebnisse bezüglich der t-Tests bzw. Wilcoxon-Tests. Die detaillierten statistischen Angaben lassen sich in der Tabelle 10 bzw. in der Tabelle 11 ablesen.

Die Reliabilitätskoeffizienten der Instrumentalitätserwartungs-Skalen der Messung vor dem Training befanden sich zwischen $\alpha = .59$ und $\alpha = .88$, jene für die Messung nach dem Training zwischen $\alpha = .40$ und $\alpha = .90$ (siehe Tabelle 10). Die Skala der Instrumentalitätserwartungsstärke besaß Reliabilitätswerte von $\alpha = .41$ bei der Vorher- und $\alpha = .70$ bei der Nachher-Messung. Alle Instrumentalitätserwartungs-Skalen der Vorher-Messung waren normalverteilt; Shapiro-Wilk-Test für Normalverteilung ($p > .050$). Die Instrumentalitätserwartungs-Skalen der Nachher-Messungen waren nicht normalverteilt; Shapiro-Wilk-Test für Normalverteilung ($p < .010$ bzw. $p < .001$). Die Daten beider Instrumentalitätserwartungsstärke-Skalen waren normalverteilt; Shapiro-Wilk-Test für Normalverteilung ($p > .050$).

Bei den Wilcoxon-Tests bzw. dem t-Test zeichnete sich ein konsistentes Datenbild ab: alle Unterschiede waren negativ (höher bei der Nachher-Messung) und signifikant. Die Instrumentalitätserwartungs-Werte waren nach dem Training ($Mdn = 6.40-6.83$) signifikant höher als davor ($Mdn = 6.00-6.38$); asymptotischer Wilcoxon-Test: z -Werte zwischen $z(32$ bzw. $33) = -4.40$ bis $z = -2.57$, p -Werte zwischen $p < .001$ und $p < .010$. Die Effektstärken lagen zwischen $r = .45-.77$ und entsprachen damit starken Effekten nach Cohen (1992). Weiter zeigte sich, dass die Instrumentalitätserwartungsstärke-Werte nach dem Training ($M = 5.89$, $SD = 0.71$) signifikant höher ausfielen als zuvor ($M = 5.33$, $SD = 0.84$); $t(32) = -3.47$, $p = .002$. Die Effektstärke lag bei $r = .52$ und entsprach damit einem starken Effekt nach Cohen (1992).

Tabelle 10
Ergebnistabelle der Instrumentalitätserwartungs-Skalen

	i	t1			t2			Wilcoxon- / t-Test			R
		α	S-W	$Mdn (Q_1 - Q_3) / M (SD)$	α	S-W	$Mdn (Q_1 - Q_3) / M (SD)$	z / t	n / df	P	
I. total	32	.88	.126	6.19 (5.70 – 6.53)	.90	.017*	6.58 (6.28 – 6.77)	-4.36	32	.000***	.77
AM	8	.64	.108	6.38 (6.00 – 6.75)	.79	.000***	6.75 (6.41 – 6.88)	-3.18	32	.001**	.56
TA	6	.64	.059	6.33 (6.00 – 6.83)	.40	.000***	6.67 (6.33 – 6.83)	-2.96	33	.003**	.52
SB	6	.61	.117	6.17 (5.83 – 6.67)	.78	.000***	6.83 (6.33 – 7.00)	-3.79	33	.000***	.66
EF	7	.59	.152	6.14 (5.71 – 6.50)	.64	.000***	6.71 (6.28 – 7.00)	-4.40	33	.000***	.77
KOM	11	.63	.323	6.27 (6.00 – 6.64)	.70	.008**	6.64 (6.45 – 6.86)	-3.74	33	.000***	.65
HS	5	.67	.196	6.00 (5.30 – 6.40)	.87	.001**	6.40 (5.70 – 6.70)	-2.57	33	.010*	.45
I. Stärke	4	.41	.328	5.33 (0.84)	.70	.263	5.89 (0.71)	-3.47	32	.002**	.52

Anmerkung. I. = Instrumentalitätserwartung, SB = Situationsbewusstsein AM = Aufgabenmanagement, TA = Teamarbeit, EF = Entscheidungsfindung, KOM = Kommunikation, HS = hebammenspezifisch, t1 bzw. t2 = Angaben des ersten bzw. zweiten Erhebungszeitpunkts, i = Anzahl Items / Skala, α = Cronbach's Alpha, S-W = p-Wert beim Shapiro-Wilk-Test für Normalverteilung, Mdn = Median, Q_1 bzw. Q_3 = erstes bzw. drittes Quartil, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, z / t = z - bzw. t-Wert, n / df = Stichprobengröße bzw. Freiheitsgrade, p = Signifikanzniveau (* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$), r = Effektstärke berechnet nach Field (2014)

Wenn sowohl bei den Daten zum ersten als auch bei jenen zum zweiten Erhebungszeitpunkt eine Normalverteilung vorliegt, werden $M (SD)$ angegeben anstatt $Mdn (Q_1 - Q_3)$ und der t-Test dem Wilcoxon-Test vorgezogen.

Die Reliabilitätskoeffizienten der Selbstwirksamkeitserwartungs-Skalen der Messung vor dem Training befanden sich zwischen $\alpha = .66$ und $\alpha = .93$. Jene für die Messung nach dem Training lagen zwischen $\alpha = .80$ und $\alpha = .97$ (siehe Tabelle 11). Alle Selbstwirksamkeitserwartungs-Skalen der Vorher-Messung waren normalverteilt; Shapiro-Wilk-Test für Normalverteilung ($p > .05$). Ebenso verhielt es sich mit den Selbstwirksamkeitserwartungs-Skalen der Nachher-Messung, mit der Ausnahme der Skalen hebammenspezifische Selbstwirksamkeitserwartung, notfallspezifische Selbstwirksamkeitserwartung und allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung (Shapiro-Wilk-Test auf Normalverteilung, $p < .010$).

Auch bei den Tests mit den Selbstwirksamkeitserwartungs-Skalen zeigte sich ein konsistentes Datenbild, analog zu den Instrumentalitätserwartungs-Skalen, mit Ausnahme der allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartungs-Skala. Nach dem Simulationstraining ($M = 5.09$ – 5.76 , $SD = 1.03$ – 0.66) hatten die Studentinnen hoch signifikant höhere Werte in den Selbstwirksamkeitserwartungs-Skalen der normalverteilten Skalen als vor dem Training ($M = 4.25$ – 4.84 , $SD = 0.72$ – 0.87); asymptotischer t-Test: $t(31$ bzw. $32) =$ zwischen -3.70 und -6.39 , $p = .001$ bzw. $p < .001$. Die Effektstärken der t-Tests lagen zwischen $r = .55$ und $.75$. Dies entsprach starken Effekten nach Cohen (1992).

Ausserdem zeigte sich, dass die beiden nicht normalverteilten Selbstwirksamkeitserwartungs-Skalen (hebammenspezifisch und Notfall nach dem Training) signifikant höher ($Mdn = 5.80$ bzw. 3.50) als davor ($Mdn = 5.00$ bzw. 2.50) ausfielen; asymptotischer Wilcoxon-Test: $z(33) = -2.47$ bzw. -2.35 , $p = .013$ bzw. $p = .019$. Die Effektstärke nach Cohen (1992) lagen bei $r = .43$ bzw. $r = .41$ und entsprachen beide einem mittleren Effekt. Keine signifikanten

Unterschiede zwischen der Vorher- und Nachher-Messung zeigte sich in der Skala Selbstwirksamkeitserwartung allgemein; asymptotischer Wilcoxon-Test: $z(32) = -1.44, p = .150$.

Tabelle 11

Ergebnistabelle der Selbstwirksamkeitserwartungs-Skalen

	i	t1			t2			Wilcoxon- / t-Test			
		α	S-W	$Mdn (Q_1 - Q_3) / M (SD)$	α	S-W	$Mdn (Q_1 - Q_3) / M (SD)$	z / t	n / df	p	r
S. total	32	.93	.509	4.72 (0.69)	.97	.087	5.45 (0.84)	-4.92	31	.000***	.66
AM	8	.84	.636	4.84 (0.87)	.83	.892	5.76 (0.66)	-6.39	32	.000***	.75
TA	6	.71	.200	4.84 (0.76)	.88	.289	5.46 (0.76)	-3.70	32	.001**	.55
SB	6	.86	.863	4.55 (0.95)	.93	.086	5.33 (0.97)	-4.55	32	.000***	.63
EF	7	.66	.507	4.25 (0.72)	.90	.256	5.09 (1.03)	-4.46	31	.000***	.63
KOM	11	.85	.302	4.64 (4.14 – 5.36)	.90	.009*	5.73 (5.18 – 6.09)	-3.99	33	.000***	.69
HS	5	.80	.6210	5.00 (4.50 – 5.80)	.92	.004*	5.80 (4.90 – 6.60)	-2.47	33	.014*	.43
Notfall	4	.66	.381	2.50 (1.75 – 3.50)	.80	.010*	3.50 (2.75 – 3.75)	-2.35	33	.019*	.41
allg.	3	.71	.043*	4.67 (3.83 – 5.33)	.89	.008**	5.00 (4.08 – 5.92)	-1.44	32	.150	.25

Anmerkung. S. = Selbstwirksamkeitserwartung, SB = Situationsbewusstsein AM = Aufgabenmanagement, TA = Teamarbeit, EF = Entscheidungsfindung, KOM = Kommunikation, HS = hebammenspezifisch, allg. = allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung, t1 bzw. t2 = Angaben des ersten bzw. zweiten Erhebungszeitpunkts, i = Anzahl Items / Skala, α = Cronbach's Alpha, S-W = p-Wert beim Shapiro-Wilk-Test für Normalverteilung, Mdn = Median, Q_1 bzw. Q_3 = erstes bzw. drittes Quartil, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, z / t = z - bzw. t-Wert, n / df = Stichprobengröße bzw. Freiheitsgrade, p = Signifikanzniveau (*p < .05, ** p < .01, ***p < .001), r = Effektstärke berechnet nach Field (2014)

Wenn sowohl bei den Daten zum ersten als auch bei jenen zum zweiten Erhebungszeitpunkt eine Normalverteilung vorliegt, werden $M (SD)$ angegeben anstatt $Mdn (Q_1 - Q_3)$ und der t-Test dem Wilcoxon-Test vorgezogen.

5.2 Interviews

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Befragung dieser Studie zusammengefasst dargestellt, entlang der gebildeten Hauptkategorien (siehe Tabelle 7 im Kapitel 4.3.4) der Evaluationskriterien 3a und 3b. In diesem Ergebnisteil wurde Wert gelegt auf eine begleitende Zitation, um die Aussagen der Befragten möglichst originaltreu wiedergeben zu können. Die Aussagen wurden 1:1 aus den Transkripten entnommen. Deshalb kommen beispielsweise auch unvollständige Sätze vor. Aus Anonymitätsgründen wurden die Befragten durchnummeriert von B1 bis B5.

5.2.1 Stichprobe

Die Stichprobe umfasste fünf Personen im Alter zwischen 21 und 42 Jahren. Zum Zeitpunkt der Erhebung befanden sich alle der Befragten am Ende der sechsten Woche ihres letzten Praxismoduls (siehe Kapitel 4.1). In der Tabelle 12 sind wichtige Angaben zum Arbeitsplatz der Befragten zum Befragungszeitpunkt abzulesen. Drei der Befragten arbeiteten im Gebärsaal, davon arbeitete eine parallel dazu in einer Wochenbettabteilung. Von den zwei restlichen Befragten arbeitete eine in einem Geburtshaus und die andere auf einer neonatalen Abteilung. Seit Beginn des letzten Praxismoduls hatten die Befragten zwischen null und sechs Notfallsituationen miterlebt, wobei zwei der Befragten (B3, B4) den Begriff *Notfall* relativierten und meinten, dass sie nun auch Fälle mitzählen würden, in welchen es nicht akut um Leben und Tod ging, jedoch schnell gehandelt werden musste. Die Befragten erwähnten unterschiedliche Patienten und Behandlungsfokuse je nach Arbeitsort. Auch wird laut den Befragten an den verschiedenen Arbeitsorten je nach medizinischer Situation und je nach Verfügbarkeit (beispielsweise gibt

es während Nachtschichten je nach Arbeitsort weniger Personal) mit unterschiedlichen Professionen zusammengearbeitet (siehe Tabelle 12).

Drei der Befragten arbeiteten an ihrem Arbeitsplatz dann mit Anästhesisten zusammen, wenn Periduralanästhesien (PDA) oder Kaiserschnitte durchgeführt wurden. Eine der Befragten arbeitete nicht mit Anästhesisten zusammen währendem eine andere Befragte bei OP-Vorbereitungen oder -nachbereitungen mit Anästhesisten zusammenarbeitete. Wie auch schon während der letzten Praktika nahm keine der Befragten die Rolle der allein verantwortlichen Hebamme ein. Sie wurden jeweils von einer diplomierten Fachperson begleitet.

Tabelle 12

Übersichtstabelle der Befragten mit Angaben zum neuen Arbeitsplatz

Nr	Alter	Aktuell	N	Interprof. Zusammenarbeit	Zusammenarbeit Anästhesie
B1	42	Gebärsaal	1	Gynäkologen, Hebammen, Anästhesisten	PDA, Kaiserschnitt, Rehabilitation
B2	27	Geburtshaus	0	Keine	Keine, Verlegung
B3	21	Neonatal	6	Pädiater, Pflegefachfrauen	Vor- und Nachbereitung einer Operation
B4	26	Gebärsaal und Wochenbett	1	Pädiater, Anästhesisten, Gynäkologen, Hebammen	PDA, Kaiserschnitt
B5	26	Gebärsaal	2	Gynäkologen, Hebammen, Anästhesisten, Kinderärzte	PDA, Kaiserschnitt

Anmerkung. N = Anzahl Notfallsituationen, PDA = Periduralanästhesie

5.2.2 Selbstwirksamkeitserwartung am Arbeitsplatz

Die Aussagen der Befragten zu den Selbstwirksamkeitserwartungen konnten nicht in die Zieldimensionen des Trainings eingeteilt werden, da sie eher situationsspezifisch allgemein als verhaltensspezifisch genannt wurden. Alle der Befragten fühlten sich im Grossen und Ganzen in ihrer Rolle als Hebamme sicherer an ihrem neuen Arbeitsplatz im Vergleich zum letzten Arbeitsplatz. B1 beschrieb beispielsweise, wie sie langsam gefasster wird in Notfallsituationen «Eben, dass ich mich von einer Notsituation, ähm, nicht erschrecken lasse sondern ins Handeln reinkomme (...)» und auch B4 verglich eine aktuelle Notfallsituation mit einer früheren und meinte «Und jetzt dieses Mal war ich viel weniger erschrocken.» Jedoch relativierten die Befragten B2-B5 hierbei den Einfluss des Trainings. Beispielsweise war sich B4 nicht sicher, ob sie sich aufgrund des Trainings oder aufgrund der Erfahrung sicherer fühlte. Innerhalb des Aspekts der Selbstwirksamkeitserwartung unterscheiden die Befragten B2, B3, B4 und B5 zwischen neuen Situationen und altbekannten Situationen. Bei den altbekannten Situationen fühlten sie sich inzwischen sicherer, neue Situationen lösten jedoch Unsicherheitsgefühle aus. B2 beschrieb es folgendermassen: «Ja also es ist beides. Einerseits so die Routinenotfälle. Also das

hört sich jetzt doof an aber eine Blutung, was man einfach immer wieder einmal hat, da habe ich gesehen, dass das meine Kolleginnen super gemacht haben. Das könnte ich wahrscheinlich auch. Aber so die speziellen Dinge, da habe ich einfach gedacht (...) hey aber da steht man wirklich im Scheiss.». B3 äusserte etwas Ähnliches und meinte anschliessend, dass das Training einerseits zum Gefühl führe: «hey, so schlecht sind wir nicht, das kommt schon gut nachher.» aber andererseits auch zu einer Unsicherheit wie: «Hey shit, so vieles wissen wir doch nicht!».

5.2.3 Instrumentalitätserwartung am Arbeitsplatz

Alle der Befragten nannten Erlebnisse aus dem Training, welche sie besonders beeindruckt hatten oder, wie es B1 für sich beschrieb, welche ihnen «wahnsinnig stark geblieben» waren. Diese Erlebnisse verbanden die Befragten mit einer daraus folgenden Instrumentalitätserwartung. Das heisst, aus den Erlebnissen hatten alle der Befragten etwas für sich daraus abgeleitet, was ihnen als wichtig erschien für die Zusammenarbeit. In der Tabelle 13 sind die gebildeten Unterkategorien der Hauptkategorie Instrumentalitätserwartung abzulesen mit der Information darüber, welche der Befragten Aussagen dazu machten. Folgend wird in der Reihenfolge der Tabelle 13 auf die Unterkategorien eingegangen und mit ausgewählten Beispielaussagen untermauert.

Tabelle 13
Unterkategorien der Hauptkategorie Instrumentalitätserwartung und Verhalten

Unterkategorie	Kategorie I	Kategorie V
Kommunikation	B1, B2, B3, B4, B5	B1, B3, B5
10 für 10	B1, B2, B3, B4, B5	B1, B2, B4, B5
Aufgabenmanagement	B1, B4, B5	B4
Situationsbewusstsein	B2, B4	B1, B2, B4
Teamarbeit	B4	B1, B2
Fachwissen	B4	B4
Gegenseitiges Vertrauen	B1	B1

Anmerkung. I = Kategorie Instrumentalitätserwartung, V = Kategorie Verhalten

Aspekte, welche von allen der Befragten als wichtig für die Zusammenarbeit angesehen wurden, war die Kommunikation. B3 beschrieb beispielsweise ein im Training aufgetauchtes interprofessionelles Missverständnis aufgrund des Gebrauchs professionsspezifischer Fachsprache. Die Hebamme hatte von einer Brady (Bradykardie) gesprochen und meinte damit die fetale Bradykardie, währendem der Anästhesist automatisch von einer Bradykardie bei der Mutter ausging. Daraus schloss B3: «(...) dann ist es wichtig, dass wir sagen es ist eine fetale Brady und nicht eine Brady.». Ein anderer Kommunikationsaspekt sprach B4 an: «(...) vom

Zuschauen hat es mir die Augen geöffnet schon auch bei der Kommunikation im interdisziplinären Rahmen. Also dass, wenn jemand dazukommt, dass man schnell ein Rapport macht und sagt dasdasdas.».

Auch das 10-für-10-Prinzip wurde von allen Befragten als wichtig erachtet. B2 meinte im Zusammenhang mit dem Prinzip: «(...) oder halt das 10 für 10 ist mir geblieben. Dass man wirklich weiss, wenn man ein Durcheinander hat in einer Situation und nicht genau weiss, was wie wo und jeder redet an sich vorbei und macht was Anderes und man weiss nicht genau was sucht der, was zieht die auf, was macht die. Dass man wirklich mal ganz kurz anhält.»

Elemente der Zieldimension Aufgabenmanagement wurde von drei Befragten als wichtig erachtet. B4 erwähnte mit der Aussage: «Ja, da kann ich immer wieder sagen, die Augen auch geöffnet, du musst wissen, wo das Material ist. Wenn niemand weiss, wo das Material ist, bringt alle gute Kommunikation nichts.» ein Element der Zieldimension Aufgabenmanagement, genauso wie B5 mit ihrer Aussage « (...) lieber zu viel Hilfe holen. Denn je mehr Hände, desto besser.».

B2 und B4 erwähnten Elemente der Zieldimension Situationsbewusstsein. B2 schloss aus dem folgenden Erlebnis, dass es wichtig ist, nach dem Problem zu suchen: «Und da war es schon so ein wenig das Aha-Erlebnis, (...) es ist ja dort so gelaufen, dass man gesehen hat, dass es dem Kind nicht gut geht. Und ich bin da ganz auf das fokussiert gewesen und ich habe gedacht "Dem Kind geht es nicht gut. Die Herztöne sind nicht gut!" und ich habe ganz vergessen, dass es dem Kind nicht gut geht, weil die Mutter nicht atmet (...)».

B4 thematisierte ein Element der Kategorie Teamarbeit: «...dass man sich getrauen muss, Dinge zu sagen, die man sieht. Vieles hätte ich mich auch vorher schon getraut zu sagen aber es fährt noch einmal mehr ein, wenn man in der Situation ist.» Des Weiteren betonte B4 die Wichtigkeit von gutem Fachwissen und B1 die Wichtigkeit von guten Beziehungen und Vertrauen in der Zusammenarbeit.

5.2.4 Verhalten am Arbeitsplatz

Die Angaben zum Verhaltenstransfer konnten ebenfalls in Unterkategorien aufgeteilt werden, analog zu den Unterkategorien der Instrumentalitätserwartung. In der Tabelle 13 ist, analog zum vorherigen Unterkapitel zusammenfassend festgehalten, welche Befragten zu welcher Unterkategorie etwas gesagt haben. Folgend werden in der Reihenfolge der Tabelle 13 die genannten Unterkategorien mit ausgewählten Aussagebeispielen aufgeführt. Das erwähnte Verhalten wurde laut den Befragten auch in der Zusammenarbeit mit anderen Professionen und auch in Nicht-Notfällen angewendet.

Was die Kommunikation betrifft, gab B3 an, dass sie das im Training Gelernte schon vorhin gemacht habe. Jedoch fühlte sie sich durch das Training bestärkt in diesem Verhalten. Zusätzlich kommunizierte sie im Unterschied zu vorher auch vermehrt ihre eigenen Gedanken oder was sie machte. B1 gab an, dass sie sich nun mehr darauf konzentriere, richtig zu kommunizieren. B5 meinte, nun vermehrt darauf zu achten, dass Personen, mit denen sie kommuniziert sich auch angesprochen fühlten. Dies mit Einsatz von Körpersprache oder mit direktem Ansprechen: «Teilweise ist es auch nur Körpersprache. Also, wenn du die betreffende Person anschaust und klar Blickkontakt aufnimmst, also wirklich, dass diese Verbindung oder klar den Namen sagen, damit sie sich auch angesprochen fühlt in dem Moment.»

B1 und B2 gaben an, neu bewusst das 10-für-10-Prinzip anzuwenden. B4 und B5 fühlten sich nun in der Anwendung des Prinzips bestärkt, denn sie hatten das schon vor dem Training angewendet, ohne die Bezeichnung «10-für-10» zu kennen. Die Befragten wendeten das Prinzip aber nicht unbedingt nur in der Gruppe an, sondern oft auch für sich alleine. B2 meinte beispielsweise: «Aber ja, manchmal, wenn ich im Wochenbett etwas antreffe, das ich nicht unbedingt kenne oder das ich vielleicht mal gelesen habe in den Büchern aber nicht genau weiss oder unsicher bin, dann mach ich mir schon vielleicht so eine 10-Sekunden-Pause und denke "hey, was, worum geht es da eigentlich? Was ist das Hauptproblem?"».

Bezüglich der Kategorie Aufgabenmanagement meinte B4, dass sie am Arbeitsplatz (im Vergleich zum Simulationsraum) davon ausgehen könne, dass die Materialien verfügbar sind. Sie gab jedoch an, nun speziell darauf zu achten, wichtige Telefonnummern auswendig zu kennen, falls ein Notfall auftrete.

Innerhalb der Kategorie Situationsbewusstsein äusserte B1, dass sie sich während einer Notfallsituation am neuen Arbeitsplatz bewusst aktiv konzentrierte auf das, was lief und nicht einfach gestresst war, weil sie sich in einer Notfallsituation befand. B2 gab an, dass sie rascher nach der Ursache suchte bei einer Diagnose aufgrund des im vorherigen Unterkapitel beschriebenen Trainingserlebnis, wo sie sich zu sehr auf das Kind allein fokussierte.

Betreffend der Kategorie Teamarbeit gaben B1 und B2 an, dass sie nun sicherer auftraten und sich eher getrauten, zu (hinter-)fragen (Kategorie Teamarbeit). Beispielsweise meinte B2: «Und jetzt weiss ich eigentlich, dass ich fähig bin und ich frage und hinterfrage und ich sage auch meine Meinung, wenn ich finde, dass ich das ganz anders machen würde.». Auch hier relativierten sowohl B1 als auch B2 den Einfluss des Trainings.

B4 meinte betreffend der Kategorie Fachwissen, dass sie dies täglich anwende. Betreffend der Kategorie gegenseitiges Vertrauen meinte B1, dass sie sich nun teilweise bewusst mit Personen unterhielt: «(...) ähm eben, die Erfahrung zu machen, dass es extrem wichtig ist zu vertrauen. Dass man, dass man sich vielleicht einmal mit jemandem unterhält, mit dem man nicht immer zusammenarbeitet. Sondern auch ein bisschen weiss, wer er ist und dass man sich auch auf diese Zusammenarbeit nicht im Notfall konzentriert.»

5.2.5 Einflussfaktoren

Schon in der Tabelle 13 ist zu erkennen, dass laut den Angaben der Befragten nicht alles, was von den Befragten als wichtig erlebt (Instrumentalitätserwartung) auch am Arbeitsplatz angewendet wurde. Dies kann einerseits auf methodische Artefakte zurückzuführen sein (siehe Kapitel 4.3.5). Jedoch kann es auch durch verhaltenshinderliche Faktoren begründet werden. Folgend wird auf die in den Interviews genannten Einflussfaktoren auf das Transferverhalten eingegangen. In der Tabelle 14 sind die Faktoren zur Übersicht mit den dazugehörigen Befragten-Nummern dargestellt. Zur weiteren Strukturierung der Hauptkategorien wurde das Prozessmodell von Baldwin und Ford (1988) herbeigezogen, welches die Inputfaktoren in Trainings- teilnehmer- (Unterkategorien 1.–4.), Trainingsdesign- (Unterkategorie 5.) und Arbeitsumgebungs- betreffend (Unterkategorien 6.–9.) eingeteilt. Folgend wird in der Reihenfolge der Nummerierungen der Unterkategorien in der Tabelle 14 auf die genannten Einflussfaktoren eingegangen.

Tabelle 14
Einflussfaktoren auf das Transferverhalten in Anlehnung an Baldwin und Ford (1988)

Trainingsinput	hinderlich	förderlich
Trainingsteilnehmer	1.) Unsicherheit (B2, B3, B4), 2.) Neuartigkeit der Situation (B2),	3.) Ausbildungsstand (B2), 4.) Wunsch zu lernen (B4)
Trainingsdesign		5.) Art des Lernens (B1, B2, B3, B4, B5)
Arbeitsumgebung	6.) Rolle (B1) 7.) Möglichkeit (B5), 8.) Hierarchie (siehe Unsicherheit)	9.) Bewertung (B2)

1.): B3 erwähnte einen hinderlichen Faktor, welcher mit Unsicherheit und der Möglichkeit, Verantwortung abzugeben zu tun hat. Sie meinte, dass sie sich ihrer Verantwortung bewusst sei und sich gleichzeitig unsicher fühle. Dadurch kam es nicht zum Einsatz des Gelernten, sondern sie gab die Verantwortung ab: «(...) einfach weil es mir sehr wohl bewusst ist, um was es geht und weil ich weiss, dass es andere gibt, die es besser managen können als ich (...). Da bin ich nicht so selbstbewusst, da gebe ich lieber ab. Und wenn die Pflegefachfrau hört, dass ich abgeben will, denkt sie, dass ich es nicht kann aber ich könnte es vielleicht doch.». Eine ähnliche Begründung dafür, das Gelernte nicht anzuwenden lieferte B4. Sie gab an, an sich zu zweifeln, sich nicht blamieren zu wollen und deshalb oft zu schweigen, obwohl sie etwas sagen könnte: «Vielleicht weil ich mir nicht ganz sicher bin, ob ich es richtig sage. Immer so ein wenig das Zweifeln, weil man ja das schwächste Glied bin im Gebärsaal. Da denkt man, da sage ich vielleicht ein Seich und getraue mich nicht. Das Beispiel mit der Plazenta [Erzählung innerhalb des ersten Teils], da weiss ich nicht, weshalb ich dort nicht einfach gesagt habe "Komm, wir lassen es angenabelt." Aber weil ich das Thema in meiner Bachelorarbeit behandelt habe war es bei mir wie, sie sieht die Plazenta eh anders. Sie sehen sie nicht als Ressource, wie ich es sehe. Da ist so eine grosse Wissensdiskrepanz. Ich weiss es nicht, warum ich das dort nicht gesagt habe. Wahrscheinlich schon meine Unerfahrenheit. Dass ich das Gefühl habe "Was willst du jetzt eigentlich?" Ich kann es erzählen aber keine Ahnung habe ich!»

1.) und 8.): Aussagen, die sowohl mit Unsicherheit als auch mit der Hierarchie (Inputfaktor Arbeitsumgebung) zu tun haben machten B2, B3 und B4. B2 meinte: «Dass man wie immer das Gefühl hat, dass eine Hebamme, wenn ein Arzt reinkommt oder ein Anästhesist oder wie auch immer hereinkommt, dass man das Gefühl hat, der weiss es wahrscheinlich besser oder der übernimmt den Lead. Auch wenn man es vielleicht selbst besser wissen würde, oder wenn es halt einen neuen Arzt oder Assistenzärztin oder wie auch immer, dass man vielleicht mehr Erfahrung hat aber, dass man sich das oder vielleicht auch als Studierende wie nicht getraut.». B3 berichtete Ähnliches und meinte zusätzlich, dass die Ärzte teilweise sehr schroff seien und ihr deshalb auch bei jeder Visite das Herz klopfte, weil sie befürchten würde, die Ärzte könnten sie für unfähig halten. B4 erwähnte denselben Faktor, welcher sie daran hindern würde, etwas zu sagen. Sie erzählte von miterlebten schlechten Erfahrungen diesbezüglich: «Und wenn ich jetzt noch nicht dafürhalte, ist es, weil ich es mir nicht verspielen will mit den Gynäkologen. Das ist natürlich ein wenig das Problem. Da habe ich schon verschiedene Situationen erlebt, da haben schon manche Kolleginnen von mir etwas geäussert und dann haben sie es verspielt mit den Ärzten.»

2.): Ein weiterer erwähnter hinderlicher Faktor war die Neuartigkeit der Situation (siehe Kapitel 5.2.2). B2 meinte, es komme beim Einsatz des Gelernten darauf an, ob man die Situation schon einmal erlebt habe und dass sie bei neuartigen Situationen das Gelernte eher nicht anwendete: «Aber vielleicht bei Notfällen, welche ich noch nie gehabt habe, da ist es schwierig, dass man wie die Handlungen macht und dann noch das Kommunikative macht einerseits mit der Frau, mit der Familie und vielleicht noch mit den anderen Fachpersonen»

3.): Ein geäußertes Faktor, welcher das gelernte Verhalten laut Angaben fördert ist der Ausbildungsstand. B2 meinte diesbezüglich «(...) Eigentlich bin ich nun fertig mit der Ausbildung und wenn ich etwas anderes gelernt habe oder etwas anderes gesehen habe ist es mein Recht zum Nachfragen, weshalb man es so macht.»

4.): Ausserdem wirkte der Wunsch zu lernen positiv auf die Verhaltensausführung: B4 scheute sich zwar davor, bei Ärzten etwas zu fragen, nicht so bei anderen Hebammen. Ihr war es nämlich sehr wichtig, dazulernen und das könne sie nicht ohne zu fragen: «Ja also mit den Hebammen schon unbedingt. Dort finde ich, muss ich ja lernen. Und wenn ich etwas nicht sehe oder anders machen würde, dann äussere ich das auch so. Dann will ich nicht sagen, dass ich es besser weiss. Dann will ich nur wissen, ob es einen Grund gibt für das Andersdenken.»

5.): Es wurde ein Faktor genannt, welcher dem Inputfaktor Trainingsdesign zugeordnet wurde: die Art des Lernens. Alle der Befragten gaben an, dass sie das Verhalten deshalb anwendeten, weil sie dessen Effektivität selbst erlebt hatten. B1 meinte beispielsweise: «Also in Theorie, das hätte mir nie so viel gebracht als das Erleben gebracht hätte.» und B2 meinte: «Weil ich gemerkt habe, wie effektiv das es ist. Weil es ist ja gut und schön, wenn man irgendwelche Dinge lernt, welche man dann schlussendlich nicht anwenden kann, welche nicht wirklich was bringen. Aber beim 10-für-10-Prinzip habe ich wirklich gemerkt im Verlaufe der Fälle, dass sich wirklich was verändert.» Auch B3 erwähnte, dass ihr etwas «bewusstgeworden» war. B4 erinnerte sich an das schlechte Gefühl im Training, welches sie hatte, da sie die Materialien nicht finden konnte: «Ich habe mich eigentlich sehr doof gefühlt, weil ich nicht helfen konnte und auch nicht handeln. Da bringt einem alles Wissen nichts.» Deshalb gewann die Planung für sie so an Wichtigkeit. B3 erwähnte im Zusammenhang mit dem 10-für-10-Prinzip, dass es in ihrem Beruf schnell gehen müsse. Deshalb sei es eine besondere Erkenntnis, dass es unter Umständen gut sein kann, bewusst zu pausieren: «Und deshalb ist es wahrscheinlich auch eine solche Erkenntnis für Viele. "Ah, es ist okay, es ist sogar gut!". Weil wir stehen sehr unter Druck von den Hebammen zum Teil. Und da tut es mal gut, wenn jemand sagt "Da ist es gut, wenn man mal Pause macht" Das würden wir wahrscheinlich nicht von uns aus.»

6.): Ein genannter Grund, weshalb sich die Befragten nicht immer aktiv in eine Notfallsituation einbrachten war ihre Rolle als noch nicht diplomierte Hebamme. B1 meinte: «Nein, ich habe eigentlich das Gefühl bei meinem Arbeitsort, ich kann mich gut einbringen. Ich denke eher es ist meine Rolle jetzt oder der Stand meiner Ausbildung, welcher mich natürlich selbst auch. Meine eigenen Grenzen. (...) ich akzeptiere meine Grenzen und gehe nicht darüber, so quasi. Eben, wenn jemand anderes dort ist in einer Notsituation, gebe ich einfach an ihn ab. Das ist einfach glaube ich meiner Ausbildung und meinem Stand entsprechend.»

7.): Hinderlich, das gelernte Verhalten in der Arbeit einzusetzen kann laut Angaben auch schlichtweg die Tatsache sein, dass die Möglichkeit bisher nicht aufgekommen war. B5 meinte diesbezüglich, sie sei bisher noch an keine Situation herangekommen, wo man hätte reevaluieren müssen. Das sei der Grund, weshalb sie dieses Verhalten bisher noch nicht eingesetzt habe.

9.): Ein Inputfaktor der Arbeitsumgebung, welcher förderlich für die Verhaltensausführung wirkt, ist die wegfallende Bewertung: B2 erwähnte einen Grund, weshalb sie aktuell eher etwas sagt als im letzten Praktikum: «Und ich habe das Gefühl, das ist vielleicht auch so, weil im letzten Jahr ist man nicht mehr so abhängig von der Bewertung. Also man weiss, man bekommt keine Note. Man bekommt nur noch ein Arbeitszeugnis, eine Bestätigung. Und in gewissen Spitälern ist es schon so, wenn man viel nachfragt (...) man ist schon sehr abhängig, weil eine Person bewertet einen. (...) und ich habe häufig gedacht, für diese 10 Wochen [vorheriges Praktikum] bringt es mehr, wenn man schön umsetzt und nicht hinterfragt.»

6 Diskussion

Im Bereich der Medizin gibt es sogenannte CRM-Trainings. Diese meist simulations-basierten Trainings fokussieren inhaltlich auf nicht-technische Fähigkeiten zur Verbesserung der Zusammenarbeit im Team. Dies mit dem Ziel, die Patientensicherheit zu erhöhen. Ausgangspunkt dieser Studie war der Wunsch der Praxispartnerin, die Wirkung eines solchen Trainings zu messen. Beim Evaluationsgegenstand handelte es sich um das simulationsbasierte Training zwischen angehenden Hebammen und Anästhesisten, welches jährlich im Simulationszentrum des Berner Inselspitals stattfindet. Die abgeleitete Hauptfragestellung lautete *Wie erfolgreich ist das Training gemäss dem subjektiven Erleben der teilnehmenden Hebammenstudentinnen?*. Um sich dieser Fragestellung anzunähern wurden zunächst Erfolgsindikatoren aus der Literatur abgeleitet. Mit Hilfe von zwei Erhebungsmethoden zu drei Messzeitpunkten wurden dann Erfolgsindikatoren auf drei Stufen des Vier-Ebenen-Modells (Kirkpatrick, 1976) erhoben. Die Indikatoren der Stufen eins und zwei (Reaktion und Lernen) wurden mit einer Vorher-Nachher-Fragebogenerhebung, die Indikatoren der dritten Stufe (Verhalten) mit Leitfadeninterviews erhoben. Befragt wurden Trainingsteilnehmende der Trainingskohorte 2016.

In diesem abschliessenden Kapitel werden zunächst die zusammengetragenen Ergebnisse hinsichtlich der Unterfragestellungen und unter Berücksichtigung der Literatur interpretiert. Anschliessend werden die methodischen Einschränkungen der Studie und deren Auswirkungen auf die Interpretation der Resultate besprochen. Im vorletzten Unterkapitel werden dann Massnahmen aus den verhaltenshinderlichen Faktoren abgeleitet. Zuletzt werden die Stärken der Arbeit umrissen und ein Ausblick gegeben.

6.1 Zusammenfassung und Interpretation der Ergebnisse

Im Folgenden werden die Ergebnisse dieser Studie unter Berücksichtigung der bisherigen Struktur und angelehnt an das Vier-Ebenen-Modell (Kirkpatrick, 1976) diskutiert. Dazu werden jeweils die Ergebnisse zusammengefasst und danach interpretiert.

6.1.1 Erste Unterfragestellung

Die Annäherung an die erste Unterfragestellung *Wie ist der subjektive Reaktions-Erfolg des Trainings?* geschah mit den Evaluationskriterien affektive Reaktion, nutzenbezogene Reaktion und Transferorientierung. Die Mehrheit der Befragten hatte bei den drei Reaktions-Skalen einen jeweiligen Skalenmittelwert von über sechs. Die Befragten stimmten also den Reaktions-Items mehrheitlich klar zu. Des Weiteren wurde das Training spontan u.a. als lehrreich, hilfreich, wertvoll und / oder sinnvoll bezeichnet. Laut den Befragten sollten solche Trainings öfters stattfinden. Eine Person bemängelte die Zeitknappheit während des Trainings und eine andere den Durchführungszeitpunkt des Trainings.

Somit kann, um die erste Unterfragestellung dieser Studie zu beantworten, die subjektive Reaktion der Trainingsteilnehmerinnen durchaus als erfolgreich bezeichnet werden. Durch die hohen Werte in der affektiven Reaktion ist laut Alliger et al. (1997) anzunehmen, dass die Trainingskohorte 2016 gut über das Training spricht. Des Weiteren sind die hohen Werte der nutzenbezogenen Reaktion als Erfolg dieses Trainings zu verbuchen, da sie laut Alliger et al. (1997) positiv mit Indikatoren der zweiten und dritten Stufe des Vier-Ebenen-Modells (Kirkpatrick, 1976) korrelieren. Obwohl an dieser Stelle kritisch angemerkt werden muss, dass die Nutzeneinschätzungen direkt nach dem Training eher spekulativ sind (Alliger et al., 1997). Auch die hohen Werte in der subjektiv eingeschätzten Transferorientierung deuten auf einen Erfolg hin, denn eine hohe Transferorientierung fördert den Transfer des Gelernten vom Trainingskontext in den Arbeitskontext (Baldwin & Ford, 1988).

6.1.2 Zweite Unterfragestellung

Zur Beantwortung der zweiten Unterfragestellung *Wie ist der subjektive Lernerfolg des Trainings?* wurden die Evaluationskriterien subjektive Lerneinschätzung, Transfermotivation, Selbstwirksamkeitserwartung, Instrumentalitätserwartung und Instrumentalitätserwartungsstärke erhoben. Bei den Skalen Transfermotivation und geschlossene Gruppen-Lerneinschätzung besaßen über die Hälfte der Befragten einen Skalenmittelwert von sechs und höher. Da dem erstgenannten Indikator ein Einfluss auf das Transferverhalten attestiert wird, deuten die hohen Werte auf einen Trainingserfolg hin. Auch die hohe Lerneinschätzung der Gruppe deutet auf einen Erfolg hin, da Lerneinschätzungen in vielen Forschungsstudien als Lernindikator gelten. Konform mit dem Trainingsziel (Verbesserung der interprofessionellen Zusammenarbeit an der Schnittstelle Geburtshilfe / Anästhesie) schätzten die Befragten ihren Lernzuwachs im Bereich der nicht-technischen Fähigkeiten höher ein als jener im Bereich der fachlichen Fähigkeiten.

Die Studentinnen wiesen nach dem Simulationstraining in den Skalen der spezifischen Selbstwirksamkeitserwartung signifikant höhere Werte auf, mit mittel bis starken Effekten nach Cohen (1992). Das deutet darauf hin, dass sich die Befragten knapp einen Monat nach der ersten Befragung sicherer fühlten im Handeln während Notfällen. Eine höhere Selbstwirksamkeitserwartung beeinflusst Verhaltensaspekte positiv. Unter anderem strengen sich Personen mit hohen spezifischen Selbstwirksamkeitserwartungen (verglichen mit Personen mit tiefen Selbstwirksamkeitserwartungen) mehr an bei der Verhaltensausführung, fühlen sich weniger gestresst und sind erfolgreicher in der Verhaltensausführung. Sie denken eher über die Verhaltensausführung als über ihre Defizite nach (Bandura, 1994). Als wichtiger Bestandteil der Transfermotivation hat die spezifische Selbstwirksamkeitserwartung ausserdem einen Einfluss darauf, ob

das (im Training gelernte) Verhalten ausgeführt wird (Gegenfurtner, 2011). Insofern weist die Erhöhung der spezifischen Selbstwirksamkeitserwartung auf einen bedeutsamen Lernerfolg des Trainings hin. In der Skala der allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung konnte keine statistisch bedeutsame Veränderung zwischen dem ersten und dem zweiten Erhebungszeitpunkt festgestellt werden. Dies ist konform mit der theoretischen Annahme, dass die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung als stabil gilt (Beierlein et al., 2013).

Auch in den Skalen der Instrumentalitätserwartung wiesen die Befragten nach dem Training signifikant höhere Werte auf als davor. Dies mit starken Effekten nach Cohen (1992). Das deutet darauf hin, dass die Trainingsteilnehmenden die trainingsrelevanten Verhaltensweisen nach dem Training als zielführender einstufen für die Patientensicherheit als vor dem Training. Die Instrumentalitätserwartung (vom Verhalten zu einem Ergebnis) sagt dann Verhalten voraus, wenn das erwartete Ergebnis eine positive Valenz besitzt (Colquitt et al., 2000). Die Patientensicherheit wurde von den Befragten als äusserst wichtig eingestuft (Skala Valenz Patientensicherheit). Daher deutet die Erhöhung der Instrumentalitätserwartung als Teil der Transfermotivation ebenfalls auf einen Trainingserfolg hin.

Die Werte der Instrumentalitätserwartungsstärke nach dem Training fielen mit einem starken Effekt nach Cohen (1992) ebenfalls signifikant höher aus als die Werte vor dem Training. Den Befragten waren nach dem Training also nicht nur die Verhaltensweisen selbst wichtiger, sondern ihre Meinung darüber war auch präsenter. Das deutet darauf hin, dass die Befragten sich nach dem Training eher mit zielführendem Verhalten für die Patientensicherheit auseinandersetzten als zuvor.

Bei den geschlossenen Lerneinschätzungen, den Selbstwirksamkeitserwartungs- und Instrumentalitätserwartungs-Skalen zeichneten sich keine Zieldimension ab, in welcher die grössten Fortschritte errungen worden sind. Jedoch wurden bei den offenen Aussagen zum Lernen klar die Kommunikation und das 10-für-10-Prinzip am meisten genannt.

6.1.3 Dritte Unterfragestellung

Die Evaluationskriterien subjektiv eingeschätzter Transfer und subjektive Einflussfaktoren auf das Transferverhalten dienten in dieser Studie dazu, sich der dritten Unterfragestellung *Wie ist der subjektive Transfererfolg des Trainings?* anzunähern. Alle Befragten fühlten sich, speziell in Routinefällen, im Grossen und Ganzen in ihrer Rolle als Hebamme sicherer an ihrem neuen Arbeitsplatz im Vergleich zum letzten Arbeitsplatz (Selbstwirksamkeitserwartung). Dies war allerdings laut den Befragten nicht unbedingt ausschliesslich auf das Training zurückzuführen.

Alle Aussagen zur Instrumentalitätserwartung standen im Zusammenhang mit Erlebnissen innerhalb des Trainings. Aspekte, welche von allen Befragten als wichtig innerhalb der Zusammenarbeit deklariert wurden, sind die Kommunikation und das 10-für-10-Prinzip.

Die Befragten wendeten an ihrer neuen Arbeitsstelle bewusst im Training Gelerntes an. Beispielsweise kommunizierten einzelne vermehrt ihre Gedanken, wendeten das 10-für-10-Prinzip an oder (hinter)fragten auch andere Teammitglieder. Die meisten Befragten meinten, dass sie das Verhalten schon zuvor ausgeführt hatten und sich nun darin bestärkt fühlten. Das angegebene Verhalten findet nicht nur in trainingskongruenten Situationen statt.

Die im Interview erhobenen Daten auf der dritten Stufe des Vier-Ebenen-Modells (Kirkpatrick, 1976) deuten somit auf einen Erfolg des interprofessionellen Simulationstrainings hin. Denn die Befragten fühlten sich sicherer und fanden gelernte Verhaltensweisen wichtiger für die Patientensicherheit. Diese Teilaspekte der Trainingsmotivation wirken auf das Transferverhalten am Arbeitsplatz (Gegenfurtner, 2011). Ausserdem wendeten die Befragten laut eigenen Aussagen das gelernte Verhalten am Arbeitsplatz an, und zwar nicht nur in Trainingskontext-ähnlichen Situationen. Dieser Aspekt scheint wichtig. Denn die Trainingsteilnehmenden arbeiteten an ihrem Arbeitsplatz, wenn überhaupt nur selten mit Anästhesisten zusammen und erleben selten Notfallsituationen (Trainingskontext). Interprofessionelles Zusammenarbeiten komme laut Angaben der Befragten nicht nur in Notfallsituationen vor. Die Befragten relativierten den Einfluss des Trainings. Sie konnten nicht abschliessend einschätzen, ob die Änderungen im Vergleich zum letzten Praktikum ausschliesslich auf das Training zurückzuführen waren.

Im Interview wurden Faktoren genannt, welche einen Einfluss das Transferverhalten hatten. Als förderlich dafür, dass das Gelernte eingesetzt wird, wurden der weite Ausbildungsstand, der Wunsch zu lernen und die wegfallende Bewertung am Arbeitsplatz genannt. Insofern liegt die Vermutung nahe, dass der Trainingszeitpunkt (am Ende der theoretischen Ausbildungszeit und kurz vor dem letzten, nicht bewerteten Praxismodul) gut gewählt ist. Ebenfalls als förderlich empfanden alle der Befragten die Art des Lernens während des Trainings. Sie hatten keine passive Rolle, indem ihnen Wissen frontal eingetrichtert wurde, sondern sie konnten aktiv teilnehmen und eigene Erkenntnisse aus dem Erlebten ziehen. Diese eigenen Erkenntnisse lagen oft darin zu wissen, dass ein bestimmtes Verhalten in einer bestimmten Situation zielführend ist (Instrumentalitätserwartungen).

Es gibt jedoch auch einzelne genannte Aspekte, welche das Transferverhalten behinderten. Ein dreifach genannter Grund, das Verhalten nicht einzusetzen war die eigene Unsicherheit

im Zusammenhang mit der Hierarchie bzw. die Unsicherheit im Allgemeinen. Weiter genannt wurde das fachliche Nichtwissen, die eigene Rolle am Arbeitsplatz und die Möglichkeit, das Verhalten einzusetzen. Konform zu den Annahmen von Baldwin und Ford (1988) kann folglich davon ausgegangen werden, dass das Transferverhalten nicht alleine durch das Training selbst als Inputfaktor beeinflusst wird, sondern auch durch andere Inputfaktoren. Das heisst, das Training kann scheinbar noch so beliebt sein und als nützlich wahrgenommen werden und es kann noch so viel gelernt worden sein. Trotzdem gibt es Aspekte, welche die Wirkung des Trainings drosseln.

6.2 Limitationen der Studie

Folgend werden Aspekte diskutiert, die einen negativen Einfluss auf die Datenqualität haben könnten und damit auch einen negativen Einfluss auf die Schlussfolgerungen, welche aus dieser Studie gezogen werden können. Die durchführungs- bzw. auswertungsspezifischen Einschränkungen befinden sich in den Kapiteln 4.2.6 und 4.3.5.

6.2.1 Studiendesign

Wenn Störvariablen kontrolliert sind, ist die interne Validität gegeben und Kausalinterpretationen sind möglich (Hussy, Schreier, Echterhoff, 2010). Bei den Erhebungen dieser Arbeit handelt es sich nicht um Laborexperimente. Eine Berücksichtigung von Drittvariablen beispielsweise mit Hilfe einer Parallelerhebung einer Kohorte einer anderen Hochschule war nicht möglich. Die Vermutung liegt nahe, dass Variablen wie die persönliche Weiterentwicklung und das fachliche Dazulernen neben dem Training ebenfalls einen Einfluss auf die Erfolgsindikatoren der zweiten und dritten Stufe des Vier-Ebenen-Modells (Kirkpatrick, 1976) haben könnten. Deshalb erlauben die vorgestellten Analysen trotz ihres längsschnittlichen Charakters keine Kausalaussagen.

Eine weitere negative Beeinflussung der internen Validität dieser Studie könnte die instrumentelle Reaktivität der Datenerhebung (Bortz & Döring, 2016) sein. Es ist vorstellbar, dass sich die Befragten aufgrund der Befragung gedanklich auseinandersetzen mit den Themen des ersten Fragebogens. Es wäre möglich, dass dies bei der erneuten Befragung zu anderen Einschätzung geführt hatte.

Des Weiteren könnte ein Antwortverhalten, welches sich am gewünschten Ergebnis orientiert, die interne Validität (negativ) beeinflussen. Es ist vorstellbar, dass es den Befragten ein Anliegen war, dass das Ergebnis der Evaluation positiv ist und sie somit ihre Antworten dementsprechend ausrichteten. Eher betroffen hiervon dürften die einmal erhobenen Fragebogenindikatoren sein und die Interviews. Bei den Veränderungsmessungen innerhalb der Fragebögen

ist ein sozial erwünschtes Antwortverhalten weniger vorstellbar. Denn die Befragten hätten sich dafür an ihre Antworten bei der ersten Erhebung erinnern müssen um bei der zweiten Erhebung gezielt höhere Werte angeben zu können.

Bezüglich der externen Validität, genauer gesagt der Populationsvalidität besteht die Möglichkeit, fälschlicherweise von der Stichprobe auf die Population zu schliessen (Hussy et al., 2010). Es ist nicht zu erwarten, dass die Trainingskohorte 2016 sich von den früheren und künftigen Trainingskohorten stark unterscheidet. Jedoch muss bei der Stichprobengrösse dieser Studie durchaus davon ausgegangen werden, dass zufällige Abweichungen von der Population (trainingsteilnehmende Hebammenstudentinnen) vorhanden sein könnten.

6.2.2 Fragebogenerhebung

Für die spezifische Zielgruppe (Hebammen) konnten auf der zweiten Stufe des Vier-Ebenen-Modells (Kirkpatrick, 1976) keine bestehenden Erhebungsinstrumente gefunden werden im Bereich der gewählten Erfolgsindikatoren im spezifischen Trainingskontext. Deshalb wurden diese Items selbst erstellt. Aufgrund eingeschränkter Ressourcen konnten keine Daten für vorgängige statistische Abklärungen erhoben werden. Dies sollte als kritisch betrachtet werden, da die Reliabilität und Validität der selbsterstellten Items dadurch einzig post hoc festgestellt werden konnte und dies auch nur mit Einschränkungen.

Die Reliabilitätskoeffizienten über .80 werden üblicherweise als ausreichend, jene über .90 als hoch eingestuft (Bortz & Döring, 2016). Die Cronbach's Alpha-Koeffizienten der Skalen dieser Studie fielen bei den meisten Skalen ausreichend bis hoch aus. Zu erwähnende Ausnahmen waren die Skalen Instrumentalitätserwartungsstärke (t1 und t2) und die Unterskalen der Skalen Selbstwirksamkeitserwartung total und Instrumentalitätserwartung total. Die Cronbach's Alpha-Koeffizienten sind mit Vorsicht zu interpretieren, da sie häufig die Reliabilität überschätzen (Bortz & Döring, 2016).

Zur Bestätigung der faktoriellen Validität (als Teil der Konstruktvalidität) wären Faktoranalysen nötig (Bortz & Döring, 2016). Die Stichprobe der Fragebogenerhebung dieser Studie ist jedoch zu klein für diese statistische Analyse (Field, 2014). Auch mit Bestimmung der faktoriellen Validität wäre die Konstruktvalidierung ein laufender Prozess, der mehrere Datensätze zu unterschiedlichen Zeitpunkten und an unterschiedlichen Stichproben verlangt (Kauffeld et al., 2008). Somit kann die Konstruktvalidität der Fragebögen innerhalb dieser Arbeit nicht abschliessend beurteilt werden.

Wie in Kapitel 4.2.2 beschrieben, haben mehrere methodisch und fachlich geschulte Personen bei der inhaltlichen Validierung der Items mitgeholfen. Trotzdem wurden von den

Befragten einige Schwachstellen innerhalb der Fragebögen genannt, welche bewirkt haben könnten, dass nicht alle Fragen gleichartig interpretiert wurden. Beispielsweise war es für eine Befragte schwierig, den Begriff Notfallsituation für sich zu definieren. Eine andere Befragte hatte Probleme damit, dass die Antwortmöglichkeiten nur an den Extrema beschriftet waren (siehe Kapitel 4.2.3, weshalb dies bewusst nicht so gemacht worden ist). Eine weitere Befragte wies darauf hin, dass die Ausführung der Ratschläge (Items zur Erhebung der spezifischen Selbstwirksamkeitserwartung und Instrumentalitätserwartung) auch von situativen Komponenten abhängt und nicht vollständig kontrollierbar sei. Diese Einwände lassen darauf schliessen, dass unterschiedliche Antworten auch aufgrund des unterschiedlichen Verständnisses der Frage zustande gekommen sein könnten anstatt einzig aufgrund unterschiedlicher Meinungen. Originalaussagen zur Methodenkritik befinden sich im Anhang D bei den Aussage-Nummern: 1, 2, 3, 6, 7, 8, 13, 14 und 15.

Es wurde die Annahme getroffen, dass die Gefahr des unmotivierten oder unkonzentrierten Ausfüllens grösser ist, je grösser die Item-Anzahl. Da die beiden Fragebogen viele Items enthielten, wurde von einer grösseren Gefahr diesbezüglich ausgegangen. Dagegen spricht jedoch, dass die Befragten laut eigenen Angaben konzentriert und motiviert waren beim Ausfüllen des Fragebogens. Ausserdem entsprachen die Antwortverteilungen der beiden negativ formulierten Items der Skala *spezifische Selbstwirksamkeit in Notfallsituationen* augenscheinlich nicht jenen, der positiv formulierten Items (siehe Anhang F). Dies spricht dafür, dass die Befragten auch die Items am Schluss des Fragebogens konzentriert durchlasen bevor sie antworteten.

6.2.3 Interviews

Mit einer Stichprobengrösse von $n = 5$ ist anzunehmen, dass weitere Interviews neue Informationen hervorgebracht hätten bzw. mit dieser Stichprobe keine Saturiertheit erlangt worden ist. Ausserdem kann mit einem Zehntel der Trainingsteilnehmenden kaum die ganze Trainingskohorte repräsentiert werden. Daher ist die Erhebung als explorativ zu betrachten.

Auch liegt die Vermutung nahe, dass den Interviewten speziell viel am Training gelegen war, da sie sich freiwillig gemeldet haben für das Interview. Dies bewirkt, dass die Ergebnisse dieser Erhebung nicht generalisierbar und mit Vorsicht zu interpretieren sind (externe Validität, siehe Kapitel 6.2.1).

Aus ressourcentechnischen Gründen war zur Qualitätserhöhung des Kodierungsprozesses kein zweiter Kodierer beteiligt. Somit sind die Kategorienbildungen höchst subjektiv und sollten differenziert betrachtet werden.

6.3 Ableitung von Massnahmen

Auf Basis der Interviews konnten Faktoren herauskristallisiert werden, welche das Ausführen des im Training gelernten Verhaltens be- bzw. verhindern. Aus ausgewählten Faktoren werden folgend Massnahmenvorschläge für künftige Trainingshalbtage abgeleitet.

Die interviewten Trainingsteilnehmerinnen hatten laut eigenen Angaben knapp drei Monate nach dem Training schon vieles vom Gelernten wieder vergessen. Deshalb ist es ratsam, die Trainingsteilnehmenden (regelmässig) an das Gelernte zu erinnern bzw. Gelerntes zu reaktivieren. Eine Möglichkeit dafür wäre eine mehrmalige Durchführung des Trainings. Dieser Wunsch wurde auch wiederholt im Rahmen der offenen Schlussbemerkung in der Fragebogenerhebung geäussert. Rall und Lackner (2010) unterstützen diese Meinung der Befragten, indem sie für einen anhaltenden Lerneffekt mindestens eine jährliche Wiederholung der Trainings empfehlen. Eine ressourcenschonendere Massnahme (verglichen mit einer erneuten Trainingsdurchführung) gegen das Vergessen der Trainingsinhalte wäre ein erneutes Durchgehen des Videomaterials zusammen in der ehemaligen Trainingsgruppe. Dies könnte während des Praxismoduls nach Abschluss der theoretischen Unterrichtszeit geschehen. Dabei soll das Videomaterial zunächst nochmals abgespielt werden während dem die Zuschauenden nach Anleitung der Trainingsleitenden strukturiert beobachten. Danach könnte das Erlebte besprochen und mit den aktuellen Erfahrungen am Arbeitsplatz ergänzt werden. Dadurch könnte das Gelernte repetiert, Neues entdeckt und die Brücke zum neuen Arbeitsplatz geschlagen werden.

Die Interviewten gaben an, oft unsicher zu sein und *automatisch* die Verantwortung abzugeben, obwohl sie das Verhalten wahrscheinlich beherrschen würden. Deshalb könnte ein mögliches wichtiges Thema während der Nachbesprechungen die eigene Rolle am (künftigen) Arbeitsplatz sein. Dabei könnten die Vor- und Nachteile davon besprochen werden, eine aktive Rolle in der (interprofessionellen) Zusammenarbeit einzunehmen. Eine weitere, interessante Methode im Zusammenhang mit Automatismen im Allgemeinen ist die Formulierung von sogenannten *Implementations-Intentionen* (implementation intentions). Eine Implementations-Intention ist eine Festlegung, sich in einer bestimmten Weise zu verhalten sofern bestimmte Konditionen erfüllt sind (Gollwitzer, 1999). Wenn am Ende eines Trainings Implementations-Intentionen gebildet werden, wird das Gelernte eher angewendet und die Trainingsteilnehmer fallen weniger in die üblichen Automatismen (Friedman & Ronen, 2015).

Eine weitere erwähnte Herausforderung war das Hierarchie-Problem: Die Befragten trauten sich am Arbeitsplatz oft nicht, offen zu sprechen oder zu agieren, wenn ein Arzt oder

Anästhesist anwesend war. Bezüglich dieses Aspekts scheint es sinnvoll, wenn die Anwesenheit von Anästhesisten im Training als Ressource angesehen wird. Das Hierarchie-Problem könnte in der Trainingsrunde mit Trainingsteilnehmern beider Professionen ein offen besprochenes Spezialthema sein. Dabei soll das Für und Wider einer bestehenden Hierarchie in Notfallsituationen besprochen werden und Möglichkeiten, wann und wie sich die Hebammenstudentinnen einbringen sollten. Somit sollten die anwesenden Trainingsteilnehmer für dieses Thema sensibilisiert werden. Da Hebammen nicht ausschliesslich nur mit Anästhesisten zusammenarbeiten, scheint der Einbezug zusätzlicher relevanter Professionen in diesen Nachbesprechungen besonders wichtig zu sein.

6.4 Stärken dieser Studie und Ausblick

Eine wichtige Stärke der Studie ist, dass die Erhebungen auf drei Zeitpunkte verteilt waren. Dadurch konnten einzelne Variablen wiederholt erhoben werden. Somit konnten Veränderungen in den subjektiven Einschätzungen erfasst werden ergänzend zu den retrospektiven Einschätzungen über Veränderungen. Ein weiterer Vorteil der Studie war, dass alle Befragten aus derselben Trainingskohorte stammten. Dies macht es möglich, die Befunde der zwei unterschiedlichen Erhebungsmethoden aufeinander bezogen zu interpretieren (Bortz & Döring, 2016).

Innovativ in dieser Studie als eine von vielen Trainingsevaluationsstudien war der explizite Fokus auf zwei wichtige Teilaspekte der Transfermotivation als Indikator innerhalb der Lernebene des Vier-Ebenen-Modells (Kirkpatrick, 1976). Bei den zwei gewählten Aspekten der Transfermotivation handelt es sich um subjektive Einschätzungen, welche gemäss bedeutender Theorien (Vroom, 1964 und Bandura, 1997 in Gegenfurtner, 2011) wichtige Prädiktoren des Verhaltens sind. Zwar wird in vielen Trainingsevaluationsstudien insbesondere die Selbstwirksamkeitserwartung berücksichtigt, jedoch selten im Kontext der Transfermotivation und schon gar nicht in Verbindung mit der Instrumentalitätserwartung. Doch vor allem der zweitgenannte unbekanntere Indikator innerhalb der Forschung der Trainingsevaluation scheint vielversprechend zu sein als Lernindikator, gerade in Simulationstrainings. Denn in den Interviews wurden oft aufwühlende Lernergebnisse genannt, welche bewirken, dass den Trainingsteilnehmerinnen die Augen geöffnet wurden und ihnen die gelernten Verhaltensweisen nun deshalb wichtig sind. Solche Lernerlebnisse sind eher vorstellbar in simulationsbasierten Lernsettings, wo die Lernenden ihr Wissen aktiv und konstruktivistisch selber aneignen als im Frontalunterricht, in welchem das Wissen passiv aufgenommen wird. Für die weitere Forschung könnte es von Interesse sein, diese beiden Erfolgsindikatoren an grösseren Stichproben, in anderen Lernsettings und längsschnittlich weiter zu erheben, um mehr über deren Einfluss zu erfahren.

Ein Vorteil der Studie ist die Einteilung der Lernergebnisse in die Zieldimensionen des Trainings. Dadurch bestünde bei grösseren vorhanden Ressourcen zusätzlich die Möglichkeit, nicht nur einen Erfolg zu attestieren sondern den Erfolg zusätzlich dimensionspezifisch zu lokalisieren. Diese Nutzung von Kategoriensysteme ist insofern innovativ, als dass die Systeme normalerweise für Beobachtungen von Verhalten gebraucht werden und nicht zur Einteilung von Lernvariablen.

Ein weiterer Vorteil der Studie ist, dass bei der Datenerhebung sowohl ein Augenmerk auf Ergebnis-, als auch auf Prozessvariablen gelegt wurde. Dadurch konnten einerseits Erfolge des Trainings abgeleitet, andererseits aber auch Misserfolge begründet werden und darauf fus-send Massnahmen für einen besseren Transfererfolg abgeleitet werden.

Im Hinblick auf die methodischen Schwächen dieser Studie sollten die Ergebnis-Inter-pretationen in zusätzlichen Studien aufgegriffen und überprüft werden. Es wäre einerseits sinn-voll, wenn die nächste Trainingskohorte in ähnlicher Weise befragt würde. Andererseits wäre auch eine Begleitung der Trainingskohorte 2016 interessant, zur Messung längerfristiger Er-gebnisse mit Einbezug verschiedener Inputfaktoren. Ebenfalls wichtig wäre es, den Blickwin- kel der teilnehmenden Anästhesisten zu erhalten für ein vollständigeres Bild.

7 Literaturverzeichnis

- Alliger, G. M., Tannenbaum, S. I., Bennett, W., Traver, H., & Shotland, A. (1997). A meta-analysis of the relations among training criteria. *Personnel psychology, 50*(2), S. 341-358.
- Bahl, R., Murphy, D. J., & Strachan, B. (2010). Non-technical skills for obstetricians conducting forceps and vacuum deliveries: qualitative analysis by interviews and video recordings. *European Journal of Obstetrics Gynecology and Reproductive Biology, 150*(2), S. 147–151.
- Baldwin, T. T., & Ford, J. K. (1988). Transfer of training: A review and directions for future research. *Personnel psychology, 41*(1), S. 63-105.
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In R. S. Ramachaudran (Hrsg.), *Encyclopedia of human behavior* (Bd. 4, S. 71-81). New York: Academic Press.
- Bandura, A. (2006). Guide for constructing self-efficacy scales. In F. Pajares, & T. Urdan (Hrsg.), *Self-efficacy beliefs of adolescents* (Bd. 5, S. 307-337). Greenwich: Information Age Publishing.
- Beierlein, C., Kemper, C. J., Kovaleva, A., & Rammstedt, B. (2013). Kurzskala zur Erfassung allgemeiner Selbstwirksamkeitserwartungen (ASKU). *Methoden, Daten, Analysen, 7*(2), S. 251-278.
- Berner Fachhochschule. (2016). *Bachelor of Science Hebamme*. Abgerufen am 04.12.2016 von <https://www.gesundheit.bfh.ch/de/achelor/hebamme.html>
- Blume, B. D., Ford, J. K., Baldwin, T. T., & Huang, J. L. (2010). Transfer of Training: A Meta-Analytic Review. *Journal of Management, 36*(4), S. 1065-1105.
- Bortz, J., & Döring, N. (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation*. Berlin Heidelberg: Springer Verlag GmbH.
- Bühner, M. (2010). *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion*. München: Pearson.
- Bundesamt für Statistik. (2016). Geburten und Todesfälle. Neuenburg. Abgerufen am 10.12.2016 von <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bevoelkerung/geburten-todesfaelle.html>
- Chaiken, S., & Stangor, C. (1987). Attitudes and attitude change. *annual review of psychology, 38*(1), S. 575-630.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological bulletin, 112*(1), S. 155-159.
- Colquitt, J. A., LePine, J. A., & Noe, R. A. (2000). Toward an Integrative Theory of Training Motivation: A Meta-Analytic Path Analysis of 20 Years of Research. *Journal of Applied Psychology, 85*(5), S. 678-707.
- Eichenberger zur Bonsen, D. (2015). Risiko reduzieren-Fehler vermeiden. Interdisziplinäres/interprofessionelles Simulationstraining "Hebamme-Anästhesie". *Frequenz, 2*, S. 16-17.

- Field, A. (2014). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (Bd. 4). Deutschland: Mohn Media Mohndruck GmbH.
- Fletcher, G., Flin, R., McGeorge, P., Glavin, R., Maran, N., & Patey, R. (2004). Rating non-technical skills: developing a behavioural marker system for use in anaesthesia. *Cognition, Technology and Work*, 6, S. 165-171.
- Flin, R. H., & Yule, S. (2005). Advances in patient safety: non-technical skills in surgery. *surgeonsnews*, 4(3), S. 83-85.
- Flin, R. H., O'Connor, P., & Mearns, K. (2002). Crew resource management: improving team work in high reliability industries. *Team Performance Management: An International Journal*, 8(3), S. 68-78.
- Friedman, S., & Ronen, S. (2015). The effect of implementation intentions on transfer of training. *European Journal of Social Psychology*, 45, S. 409-416.
- Gaba, D. (2004). The future vision of simulation in health care. *Quality and Safety in Health Care*, 13(1), S. 2-10.
- Gegenfurtner, A. (2011). Motivation and transfer in professional training. A meta-analysis of the moderating effects of knowledge type, instruction and assessment conditions. *Educational Research Review*, 6, S. 153-168.
- Gegenfurtner, A., Veermans, K., Festner, D., & Gruber, H. (2009). Motivation to transfer training: An integrative literature review. *Human Resource Development Review*, 8(3), S. 403-423.
- Gessler, M. (2012). Lerntransfer in der beruflichen Weiterbildung - empirische Prüfung eines integrierten Rahmenmodells mittel Strukturgleichungsmodellierung. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 108(3), S. 352-393.
- Gollwitzer, P. M. (1999). Implementation intentions: Strong effects of simple plans. *American Psychologist*, 54, S. 493-503.
- Gravetter, F. J., & Forzano, L. B. (2012). *Research methods for the behavioral sciences*. Toronto: Nelson Education.
- Grohmann, A., & Kauffeld, S. (2013). Evaluating training programs: Development and correlates of the Questionnaire for Professional Training Evaluation. *International Journal of Training and Development*, 17(2), S. 135-155.
- Hinrichs, A. (2016). *Erfolgsfaktoren beruflicher Weiterbildung. Eine Längsschnittstudie zum Lerntransfer*. Wiesbaden: Springer.
- Hochholdinger, S., Rowold, J., & Schaper, N. (2008). *Evaluation und Transfersicherung betrieblicher Trainings. Modelle, Methoden und Befunde*. Göttingen: Hogrefe.
- Holton, E. F. (1996). The flawed four-level evaluation model. *Human Resource Development Quarterly*, 7, S. 5-21.
- Holton, E. F. (2005). Holton's Evaluation Model: New Evidence and Construct Elaborations. *Advances in Developing Human Resources*, 7(1), S. 37-54.

- Holton, E. F., Bates, R. A., & Ruona, W. E. (2000). Development of a generalized learning transfer system inventory. *Human Resource Development Quarterly*, 11(4), S. 333-360.
- Hussy, W., Schreier, M., & Echterhoff, G. (2010). *Forschungsmethoden in Psychologie und Sozialwissenschaften- für Bachelor*. Heidelberg: Springer.
- Kauffeld, S., Bates, R., Holton, E. F., & Müller, A. C. (2008). Das deutsche Lerntransfer-System-Inventar (GLTSI): psychometrische Überprüfung der deutschsprachigen Version. *Zeitschrift für Personalpsychologie*, 7(2), S. 50-69.
- Kirkpatrick, D. L. (1976). Evaluation of training. In R. L. Craig (Hrsg.), *Training and Development Handbook: A Guide to Human Resource Development* (Bd. 2, S. 1-26). New York: McGraw Hill.
- Kirkpatrick, D. L., & Kirkpatrick, J. D. (2006). *Evaluating training programs. The four levels* (Bd. 3). San Francisco: Berrett-Koehler.
- Kraiger, K., Ford, J. K., & Salas, E. (1993). Application of cognitive, skill-based and affective theories of learning outcomes to new methods of training evaluation. *Journal of applied psychology*, 78(2), S. 311-328.
- Kuckartz, U. (2014). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung* (Bd. 2). Weinheim/Basel: Beltz Juventa.
- Mathieu, J. E., Tannenbaum, S. I., & Salas, E. (1992). Influences of individual and situational characteristics on measures of training effectiveness. *Academy of management journal*, 35(4), S. 828-847.
- Mayring, P. (2002). *Einführung in die Qualitative Sozialforschung*. Weinheim/Basel: Beltz Verlag.
- Mellin-Olsen, J., Staender, S., Whitaker, D. K., & Smith, A. F. (2010). The Helsinki declaration on patient safety in anaesthesiology. *European Journal of Anaesthesiology (EJA)*, 27(7), S. 592-597.
- Mitchell, L., Flin, R., Yule, S., Mitchell, J., Coutts, K., & Youngson, G. (2013). Development of a behavioral marker system for scrub practitioners' non-technical skills (SPLINTS system). *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 19(2), S. 317-323.
- Noe, R. A. (1986). Trainee attributes and attitudes: Neglected influences on training effectiveness. *Academy of Management Review*, 11, S. 736-749.
- Rall, M., & Gaba, D. M. (2009). Human performance and patient safety. In R. D. Miller (Hrsg.), *Miller's Anesthesia* (S. 93-150). Philadelphia: Elsevier.
- Rall, M., & Lackner, C. K. (2010). Crisis Ressource Management (CRM) - Der Faktor Mensch in der Akutmedizin. *Notfall und Rettungsmedizin*, 13, S. 3.49-356.
- Ritzmann, S., Hagemann, V., & Kluge, A. (2014). The Training Evaluation Inventory (TEI) - Evaluation of Training Design and Measurement of Training Outcomes for Predicting Training Success. *Vocations and Learning*, 7(1), S. 41-73.

- Romano, I., Uhr, I., Eichenberger zur Bonsen, D., Arnold, T., & Greif, R. (2015). *Best Teaching-Award 2015 (Unveröffentlichtes Bewerbungsschreiben für den Best Teaching-Award)*. Bern: Berner Fachhochschule.
- Salas, E., Wilson, K. A., Burke, C. S., & Priest, H. A. (2005). Using simulation-based training to improve patient safety: what does it take? *Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, 31(7), S. 363-371.
- Salas, E., Wilson, K. A., Priest, H. A., & Guthrie, J. W. (2006). Design, delivery, and evaluation of training systems. In G. Salvendy (Hrsg.), *Handbook of Human Factors and Ergonomics* (S. 472–512). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Sitzmann, T., Ely, K. G., Brown, K. G., & Bauer, K. N. (2010). Self-assessment of knowledge: a cognitive learning or affective measure? *Academy of Management Learning & Education*, 9(2), S. 169-191.
- Tannenbaum, S. I., & Yukl, G. (1992). Training and development in work organizations. *Annual review of psychology*, 43(1), S. 399-441.

	Autorität und Durchsetzungsvermögen	<ul style="list-style-type: none"> • teilt seine Pläne mit • spricht laut und deutlich • übernimmt die Leitung und Verantwortung • tritt selbstbewusst auf • gibt klare Anweisungen • kann sein Handeln begründen
	Einschätzung der Fähigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • klärt das Können und Wissen anderer ab • fordert Unterstützung an, wenn nötig • erkennt, wenn andere ihre Aufgaben nicht adäquat erfüllen können • passt sein Vorgehen der Fachkenntnis der anderen an
	Unterstützung anderer	<ul style="list-style-type: none"> • beruhigt und ermutigt andere • informiert das Team nach einem schweren Fall und bedankt sich
SB	Informationssammlung	<ul style="list-style-type: none"> • ahnt voraus, wenn Kollegen / Mitarbeiter Gerätschaften / Informationen benötigen • beschafft sich präoperativ Informationen • holt kontinuierlich Informationen vom Patienten und Monitor ein • sammelt Informationen im Team, um Probleme zu erkennen • beobachtet den Verlauf einer Behandlung • überprüft Informationen auf deren Verlässlichkeit
	Erkennen und Verstehen	<ul style="list-style-type: none"> • erhöht die Häufigkeit der Monitorkontrollen als Reaktion auf den Patientenzustand • informiert andere über die Ernsthaftigkeit der Situation • gibt anderen Informationen über die Symptome des Patienten
	Voraussicht	<ul style="list-style-type: none"> • führt rechtzeitig Flüssigkeit / Medikamente zu • überwacht und wartet Auswirkungen von Interventionen ab • bestimmt und kommuniziert Grenzwerte einer Intervention • ergreift Maßnahmen, um potentielle Probleme zu vermeiden oder zu entschärfen • gibt Anordnungen für evtl. auftretende Optionen
EF	Erkennen von Optionen	<ul style="list-style-type: none"> • generiert verschiedene Optionen • bespricht Optionen mit anderen

Abwägen von Risiken und Auswahl
von Optionen

- wägt Risiken unterschiedlicher Optionen in Anbetracht des Patientenzustandes
- gegeneinander ab

Neubewertung

- berücksichtigt Zeitnot
- führt eine gewählte Option vollständig durch
- Neubewertung des Patientenzustandes nach einer Intervention
- überdenkt die Situation, wenn zugewartet werden soll
- fährt damit fort, Behandlungsoptionen zu überdenken

Anmerkung. SB = Situationsbewusstsein, AM = Aufgabenmanagement, TA = Teamarbeit, EF = Entscheidungsfindung

Anhang B. Hebammenstudiengang (BFH) Beispiel Modulabfolge mit Messzeitpunkten

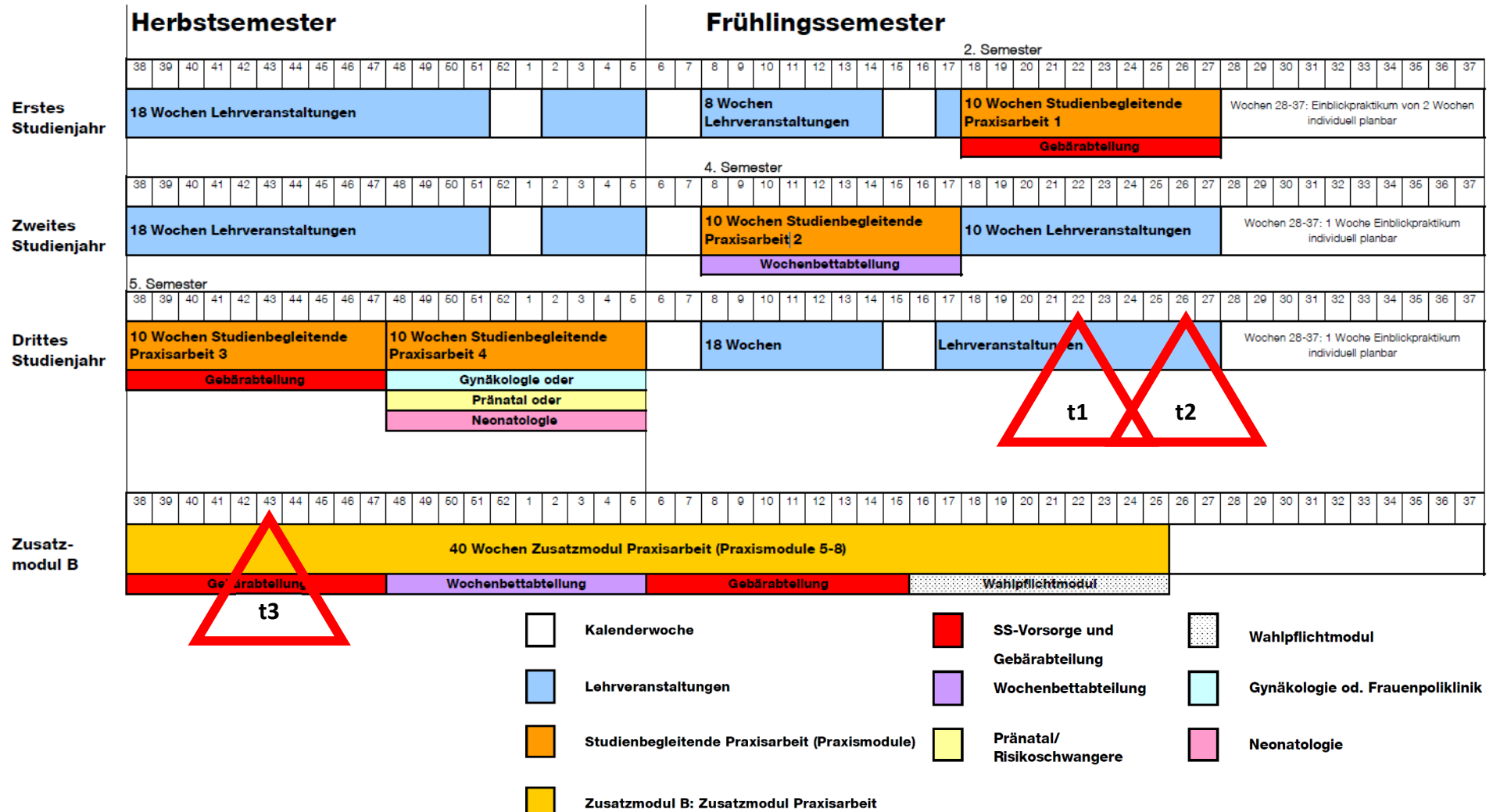


Abbildung 7. Illustration eines Beispielmoduls aus der Webseite des Bachelorstudiengangs Hebamme an der BFH (2016) versetzt mit den Erhebungszeitpunkten

Anhang C. Items und Antwortaufforderungen Fragebogen

In der Tabelle 16 sind die Items und Antwortaufforderungen der beiden Fragebögen enthalten.

Tabelle 16
Items und Antwortaufforderungen Fragebogen

Modul	Konstrukt / Skala	i	Nr	Item	Antwortanweisung
Reaktion	Affektive Reaktion	4	1	Meine Erwartungen an das Simulationstraining wurden im Grossen und Ganzen erfüllt.	Bitte gib an, wie fest Du den Aussagen zustimmst (links: stimme überhaupt nicht zu, Mitte: weder noch, rechts: stimme voll und ganz zu)
			2	Das Training hat mir sehr viel Spass gemacht.	
			3	Ich werde das Training in guter Erinnerung behalten.	
			4	Das Simulationstraining hat mir generell gefallen.	
	Nutzenbezogene Reaktion	3	5	Ich werde die Inhalte des Trainings in meinem Beruf anwenden können.	
			6	Ich ziehe persönlichen Nutzen aus diesem Simulationstraining.	
			7	Zeit in dieses Simulationstraining zu investieren war sinnvoll.	
	Transferorientierung	3	8	Im Training haben wir in Übungen Probleme bearbeitet, die den Anforderungen meiner Arbeit ähnlich sind.	
			9	Ich kann mir vorstellen, dass die kritischen Situationen des Trainings auch in der Praxis auftauchen könnten.	
			10	Die Trainings im Simulationsraum waren sehr realitätsnah.	
Transfermotivation	Transfermotivation	3	11	Ich kann es kaum erwarten, nach dem Training wieder zur Arbeit zu gehen und das Erlernte auszuprobieren.	
			12	Im Training war mir bereits klar, dass ich das Gelernte in meiner Arbeit ausprobieren möchte.	
			13	Ich denke, meine Motivation das Gelernte anzuwenden wird noch lange anhalten.	
Lerneinschätzung	Lernen Gruppe geschlossen	7		Wenn ich an das Training zurückdenke finde ich, dass wir Trainingsteilnehmende uns von Simulation zu Simulation im Gruppenschnitt stark verbessert haben in der Dimension...	
			14	...Situationsbewusstsein (Informationssammlung, Erkennen und Verstehen, Voraussicht)	

			15	...Aufgabenmanagement (Planung und Vorbereitung, Prioritätensetzung, Berücksichtigung und Einhaltung von Standards, Erkennen und Inanspruchnahme von Ressourcen und sinnvolle Verteilung von Aufgaben)	
			16	...Teamarbeit und Kommunikation (Koordination von Aktivitäten mit dem Team, Austausch von Information, Autorität und Durchsetzungsvermögen, Einschätzung von Fähigkeiten, Unterstützung anderer)	
			17	...Entscheidungsfindung (Erkennen von Optionen, Abwägen von Risiken und Auswahl von Optionen, Neubewertung)	
			18	...Professionalität (beruhigen und informieren der Mutter und der Angehörigen, Ruhe bewahren in Notsituationen)	
	Lernen individuell geschlossen		19	Meine nicht-technischen Fähigkeiten haben sich innerhalb des Trainings stark verbessert.	
	Lernen offen		20	Meine fachlichen Fähigkeiten haben sich innerhalb des Trainings stark verbessert.	
	Lernen offen	1	21	Bitte nenne in jeweils einem Satz die wichtigsten 1-3 Lernergebnisse, welche Du für Dich aus dem Training ziehen könntest. (Falls Du den Eindruck hast, nichts gelernt zu haben, kannst Du das Feld leer lassen.)	
Instrumentalitäts- erwartung	Aufgaben- management	8	22	Kommuniziere Deine Vorgehensweise klar mit den relevanten Teammitgliedern.	Es sind nun Anweisungen an Dich für den Fall einer Notfallsituation aufgelistet. Stelle Dir nun vor, Du befindest Dich in einer solchen Notfallsituation. Als wie wichtig schätzt Du die Anweisungen in Bezug auf die Patientensicherheit ein? Du kannst von
			23	Überdenke laufend die Behandlungsstrategie.	
			24	Verbalisiere die wichtigsten Punkte eines Falles.	
			25	Informiere das Behandlungsteam, bevor Du handelst.	
			26	Halte Dich an Protokolle und / oder Richtlinien.	
			27	Sei Dir Deiner Ressourcen (materiell oder personell) bewusst.	
			28	Fordere Hilfe an, lieber zu früh als zu spät.	
	29	Kenne Deine Arbeitsumgebung (inkl. Technik).			
	Teamarbeit	6	30	Sei Dir Deiner Rolle innerhalb des Behandlungsteams bewusst.	
			31	Sei darauf bedacht, Informationen an das restliche Behandlungsteam weiterzugeben.	
32			Kommuniziere im Team unmissverständlich.		

			33	Fordere Unterstützung im Team an, wenn nötig.	links (überhaupt nicht wichtig für die Patientensicherheit) bis rechts (sehr wichtig für die Patientensicherheit) antworten.
			34	Kenne die Ressourcen des anderen Teammitglieds / der anderen Teammitglieder.	
			35	Beruhige / ermutige andere Teammitglieder.	
Situationsbewusstsein	6		36	Sammele gezielt Informationen im Team, um Probleme zu erkennen.	
			37	Überprüfe Informationen, um deren Verlässlichkeit zu erhöhen.	
			38	Informiere die restlichen Teammitglieder effektiv über die Ernsthaftigkeit der Situation.	
			39	Plane laufend voraus.	
			40	Überwache stets die Auswirkungen einer Intervention.	
			41	Überprüfe immer anstatt nur zu vermuten.	
Entscheidungsfindung	7		42	Erkenne mögliche Behandlungsoptionen.	
			43	Berücksichtige die Zeitnot bei der Auswahl möglicher Behandlungsoptionen.	
			44	Warte nach einer Intervention ab, bis sie wirkt.	
			45	Bewerte den Patientenzustand nach einer Intervention neu, zusammen mit dem Behandlungsteam.	
			46	Sprich Deine Zweifel aus, auch vor hierarchisch höher gestellten Teammitgliedern.	
			47	Verwende Merkhilfen und schlage nach.	
			48	Nimm Dir wenn nötig bewusst Zeit, einen Schritt zurückzutreten, um die Lage zu überdenken.	
Hebammen-spezifisch	5		49	Sprich der Mutter Mut zu.	
			50	Informiere die Mutter (und die Angehörigen) regelmässig über den Stand der Dinge.	
			51	Beruhige die Mutter (und die Angehörigen).	
			52	Leite die Mutter mit unmissverständlichen Anweisungen.	
			53	Bewahre stets deine Professionalität gegenüber der Mutter.	
Stärke	4		54	Ich habe beim Setzen der oberen Kreuze kaum gezögert.	Bitte gib an, wie fest Du den untenstehenden Möglichkeiten
			55	Das Thema der Patientensicherheit ist für mich ein sehr emotionales Thema.	

			56	Ich habe mich auch ausserhalb dieses Fragebogens schon oft mit diesem Thema auseinandergesetzt.	zustimmst. Du kannst von links (stimme überhaupt nicht zu) bis rechts (stimme sehr zu) antworten.
			57	Ich musste nicht lange nachdenken bei der Beantwortung der oberen Fragen.	
Selbstwirksamkeitserwartung	Aufgabenmanagement	8		Analog zu den Items der Instrumentalitätserwartung	Bitte gib nun zu jeder Anweisung an, wie sicher Du bist, die Anweisungen korrekt befolgen zu können, wenn Du Dich in einer Notfallsituation befindest. Du kannst von links (korrekte Befolgung unmöglich) bis rechts (korrekte Befolgung sicher) antworten.
	Teamarbeit	6			
	Situationsbewusstsein	6			
	Entscheidungsfindung	7			
	Hebammen-spezifisch	5			
In Notfallsituationen		4	90	Ich fühle mich aktuell gewappnet, eine Notfallsituation gut zu meistern.	Bitte gib an, wie fest Du den untenstehenden Möglichkeiten zustimmst. Du kannst von links (stimme überhaupt nicht zu) bis rechts (stimme sehr zu) antworten.
			91	Am momentanen Punkt meiner Ausbildung denke ich, dass ich noch sehr viel dazulernen muss, um eine Notfallsituation gut meistern zu können.	
			92	Dank meiner Ausbildung bin ich zuversichtlich, in einer Notfallsituation zielgerichtet agieren zu können.	
			93	Als zuständige Hebamme in eine Notfallsituation zu geraten würde mir momentan Bauchschmerzen bereiten.	
Allgemein	3	94	In schwierigen Situationen kann ich mich auf meine Fähigkeiten verlassen.		
			95	Die meisten Probleme kann ich aus eigener Kraft gut meistern.	

			96	Auch anstrengende und komplizierte Aufgaben kann ich in der Regel gut lösen.	
Abschlussitems	Ausfüllverhalten	3	97	Ich habe den Fragebogen nach bestem Wissen und Gewissen ausgefüllt.	
			98	Ich war konzentriert bei der Bearbeitung der Fragen.	
			99	Ich habe mir Mühe gegeben, die Fragen genau durchzulesen.	
	Valenz Patientensicherheit	2	100	Das Wohl der Mutter liegt mir persönlich sehr am Herzen.	
			101	Das Wohl des Kindes liegt mir persönlich sehr am Herzen.	
Offene Schlussbemerkung	1	102	Wenn Du mir etwas (bspw. über den Fragebogen oder das Simulationstraining) mitteilen möchtest, kannst Du dies in das Textfeld schreiben.		
<i>Anmerkung.</i> i = Anzahl Items pro Konstrukt / Skala, Nr = Item-Nummer					

Anhang D. Offene Antworten Fragebogen

In der Tabelle 17 sind die Originalaussagen der Befragten zu den offenen Items aufgeführt, getrennt nach den Items (Schlussfrage zum ersten bzw. zweiten Erhebung, offene Lernfrage). Die Aussagen sind originaltreu wiedergegeben und können deshalb grammatikalische Fehler enthalten.

Tabelle 17

Originalaussagen der Befragten bei den offenen Items

Nr	Schlussfrage (t1)
1	Einige Fragen waren mir nicht sehr klar. Ich habe angenommen, dass ich sie richtig verstanden habe, ich bin mir aber nicht sicher, dass das stimmt. Einige Fragen waren sehr allgemein. Je nach dem, hätte ich mit beiden extremen Möglichkeiten antworten können. Ich fand es auch etwas schwierig zu sagen, was heisst eine echte Notfallsituation. Ich habe während 4 Praktikas ein paar (1-3) echte Notfälle. Auf einer Gebärabteilung im Spital sind oft Notfälle hausgemacht. Es fällt einem dann auch schwer solche Situationen in diesem Fragebogen zu beurteilen. Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !
2	Ich musste die Aussagen manchmal für mich im Kopf noch mit der Sicherheit oder der Wichtigkeit kombinieren, also neu formulieren: Wie sicher fühle ich mich bezüglich diesem / jenem... das erschwerte das Ausfüllen des Fragebogens.
3	Am Ende meines Studiums mit bisher (persönliche Ausnahme) nur einem 12-wöchigen Praktikum im Gebärsaal, wo die Physiologie im Vordergrund stand (im 1. Studienjahr). Die rein theoretisch (auch im Skills-Center geübte) erworbene Wissen zum Umgang mit Notfällen nutzt mir nicht viel um mich für die Praxis und konkrete Notfälle gewappnet zu sein.... Deswegen konnte ich auch die eine oder andere Frage nur theoretisch beantworten... Als Studierende in der Praxis finde ich, ist es nochmals schwieriger die Anweisungen (hinterfrage die Handlungen, wissen, was in der Situation eine angemessene Situation ist, usw.) zu befolgen, da ich bisher in Notfallsituationen eher nur am Rande beteiligt war und nicht Teil eines Behandlungsteams war (Kompetenz war / ist nicht vorhanden, weswegen es dann in solchen Fällen tendentiell an die erfahreneren Fachpersonen übergegangen ist!!)
4	Ich fühle mich leider nicht gut ausgebildet, um in Notfallsituationen richtig handeln zu können.
5	Bezüglich den Fragen zum Wohl der Mutter und des Kindes. Ich kann mir nicht vorstellen, dass eine Hebamme in diesem Raum diese Items nicht ganz rechts angekreuzt hat. Das ist unser Job und unser Ziel :)
6	Ich habe mir vorgestellt, wie es für mich im letzten Praktikum war. Nach dem Simulationstraining werde ich aber noch keine Möglichkeit haben, wieder in der echten Praxis zu sehen ob es etwas gewirkt hat --> hast das das bedacht? Weil das Team und die Räumlichkeiten sind mir ja im Sim-Training dann unbekannt, ich werde also einige Fragen aufgrund dessen sicher anders beantworten, als wenn ich mich wieder in meinen Gebärsaal zurückversetzen würde. Dies nur als Anregung. :)
7	Es wäre hilfreich, wenn die Punkte zum Bestätigen einer Aussage zwischen weder noch und stimme voll und ganz zu oder stimme überhaupt nicht zu beschriftet wären (stimme mehrheitlich zu, stimme eher zu, stimme eher nicht zu usw.)

- 8 Beim Informieren der Mutter (und deren Angehörigen) kommt es immer auf die Notfallsituation an. Es gibt solche Notfallsituationen in denen man gar keine Zeit zum Informiere hat, da man so beschäftigt ist die Frau und das Kind zu retten . In solchen Situationen würde ich v.a die Angehörigen nur spärlich informieren, da schlicht und einfach keine Zeit dafür zur Verfügung steht.

Nr	Schlussfrage (t2)
9	Ich fand das Training sehr gut und wertvoll, ich denke ich kann einige wichtige Punkte mitnehmen (reagieren, auch wenn die Hierarchie im Weg steht, klare Kommunikation in Stresssituationen). Zum Fragebogen: Bin gespannt auf die Ergebnisse :)
10	Super Sache! Danke
11	Ich denke, dass ich dank dem Simulationstraining an Selbstvertrauen, Motivation gewonnen habe und die Zusammenarbeit mit der Anästhesie positiv sehe. Den allgemeinen Respekt vor Notfallsituationen konnte ein bisschen gelindert / gemindert werden, was sich jedoch bei den Kreuzen möglicherweise nicht unterscheiden liess, da mir eine solche Situation immer noch grosse Bauchschmerzen machen würde... Insgesamt hatte ich beim Beantworten der Fragen das Gefühl dass ich deutlich mehr Wert auf die nicht-technischen Fähigkeiten lege, als beim letzten Mal. Habe also irgendwie eine Veränderung / einen Fortschritt gemerkt beim Beantworten der Fragen (= habe mich anders gefühlt beim Beantworten der Fragen als letztes Mal - irgendwie ein bisschen sicherer :)
12	Kaum Erfahrung im Gebärsaal und mit regelabweichenden Erfahrungen. Im Training hatte ich oft das Gefühl technisch / medizinisch auf dem nötigen Stand zu sein! Der Fall des anaphylaktischen Schocks hat mich besonders stark daran erinnert, dass ich dieses Krankheitsbild nicht erkennen konnte und auch keinerlei Ahnung hatte, wie ich darauf hätte reagieren müssen (außer Vitalzeichen kontrollieren und Hilfe anfordern). Für mich war das Simulationstraining zu früh, weil ich, wie gesagt noch gar keine Erfahrung mit Notfallsituationen habe und mich skillsmäßig noch gar nicht kompetent genug fühle, selbst eine aktive Rolle in einer solchen Situation zu übernehmen. Ich werde aber sicherlich die Erkenntnisse aus dem Training für später mitnehmen, wenn ich dann kompetent genug bin um mit solchen Situationen umzugehen.
13	Bei 64%, Block 1 / 4 steht links und rechts 2x korrekte Befolgung unmöglich .
14	Noch viel Erfolg mit deiner Arbeit!:)
15	Leider gab es einen Fehler bei den Antwortmöglichkeiten--> 2mal (also rechts und links) unmöglich , anstatt sicher.
16	Ich war ein bisschen müde beim Beantworten dieses Fragebogen, deswegen war es teilweise schwierig mich zu konzentrieren, dennoch denke ich ich konnte es gewissenhaft ausführen. Betreffend dem Simulationstraining, finde ich sehr ein sinnvolles Training, dies sollte nur öfters durchgeführt werden. Obwohl ich viel gelernt habe und mir vieles bewusst wurde, denke ich dass wenn solche Situationen schnell wieder in Vergessenheit geraten wenn man sie nicht regelmässig übt. Sicherlich wird es weniger schnell vergessen, da viel mehr Sinnesorgane beteiligt waren als wenn es nur theoretisch gelernt. Für die Patientensicherheit und die Interdisziplinarität ist dieses Training von Bedeutung. Dies hilft die Zusammenarbeit, gegenseitiges Verständnis für einander und die Kommunikationen zu verbessern, welches zu einer besseren Patientensicherheit und- Zufriedenheit führt. Obwohl dieses Training teuer ist, hoffe ich das in diesem Bereich kein Sparmassnahmen getroffen werden. Ich denke durch ein gezieltes Training können viele Fehler vermieden werden und Folgekosten minimiert werden. Viel Spass beim Auswerten der Fragebogen!!!! :)
17	Ich finde es super, dass das Simultationstraining ausgewertet wird und hoffe, dass wir auch in Zukunft von diesem wertvollen Training profitieren können.
18	Viel Erfolg beim Schreiben deiner MT - kommt sicher gut :) Alles Liebe!

- 19 Ich finde es erschreckend wie unvorbereitet wir in die Praxis entlassen werden. Es wird so viel Gewicht auf irrelevanten Themen gesetzt wobei die wichtigen, praxisrelevanten Themen teils völlig ausser acht gelassen werden. Das Simulationstraining hat mir persönlich sehr geholfen. Aus meiner Sicht zeigt es jedoch auch erneut auf wie ein Unterricht in unserem Beruf eigentlich aussehen sollte. Ich fühle mich noch überhaupt nicht bereit die Verantwortung für zwei Leben zu übernehmen und dies nicht zuletzt da der Gesamte Unterricht sehr Praxisfern stattfand. Ich wäre dafür das solche Simulationstrainings viel häufiger durchgeführt werden. Mir ist dabei bewusst das es Kosten- und Zeitaufwändig ist aber die Schule proklamiert stehts die Patientensicherheit, selbst sind sie aber nicht bereit unsere extrem hohen Semestergebühren in eine Institution wie ein Simulationstraining zu investieren. Dieses Handeln finde ich nicht gerade kongruent mit der proklamierten Zielsetzung. Ich hoffe das kommende Hebammen besser ausgebildet werden denn ich fühle mich wirklich nicht bereit für die Praxis und das finde ich nach drei Jahren Studium sehr erschreckend.
-
- 20 War vom Simulationstraining positiv überrascht. Vor allem die tolle Feedback Kultur hat mir sehr entsprochen. Ich denke man kann sehr viel lernen, gerade über das interprofessionelle Zusammenarbeiten, über Aufgabenbereiche von der Anästhesie in diesem Fall. Auch gerade bezogen auf eine akute Notsituation ist es wichtig zu wissen, was die Aufgaben und Kompetenzen und vor allem auch Lösungsstrategien von anderen Professionen sind. Sich gegenseitig zu informieren und zu unterstützen und auch auf Dinge aufmerksam zu machen war hilfreich. Finde es gut wird diese Auswertung vorgenommen, in der Hoffnung, dass der Nutzen erkannt wird und auch andere von diesem Training profitieren können.
-
- 21 Aus dem Simulationstraining konnte ich sehr profitieren. Es war sehr real und hat Spass gemacht. die Leitung war sehr locker und mit uns auf gleicher Ebene, sodass wir nicht gross aufgeregt waren & zeigen konnten, was wir können. Die Rückmeldungen waren konstruktiv und auf die Gesamtsituation bezogen. Dies und die gemeinsame Diskussion sorgten dafür, dass die handelnden Personen nicht fertiggemacht wurden (wie das teilweise im Kommunikationstraining der Fall ist), sondern vor allem die positiven Dinge hervorgehoben wurden. Ich wäre sofort wieder dabei, ein solches Training zu absolvieren. Durch die Zusammenarbeit mit dem Anästhesisten wurde einem klar, wie wichtig und wertvoll die Interdisziplinarität ist. Auch war die Auswahl der Fälle sehr toll. Die unerwarteten Reaktionen auf beispielsweise ein Antibiotikum machte einem klar, dass dies in der Realität jederzeit passieren könnte, obwohl man bis jetzt nicht gross damit gerechnet hat - die Sequenzen hat einem die Augen geöffnet in diesen spezifischen Situationen. Daumen hoch!
-
- 22 Es sollte die Möglichkeit bestehen öfters solche Trainings zu haben. Gerade für jene Hebammen die nicht in einem Zentrumsspital arbeiten und demzufolge weniger oft mit Notfallsituationen konfrontiert sind.
-
- 23 - Beim dritten bearbeiteten Fall wurde die Zeit knapp, da das Training eigentlich hätte zu Ende sein müssen. Das Problem dabei aus meiner Sicht war, dass keine Zeit für ein konstruktives Feedback blieb. Die Äusserungen blieben hauptsächlich bei einem nicht gelungenen Punkt (bis auf einzelne Anmerkungen der Studentinnen). Dies war schade, da die betroffene Studentin mit einem negativen Gefühl aus dem Training ging. (Wurde der Tutorin rückgemeldet) Viel Erfolg für Deine Arbeit ;)
-
- 24 Das Simulationstraining war hilfreich und lehrhaft. Jedoch jediglich mit einem, können die Fertigkeiten nur minim verbessert werden. Auch in Zukunft werde ich mich och nicht viel socherer in Notfallsituationen fühle.
-
- 25 Das Simulationstraining war ein sehr lehrreiches und sinnvolles Training. Schade, dass wir nicht solche Übungen nicht öfters gemacht haben. Ich wünsche dir viel Freue, Erfolg und Ausdauer beim Schreiben deiner Masterarbeit. Alles Gute

26	Ich bin mir nicht sicher, ob ich den Code richtig beschriftet habe beim Ausfüllen des ersten Fragebogens: Es ist möglich, dass ich folgenden Code verwendet haben: SFM88 aber es wäre SRR88
27	Es ist ermutigend festzustellen, dass ich auch mit wenig Erfahrung und teilweise lückenhaftem Wissen unter anderem dank klarer Kommunikation und der Hilfe des Teams in Notfallsituationen nicht hilflos bin.
28	viel Glück und Erfolg bei deiner Masterarbeit! Toll, dass du dich diesem Thema widmest!
Nr	Lernen offen
29	10 für 10 Prozessoptimierungsaspekte (reevaluation ...) Ruhe bewahren und Lead klären
30	Kommunikation, 10 Sekunden Übersicht, Aufgabenverteilung
31	Ich werde zukünftig in Situationen, wenn ich das Gefühl habe es läuft etwas schief, wirklich auch was sagen. Ich habe in einem Prakti erlebt, dass etwas sehr schief lief und ich aber nichts sagte, da ich den Fehler bei mir suchte und das Gefühl hatte, ich seh irgendwas falsch und die anderen (Chefarzt, Oberärztin, Assistenzärztin, zwei Hebammen) machen es sicher richtig... In stressigen Situationen werde ich versuchen, klar und deutlich zu kommunizieren und die Personen direkt anzusprechen.
32	10 sek für 10 min
33	Stop sagen dürfen, um so Fakten zu sammeln, Ruhe in Situation bringen - Unsicherheiten äussern, sagen wenn ich etwas nicht kann / verstehe - Gedanken laut äussern
34	10s für 10 min, erst Situation überblicken bevor gehandelt wird, früh Hilfe holen
35	es ist wichtig, zu wissen, wo die Dinge zu finden sind - Fokus öffnen, Überblick verschaffen - 10 Sekunden für 10 Minuten
36	Wie gute Zusammenarbeit mit einer Anästhesistin aussehen kann. Das auch in kleinen Notfallsituationen (Begleitperson wird es übel) eine Kollegin dazugezogen werden sollte. Dies wirkt sehr entlastend.
37	10 Sekunden für 10 Minuten Die Kommunikation ist so wichtig wie das Wissen wo das Material ist.
38	Deutliche Kommunikation ist in der Zusammenarbeit zentral und es ist wichtig einen Plan zu haben, wie man in gewissen Notfallsituationen handeln muss (Richtlinien)
39	Selbstvertrauen gewonnen, Motivation Notfallsituationen meistern zu können, Zusammenarbeit mit Anästhesie macht Spass.
40	Wenn man sich nicht sicher ist, kann man IMMER sturmen, also Hilfe anfordern. - Ruhig und sachlich vorgehen, ausflippen bringt nichts. - Die Anæsthesisten wissen nicht viel über Hebammentätigkeiten, da sollte ein besserer Austausch stattfinden (z.B. Warum die Heb. Eine leere Harnblase will, wenn die Frau blutet).
41	Wichtigkeit der Kommunikation Absprechen zwischen den beteiligten Fachpersonen, wer macht was? Laut denken
42	gesagt ist nicht gehört, gehört ist nicht verstanden, verstanden ist nicht gemacht! - Kommunikation: gezielt (z.B. mit Vornamen ansprechen, nachfragen bei unsicherheiten, eigene Grenzen kennen und mitteilen!) - 10 Sekunden für 10 Minuten: Hauptproblem? Fakten? Verteilen!
43	Jede Berufsgruppe will seinen Job so gut wie möglich erledigen, hat den Fokus auch auf dies gelegt und nicht auf die Interessen der anderen Berufsgruppe. Klare Kommunikation ist der wichtigste Punkt. -> Bsp. in hektischen Situationen Person mit Namen ansprechen, so hört sie auch zu. In schwierigen Situationen STOP machen und sagen wie die Situation ist und wie weitergefahren werden soll. Das Arbeitsumfeld muss man kennen!
44	Ich habe gelernt, dass wir in unserer Ausbildung zu wenig über Anaphylaktischer Schock lernen und dass das Verbalisieren sehr wichtig ist.

- 45 Stopp eine Minute für 10 Kennenlernen der anderen Berufsgruppe Wie reagiere ich in Notfallsituationen
-
- 46 Ich habe gelernt, dass man sich in stressigen Situationen ein STOPP erlauben kann, dass ein Update für alle beteiligten Personen manchmal wichtig ist (10s für 10min) und dass Prioritäten flexibel geändert werden müssen.
-
- 47 - Ich habe gelernt, dass die Kommunikation untereinander von grosser Relevanz ist. Es muss klar sein, was für eine Situation man hat und wie das Vorgehen lautet. - Situation evaluieren. 10 Sekunden für 10 Minuten - Frühzeitig Hilfe holen!
-
- 48 Fachliche Hintergründe aus dem Fachbereich Anästhesie (z.B. LA-Intox) 10 sekunden für 10 Minuten
-
- 49 Die Kommunikation in Notfallsituationen 2) Repetition der Abläufe der jeweiligen Notfallsituationen (v. a. inhaltlich, was mache ich wenn...)
-
- 50 Ich konnte aus dem Simulationstraining deutlich mehr mithnehmen als aus vielen Skills-trainings und Vorlesungen aus den vergangenen Jahren.
-
- 51 Wichtigkeit der interdisziplinären Zusammenarbeit (welche Angaben / Infos braucht die andere Berufsgruppe, Vorbereitungen treffen für andere Berufsgruppe usw.) 2) Vorausschauendes Arbeiten (alle Faktoren miteinbeziehen)
-
- 52 -Verstehe nun die Sicht, Aufgaben und Arbeitsweise von Anästhesisten besser. -Lernte wie zentral es ist die Arbeitsumgebung zu kennen und vorausschauend einzurichten -
-
- 53 10 Sekunden für 10 Minuten Dass man als erste Hebamme zwar das Kommando hat, jedoch nicht alleine ist, wenn alle mitdenken klare Ansagen machen Rückfragen stellen Laut denken
-
- 54 Hilfe holen- lieber früh als spät! Klar und laut kommunizieren (gesagt ist nicht gehört usw) laut denken
-
- 55 Überblick einer Situation, Führung übernehmen und Kommunikation im interdisziplinären Team.
-
- 56 -Kommunikation ist zentral für die Zusammenarbeit. -Deutlich machen, ob z.B. von der Herzfrequenz des Kindes oder der Frau gesprochen wird.
-
- 57 Die offene und klare Kommunikation ist das A & O, sowie dass jemand die Leitung übernimmt.
-
- 58 Ich habe gelernt, bei einer Notfallsituation laut und transparent zu kommunizieren. Rückfragen zur Verständigung sind sehr sinnvoll und wichtig. Das Prinzip 10 Sekunden für 10 Minuten scheint mir sehr sinnvoll, eine Notfallsituation adäquat einzuschätzen.
-
- 59 Dass wir im dritten Studienjahr viel können Dass man auf die eigenen Kompetenzen vertrauen kann
-
- 60 Laut denken, Gedachtes dem Gegenüber gezielt mitteilen. alle Anwesenden auf den gleichen Wissenstand bringen, sich rückversichern, dass Gesagtes richtig verstanden und ausgeführt wird. Stopp- einen Moment inne halten und sich Überblick in Situation verschaffen.
-
- 61 10 Sekunden cut hilft für 10 Minuten. Klare3 deutliche Kommunikation, genau benennen was gemeint ist.
-

Anmerkung. Nr = Nummer der Aussage.

Anhang E. Interviewleitfaden

Einleitung (ca. 5 min)			
Dank für TN, Essen / Trinken?			
Ziel	Wirkung von Training im Arbeitskontext untersuchen		
Ablauf	Teil 1: Berufserfahrung & neuer Arbeitsplatz (ca. 20 min) Teil 2: Wirkung offen & lernspezifisch (ca. 15 min) Teil 3: Wirkung verhaltensspezifisch (ca. 15 min) Teil 4: Einflussfaktoren (5 min) Teil 5: Schluss (5 min)		
Vertraulichkeit	Transkribiert ohne Bezug zur Person Offenes Reden erwünscht, alles interessiert (gibt weder richtig, noch falsch)		
Tonbandaufnahme	Aufnahme ist wichtig fürs Transkribieren, sicherer Server- nach Abgabe MA: gelöscht		
Fragen?			
Teil 1: Berufserfahrung und neuer Arbeitsplatz (ca. 20 min)			
Hebammen-Praktika	Wie viele Hebammen-Praktika hast du schon gemacht?		
	Pensum	Dauer (Monate)	Ort & Abteilung (Spital, Ambulatorium, Geburtshaus,...)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
Aktuell (schon einmal dort gewesen?)		seit	
Z'gefasst Arbeitserfahrung	Wie viel Arbeitserfahrung hast du schon sammeln können (geschätzte Dauer, wenn Pensum 100%)?		
Erfahrung Simulationen	Hast du schon einmal ein interprofessionelles Simulationstraining gehabt? Wenn ja, wie viele? (nicht weiter darauf eingehen)		
Zusammenarbeit mit Anästhesisten	An deinem neuen Arbeitsplatz: wann arbeiten Hebammen mit Anästhesisten zusammen?		
Allg. Zusammenarbeit im Notfall	Bei Notfällen an deinem neuen Arbeitsplatz: Wer arbeitet da zusammen? (Andere Personen involviert ausser Anästhesist?)		
Eigene Rolle in Notfällen	Hast du schon einen Notfall / Notfälle erlebt an deinem neuen Arbeitsplatz? Wenn ja: <ul style="list-style-type: none"> • Wie viele? • Was war / ist deine Rolle in Notfällen? Kompetenzrahmen? Hat der sich verändert seit deinem letzten Praktikum? (herausfinden 		

	<p>ob nun alleine verantwortlich, Rolle verändert seit Studienabschluss?)</p> <p>Wenn nein:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Was wäre deine Rolle in Notfällen? Kompetenzrahmen? Hat der sich verändert seit deinem letzten Praktikum?
Teil 2: Beibehaltung von Lerneffekten (ca. 15 min)	
Wirkung Training, offen	<p>Was ist die Wirkung, die das Training auf dich persönlich hatte? (Was sind deine wichtigsten Lernergebnisse / Erkenntnisse?) (Faktenlernen? Einstellungsänderung? Stärkeres Selbstvertrauen? «Nähe» / Verbundenheit / Verständnis zu / für anderer Profession?)</p> <p>Wie sinnvoll war das Training in deinem Fall? Wie hat sich das gezeigt während der Arbeit? (In welchen Situationen während der Arbeit merkst du, dass du das Training absolviert hast? Wie zeigt sich das? Inwiefern hat dich das Training auf die Arbeit vorbereitet?)</p>
Instrumentalität am Arbeitsplatz	<p>Inwiefern und wo hat dir das Training die Augen geöffnet? (Was machst du nun neu bewusst anders / würdest du neu bewusst anders machen, weil dir die Augen geöffnet worden sind?)</p>
Selbstwirksamkeit am Arbeitsplatz	<p>Wir haben vorhin vom Sich-sicher-fühlen in einer Notfallsituation gesprochen.</p> <p>Wenn schon Notfälle erlebt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wie sicher hast du dich in deiner Rolle als Hebamme gefühlt in Notfällen im Unterschied zum letzten Praktikum? (wohl? Sicher im Agieren?) • Wenn sicherer: Inwiefern ist diese erhöhte Sicherheit auch ausserhalb von Notfallsituationen merkbar? <p>Wenn noch keine erlebt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wie sicher würdest du dich in deiner Rolle als Hebamme dabei fühlen im Unterschied zum letzten Praktikum? (wohl? Sicher im Agieren?) • Wenn sicherer: Inwiefern ist diese erhöhte Sicherheit auch ausserhalb von Notfallsituationen merkbar?
Teil 3: Wirkung verhaltensspezifisch (ca. 15 min)	
Gelerntes Verhalten	<p>Was sind konkrete gelernte Verhaltensweisen, welche dir vom Training geblieben sind? (konkret auf Verhalten im Training, Kategorien: Aufgabenmanagement, Entscheidungsfindung, Teamzusammenarbeit, Situationsbewusstsein, hebammenspezifisches Verhalten)</p>
Verhalten angewendet	<p>...Welche davon konntest du bereits anwenden (Wie zeigt sich das in der Arbeit, dass du das Training absolviert hast? Beispiele?) (VERHALTEN allgemein und offen)?</p>

	<p>Inwiefern ist dein Verhalten in der Zusammenarbeit mit anderen Professionen im Allgemeinen anders? (Verhalten andere Professionen, Vergleich mit dem letzten Praktikum)</p> <p>Inwiefern ist dein Verhalten in der Zusammenarbeit auch in normalen Situationen anders? (Verhalten ausserhalb von Notfallsituationen im Vergleich zum letzten Praktikum)</p>
Teil 4: Einflussfaktoren (ca. 5 min)	
förderlich	Welche Faktoren tragen dazu bei, dass du das Verhalten ausführst? (Was motiviert dich, das Gelernte anzuwenden?)
hinderlich	Was hindert dich daran, jedes Verhalten aus dem Simulationstraining am Arbeitsplatz einzusetzen? (An was liegt es? Mögliche Verbesserungsvorschläge für Training?)
Teil 5: Schluss (5 min)	
Offen	Gibt es etwas, dass du hinzufügen möchtest?
Interview	Wie war das Interview für dich?

Anhang F. Antworthäufigkeiten Skala Selbstwirksamkeitserwartung in Notfallsituationen

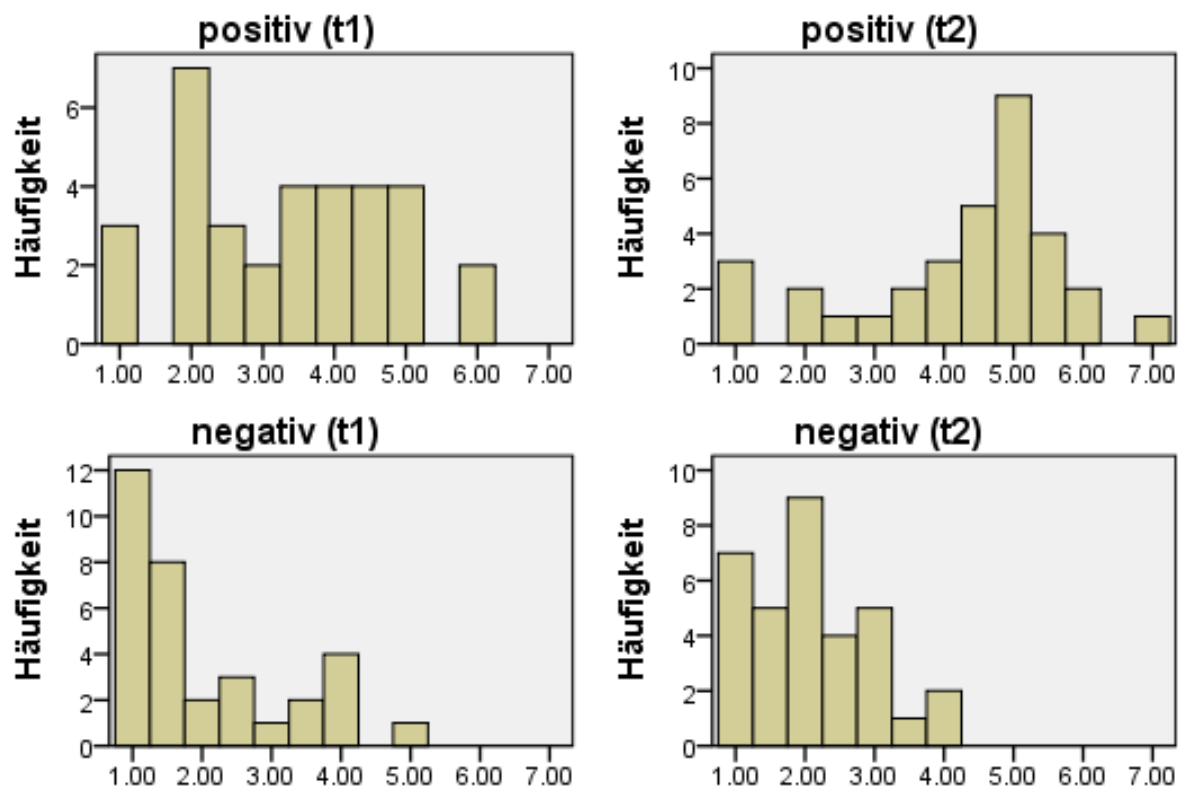


Abbildung 8. Häufigkeitsverteilungen der Skala spezifische Selbstwirksamkeitserwartung in Notfallsituationen

Anmerkung. Die zwei positiv formulierten Items wurden aufsummiert (beide oberen Verteilungen) sowie die beiden negativ formulierten Items (die beiden unteren Verteilungen). Links befinden sich die Verteilungen der ersten, rechts die Verteilungen der zweiten Erhebung.

Anhang G. Kategorien offener Lernfrage

In der Tabelle 18 befinden sich die Kategorien der offenen Lernfrage mit den dazugehörigen Elementen innerhalb des Kategoriensystems und Anzahl Nennungen.

Tabelle 18
Ergebnistabelle der offenen Lernfrage

Kategorie	Element im Kategoriensystem	Anzahl
Kommunikation		23
10 für 10		17
interprofessionelle Zusammenarbeit		12
Selbstwahrnehmung		8
Aufgabenmanagement	Erkennen und Inanspruchnahme von Ressourcen	6
Aufgabenmanagement	Planung und Vorbereitung	5
Aufgabenmanagement	Berücksichtigung und Einhaltung von Standards	1
Teamarbeit	Autorität und Durchsetzungsvermögen	3
Hebammenspezifisch	Ruhe bewahren	2
Situationsbewusstsein	Informationssammlung	2
Teamarbeit	Koordination von Aktivitäten mit dem Team	1
Teamarbeit	Unterstützung anderer	1