

Simulationstraining im Kantonsspital St.Gallen

Lerntransfer in den Spitalalltag

Master-Thesis

Laura Galli

Fachhochschule Nordwestschweiz, Olten
Studiengang Angewandte Psychologie
Herbstsemester 2016/2017

Betreuung
Prof. Dr. Toni Wäfler

Abstract

The intensive care unit and the Department of Anaesthesia of the hospital in St.Gallen established in situ simulations in 2016. The design of the training is based on the ten CRM-Principles of the University Hospital Zurich according to Dambach et al. (2012). The aims of the in situ simulations are to increase the patient safety, to reduce the human errors, and to create a realistic learning environment for the participants. The primary purpose of this master's thesis is to determine whether the CRM-Principles of the extern simulation trainings are used in the in situ simulations and whether the transfer of learning can be ensured. First, study's data was collected by a document analysis and an expert interview. Based on those results an observation sheet was created. Second, four simulations have been observed. And last the major purpose was to investigate more about the participants learning transfer. Based on the literature of Baldwin and Ford (1988) and Rowold, Hochholdinger and Schaper (2008) ten interviews were conducted. The results indicated that the CRM-Principles were used in the in situ simulations. Furthermore, conductive and obstructive conditions of the transfer of learning were identified. In order to maintain the learning experience the participants asked for regular trainings.

The report includes 192'461 characters (including blanc space).

Key words:

In situ simulation, CRM-Principles, human factors, non-technical skills, patient safety, transfer of learning

Zusammenfassung

Die chirurgische Intensivstation und die Klinik für Anästhesiologie des Kantonsspitals St.Gallen führen seit 2016 neu Vor-Ort-Simulationen durch. Die Gestaltung der Trainings richten sich nach den 10 CRM-Prinzipien des Universitätsspitals Zürich nach Dambach et al. (2012). Ziele der Trainings sind die Erhöhung der Patientensicherheit, das Reduzieren von menschlichen Fehlern und das Steigern des Realitätsempfindens für die Teilnehmenden in der Simulation. Die vorliegende Masterarbeit beschäftigt sich mit der Frage, ob die vermittelten CRM-Prinzipien von den externen Simulationstrainings in den Vor-Ort-Simulationen angewendet werden und wie nach Einschätzung der Teilnehmenden der Lerntransfer in die Praxis gesichert werden kann. Verwendete Instrumente für die Datenerhebung waren in einem ersten Schritt die Dokumentenanalyse und das Experteninterview. In einem zweiten Schritt wurden vier Vor-Ort-Simulationen beobachtet. Um mehr über den Lerntransfer und deren Sicherung zu erfahren, wurden aufbauend auf der Literatur von Baldwin und Ford (1988) und Rowold, Hochholdinger und Schaper (2008) zehn halbstandardisierte Interviews mit den Teilnehmenden geführt. Die Ergebnisse zeigen, dass die CRM-Prinzipien in den Vor-Ort-Simulationen angewendet wurden. Zusätzlich konnten förderliche und hinderliche Lerntransferbedingungen identifiziert werden. Um das Gelernte von den Trainings aufrechtzuerhalten, wünschen sich die Teilnehmenden für die Zukunft regelmässige Vor-Ort-Simulationen.

Der Bericht umfasst 192'461 Zeichen (inklusive Leerzeichen).

Schlüsselwörter:

Vor-Ort-Simulation, CRM-Prinzipien, menschliche Faktoren, nicht-technische Fähigkeiten, Patientensicherheit, Lerntransfer

Danksagung

Zunächst möchte ich mich an dieser Stelle bei all denjenigen bedanken, die mich während der Erstellung meiner Masterthesis unterstützt und motiviert haben.

Besonders bedanke ich mich bei Prof. Dr. Toni Wäfler, der meine Arbeit und somit auch mich betreut hat. Er gab mir stets wertvolle Inputs und hilfreiche Anregungen. Zudem hat er mich immer wieder dazu bewogen, mein Vorgehen kritisch zu hinterfragen. Vielen Dank für die Geduld und die sehr gute Zusammenarbeit.

Auch bedanke ich mich bei meinem Praxispartner, dem Kantonsspital St.Gallen. Speziell bei Herrn Dr. med. Urs Pietsch, dessen Unterstützung, grosse Motivation und Interesse dieses Projekt überhaupt erst möglich gemacht haben. Auch bedanke ich mich bei allen Mitarbeitenden des Kantonsspitals, welche mir einen Einblick in ihre Arbeitstätigkeit gegeben und ihre Zeit zur Verfügung gestellt haben.

Meinen Freundinnen Annina Haller und Perrine Yarar danke ich besonders. Zum einen für die Energie und Zeit, welche sie für das Korrekturlesen investiert haben und zum anderen für den starken emotionalen Rückhalt über die Dauer meiner Master - Thesis.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	8
2	Theoretischer Hintergrund	10
2.1	Human Factors	10
2.2	Simulationen	11
2.3	Vor-Ort Simulation	12
2.3.1	Prebriefing	13
2.3.2	Szenario	13
2.3.3	Debriefing	13
2.4	CRM-Prinzipien	14
2.4.1	Kennt eure Ressourcen. Im Zweifelsfall Hilfe anfordern	16
2.4.2	Definiert eine klare Führung	16
2.4.3	Antizipiert und plant voraus	16
2.4.4	Verwendet alle Informationen	17
2.4.5	Das 10 Sekunden für 10 Minuten Prinzip	17
2.4.6	Kommuniziert sicher und effektiv: „Close the loop“	17
2.4.7	Wenn Zweifel bestehen: „Speak up“	18
2.5	Lerntransfer	19
2.5.1	Der Ansatz von Baldwin und Ford (1988)	19
2.5.2	Der Ansatz von Holton, Bates und Ruona (2000)	21
2.5.3	Der Ansatz von Rowold, Hochholdinger und Schaper (2008)	24
3	Das Untersuchungsdesign	26
4	Dokumentenanalyse	27
4.1	Methodisches Vorgehen	27
4.2	Ergebnisse Dokumentenanalyse	27
5	Experteninterview	28
5.1	Methodisches Vorgehen	28
5.1.1	Leitfaden	29
5.1.2	Datenerhebung und Sampling	29
5.2	Ergebnisse aus dem Experteninterview	30
5.2.1	Task Management	30
5.2.2	Teamwork	31
5.2.3	Leadership	33
5.2.4	Decision Making	33

6	Beobachtungen	34
6.1	Methodisches Vorgehen	34
6.1.1	Manual Beobachtungsbogen	34
6.1.2	Beobachtungsbogen Prebriefing	42
6.1.3	Beobachtungsbogen Szenario	43
6.1.4	Beobachtungsbogen Debriefing	44
6.1.5	Datenerhebung und Sampling	45
6.1.6	Datenauswertung	45
6.2	Ergebnisse der Beobachtungen	46
6.2.1	Prebriefing	47
6.2.2	Szenario	47
6.2.3	Debriefing	52
6.2.4	Vergleich der Prinzipien über alle drei Teilen der Simulation	55
6.2.5	Zusammenfassung der Ergebnisse der Beobachtungen	58
7	Halbstandardisierte Interviews	59
7.1	Methodisches Vorgehen	60
7.1.1	Interviewleitfaden	60
7.1.2	Datenerhebung und Sampling	60
7.1.3	Datenauswertung	61
7.2	Ergebnisse Interviews	69
7.2.1	Förderung des Lerntransfers	69
7.2.2	Hinderung des Lerntransfers	75
7.2.3	Trainingsgestaltung	79
7.2.4	Einflussfaktoren auf den Lerntransfer	80
8	Diskussion	81
8.1	Implikationen für die Praxis	90
8.2	Kritische Reflexion	91
8.3	Fazit und Ausblick	93
9	Literaturverzeichnis	95
10	Tabellenverzeichnis	100
11	Abbildungsverzeichnis	101
12	Anhang	101

1 Einleitung

Trotz steigendem technologischen Fortschritt und stetig zunehmendem fachlichem Wissen kommt es in der Medizin bei Routineeingriffen immer wieder zu Fehlern, was teilweise sogar zu Todesfällen führen kann. Wissenschaftliche Untersuchungen (z.B. Palmieri, DeLucia, Peterson, Ott & Green, 2008; Kohn, Carrigan & Donaldson, 2000) haben gezeigt, dass Fehler im medizinischen Umfeld vielfach auf menschliche Faktoren zurückzuführen sind. Somit trägt das medizinische Personal im Gesundheitswesen eine grosse Verantwortung. Es muss die richtigen Entscheidungen treffen, die Fähigkeit der fehlerlosen Kommunikation besitzen, die Situation richtig einschätzen und einwandfrei zusammenarbeiten können. Diese Fähigkeiten werden *Human Factors* (menschliche Faktoren) genannt. Um menschliche Fehler zu vermeiden, betonen Regener und Trede (2009), müsse das ganze System neu durchdacht werden. Denn obwohl Fehler meist einzelnen Personen passieren, sind sie doch in den Systemen angelegt und sind eine latente Gefahr. Somit liegt der Fokus des heutigen Fehlermanagements darauf, vermeidbare Fehler durch die Bearbeitung von Systemschwächen zu reduzieren. An dieser Stelle kommt der Begriff der Simulation ins Spiel. Nach Rall und Lackner (2010) haben Simulationen zum Ziel, ein realitätsnahes Setting herzustellen und so ein Training unter möglichst realistischen Verhältnissen zu ermöglichen. Simulationstrainings dienen dazu, auszuführende Handlungen anhand von vordefinierten Leitsätzen zu üben und standardisierte Handlungen zu erlangen, sodass die Anzahl menschlicher Ausführungsfehler verringert werden kann. In der Medizin werden Simulationstrainings genutzt, um dem medizinischen Personal zu helfen, potenzielle Gefahren zu erkennen und folglich die Fehler zu minimieren.

Das Kantonsspital St.Gallen (KSSG) investiert jährlich hohe Beträge in Simulationstrainings für das medizinische Personal. Nun stellt sich aber die Frage nach dem Nutzen solcher Trainings und wie diese hohen Investitionen zu rechtfertigen sind. Die Chirurgische Intensivstation und die Anästhesie des Kantonsspitals St.Gallen führen seit 2014 Simulationstrainings in einem externen Simulationszentrum, dem REA2000, durch. Aufgrund des Personalmangels, der hohen Kosten der Räumlichkeiten und des hohen Zeitaufwandes (ganztägig) der Trainings wurde ein neues Konzept generiert. Zum ersten Mal führt nun das KSSG *in situ Simulation* (InSitu, zu

Deutsch Vor-Ort-Simulationen) durch. Das heisst, die Teilnehmenden können die Trainings auch während der Arbeitszeit absolvieren. Diese sind so gestaltet, dass sie meist nur eine Stunde dauern und direkt am Arbeitsplatz durchgeführt werden. Ziel ist es, eine noch realitätsnähere Situation für die Teilnehmenden zu erstellen, um den Lerntransfer in die Praxis zu erhöhen.

Im Mittelpunkt dieser Masterthesis steht die Frage, ob die vorgegebenen Simulationslernziele vom KSSG und die CRM-Prinzipien, welche im Simulationszentrum trainiert werden, nun in die Vor-Ort-Simulationen eingebunden werden und wie der Lerntransfer in den Spitalalltag gesichert werden kann. Ausgehend von der beschriebenen Situation lautet die zentrale Fragestellung dieser Arbeit:

Werden die vermittelten Lernziele und CRM-Prinzipien in den Vor-Ort-Simulationen angewendet und wie kann nach Einschätzung der Teilnehmenden der Lerntransfer in die Praxis sichergestellt werden?

Zusätzlich befasst sich die Arbeit mit folgenden Unterfragestellungen:

- *Welche Lernziele und CRM-Prinzipien sollen in den Simulationen trainiert werden?*
- *Welche Lernziele und CRM-Prinzipien werden tatsächlich in den Simulationen trainiert?*
- *Welche Bedingungen hindern respektive fördern nach Einschätzung der Teilnehmenden den Lerntransfer in Simulationen und wie kann der Lerntransfer gesichert werden?*

Das Ziel der Masterthesis ist, zu untersuchen, ob die vermittelten Inhalte der ganztägigen Simulationstrainings in der REA2000 auch in den Vor-Ort-Simulationen im Spital angewendet werden. Mittels Beobachtungen werden die Trainings analysiert und evaluiert. Mit Hilfe von Teilnehmenden-Interviews findet eine kritische Auseinandersetzung mit dem Gelernten, den eigenen Handlungen und dem Lerntransfer in den Spitalalltag statt.

2 Theoretischer Hintergrund

In den folgenden Kapiteln werden Begriffe und Theorien erläutert, die für die Bearbeitung der beforschten Thematik von Relevanz sind. Dabei stehen die Begriffe Human Factors, Simulation, CRM-Prinzipien und der Lerntransfer im Zentrum.

2.1 Human Factors

Nach Hollnagel (2004) werden unter dem Begriff Human Factors alle physischen, psychischen und sozialen Charakteristika des Menschen verstanden, insofern sie das Handeln in und mit soziotechnischen Systemen beeinflussen oder von diesen beeinflusst werden. Der Autor beschreibt in seinem Werk, dass die Ursache von Systemfehlern in der Vergangenheit meist in der Technik gesucht wurde. Die Technologie galt als fehleranfällig. Im Laufe der Zeit wurde die Technologie immer verlässlicher, dennoch geschahen weiterhin Unfälle. Neue Fehlerursachen rückten vermehrt in den Mittelpunkt: die menschlichen Fehler. Die Gründe für eine solche Entwicklung sind vielfältig. Als erwiesen kann erachtet werden, dass Menschen unvollkommen sind und Fehler machen, insbesondere bei Stress, Müdigkeit und Überlastung. Die Autoren Flin, Maran und Patey (2012) konnten zeigen, dass 70% der Unfälle in einem soziotechnischen System Resultate von menschlichen Fehlern sind, wie beispielsweise Kommunikationsprobleme, Koordinationsprobleme innerhalb des Teams oder mangelnde Aufgabenteilung. An dieser Stelle kommt nun der Begriff Non-Technical Skills ins Spiel: Laut Flin und Maran (2004) sind dies alle Fähigkeiten, welche nichts mit dem Fachbereich eines Berufes zu tun haben. Während sich die technischen Fähigkeiten auf das gesamte Fachwissen einer Person beziehen, werden die Non-Technical Skills vor allem mit dem Aufgabenmanagement, Teamwork, Entscheidungsfindung und dem Situationsbewusstsein in Verbindung gebracht. Darunter fallen beispielsweise Elemente wie das Planen und Vorbereiten einer Aufgabe, die Identifikation von personellen und materiellen Ressourcen, die Koordination der Teamaktivitäten, eine sichere und effektive Kommunikation oder das Übernehmen einer Führungsrolle. Da der Fokus der vorliegenden Masterthesis auf den Non-Technical Skills liegt, werden die technischen Fähigkeiten nicht weiter in dieser Arbeit analysiert.

2.2 Simulationen

In der Medizin ist schnelles Handeln in stressigen Situationen unumgänglich. Deshalb ist es wichtig, das richtige Verhalten in kritischen Situationen zu üben und Fehlentscheidungen zu minimieren. Simulationen sind eine Form von Trainings, in denen Personen – wie medizinisches Personal – in einer sicheren und geschützten Umgebung den Umgang mit heiklen Situationen lernen können. Simulationen werden von den Ausbildungsverantwortlichen so realitätsgetreu wie möglich konzipiert, von den Teilnehmenden durchgespielt und am Ende mit Hilfe des aufgezeichneten Videos analysiert. Die Trainings finden meistens in kleinen Gruppen statt und trainiert wird an Simulations-Puppen. Mit den eingesetzten hochmodernen Simulations-Puppen wird es möglich, viele medizinische Situationen zu simulieren, wie beispielsweise eine Intubation oder eine Reanimation. Mit Hilfe der Simulations-Puppen können Situationen durchgespielt werden, ohne dabei einem Patienten zu schaden (Regener & Trede, 2009).

Simulationen weisen viele Vorteile auf. Nach Beaubien und Baker (2004) helfen Simulationen, menschliche Fehlerquellen zu lokalisieren und Fehler durch mehrmaliges Üben zu minimieren. Durch direkte Beobachtung geben die Ausbildungsverantwortlichen dem handelnden Teilnehmenden Feedback über ihr Verhalten, was gut gemacht wurde und was das nächste Mal noch zu verbessern ist.

Nach Rathert (2003) bieten Simulationen den Teilnehmenden eine hohe Reflexionsmöglichkeit über das eigene Verhalten. Dies wiederum steigert die Motivation und fördert den nachhaltigen Lerneffekt der Teilnehmenden. Das realitätsnahe Setting ermöglicht ein tatsächliches Erleben der Situation und die gegenseitige Abhängigkeit wird ins Bewusstsein gerufen. Das Wissen mehrerer Personen wird aktiviert, was zur optimalen Lösungsfindung im Team beiträgt.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, Simulationen durchzuführen. Die jeweiligen Simulationsmodalitäten können sich überlappen beziehungsweise auch kombiniert angewendet werden. Jede Modalität hat Vor- und Nachteile. Daher entscheiden letztendlich der Lernbedarf und die vorhandenen Möglichkeiten darüber, welche Art des Simulationstrainings eingesetzt wird (Rall & Diekmann, 2005b). Die Arbeit konzentriert sich auf die neu eingeführten Vor-Ort-Simulationen im KSSG, welche im folgenden Kapitel genauer behandelt werden.

2.3 Vor-Ort Simulation

Im Gegensatz zu früher, finden heutzutage die Simulationen vermehrt in internen Trainingseinheiten, das heisst vor Ort in der jeweiligen Institution, nicht mehr nur in den speziell aufgebauten externen Trainingseinheiten statt. In den letzten Jahren hat sich die Vor-Ort-Simulation weltweit verbreitet. Die Vor-Ort-Simulation wird in den klinischen Alltag einer Gesundheitsorganisation eingegliedert. Das Ziel einer Vor-Ort-Simulation ist, dass die Teilnehmenden in ihrem realen Arbeitsumfeld trainieren können anstatt in einem künstlich aufgebauten Simulationszentrum. Das Training beinhaltet eine stressige, reale Situation, welche sich beispielsweise im Patientenzimmer oder im Operationssaal des Spitals ereignet. Ein grosser Vorteil dabei ist, dass Fehler im Organisationssystem des Spitals identifiziert werden können, was sich wiederum positiv auf die Patientensicherheit auswirkt. Vor-Ort-Simulationen helfen somit, die latenten Fehler im System zu entdecken, wie beispielsweise Wissensfehler, teambasierte Fehler oder Equipmentfehler. Die Vor-Ort-Simulation trägt zusätzlich dazu bei, dass das medizinische Personal regelmässig an Simulationen teilnehmen kann, denn sie können durchgeführt werden, unabhängig davon, ob die Institution ein Simulationszentrum besitzt oder nicht. Des Weiteren müssen nicht ganztägige Trainings eingeplant werden, da die Trainings in kurzen Sequenzen ablaufen.

Eine Vor-Ort-Simulation bringt jedoch auch Nachteile mit sich. Technische und logistische Schwierigkeiten können auftreten. Logistische Probleme sind unter anderem der Ressourcenmangel von Personal aber auch fehlende Räumlichkeiten, beispielsweise wenn die Patientenzimmer voll ausgelastet oder die Operationssäle besetzt sind. Oftmals müssen dann die Trainings abgesagt werden (Miller, Riley, Davis & Hansen, 2008). Trotz der Nachteile konnten Studien (Nemeth, Cook & Woods, 2004) die Effektivität von Vor-Ort-Simulationen bestätigen. Individuen konnten ihre technischen Fähigkeiten verbessern, das Teamverhalten wurde gestärkt, aktive und latente Fehler im System identifiziert und Arbeitsabläufe konnten verbessert werden.

InSitu-Simulationen werden in der Regel in vier Teile gegliedert: Prebriefing, Szenario, Debriefing und Follow-up (Miller et al., 2008). Da im KSSG das Follow-up noch nicht durchgeführt wird, wird im weiteren Verlauf nur auf die ersten drei Teile der Simulation eingegangen.

2.3.1 Prebriefing

Die erste Komponente einer Simulation ist das Prebriefing, wobei die Teilnehmenden über die Ziele des Trainings informiert werden. Die weiteren Teilnehmenden werden vorgestellt und die Erwartungen erläutert. Die Ausbilder geben Informationen über die Simulations-Puppe, das Szenario sowie die Rollenverteilung. Zudem werden Spielregeln im Umgang untereinander definiert, welche helfen sollen, das Vertrauen aufzubauen. Es ist elementar, dass die Teilnehmenden verstehen, dass Fehler passieren können, diese jedoch als Lernchance für das ganze Team wahrgenommen werden (Miller et al., 2008).

2.3.2 Szenario

Jedes Szenario ist so designt, dass die menschlichen Faktoren, wie beispielsweise Führung, Teamarbeit, Kommunikation, Situationsbewusstsein oder die Entscheidungsfindung, trainiert werden können. Die Situationen werden meistens so gestaltet, dass sich der Patientenstatus drastisch verändert. Zusätzlich werden irreführende Faktoren, wie beispielsweise widersprüchliche Symptome eines Krankheitsbildes, zur Situation hinzugefügt, um das Stresserlebnis der Beteiligten zu erhöhen und den Ablauf des Teams zu stören (Miller et al., 2008).

2.3.3 Debriefing

Die dritte Komponente der Simulation ist das Debriefing. Das Debriefing ist ein Meilenstein für das experimentelle Lernen. Es schliesst die Lücke zwischen der Erfahrung und dem Sinn des Trainings, denn es erlaubt den Teilnehmenden, ihr eigenes Handeln zu reflektieren. Die Funktion des Debriefings ist vielfältig: Bedenken können geäussert werden, die Teilnehmenden diskutieren über ihre Performance, Fragen werden geklärt und Fehler analysiert. In einem Debriefing können die Teilnehmenden in einem geschützten Rahmen diskutieren, was sie gut gemacht haben, was nicht so gut geklappt hat und was beim nächsten Mal besser gemacht werden sollte. Mit Hilfe einer Videoanalyse kann die eigene und die Teamperformance bildlich veranschaulicht, diskutiert und evaluiert werden (Miller et al., 2008).

2.4 CRM-Prinzipien

Nach Rall und Gaba (2009) beinhaltet das Crew Resource Management (CRM; in dieser Arbeit gleichzusetzen mit den Simulationen) Techniken und Verfahren, die menschliche Fehler erkennen und diesen entgegenwirken können. Die CRM-Prinzipien haben sich mittlerweile als Standard bei Simulationen etabliert. Eine konsequente Umsetzung kann die überwiegende Mehrzahl der menschlichen Fehler und Zwischenfälle vermeiden oder in ihrer Auswirkung abschwächen. Im nachfolgenden Abschnitt sind die 15 CRM-Prinzipien nach Rall und Gaba (2009) aufgeführt und einige werden im weiteren Verlauf noch genauer beschrieben:

1. Kenne deine Arbeitsumgebung (Technik und Organisation)
2. Antizipiere und plane voraus
3. Fordere Hilfe an – lieber früh als spät
4. Übernimm die Führungsrolle oder sei ein gutes Teammitglied mit Beharrlichkeit
5. Verteile die Arbeitsbelastung (10-für-10-Prinzip)
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 vermuten)
11. Verwende Merkhilfen und schlage nach
12. Re-evaluiere die Situation immer wieder, wende das 10-für-10-Prinzip an
13. Achte auf gute Teamarbeit, andere unterstützen und sich koordinieren
14. Lenke deine Aufmerksamkeit bewusst (Situation awareness)
15. Setze Prioritäten dynamisch

Diese 15 CRM-Prinzipien werden im Bereich der Anästhesie, der Intensiv- und der Notfallmedizin in Verbindung mit Patientensimulationen angewandt. Das Kantonsspital St.Gallen stützt sich in den Simulationstrainings auf die modifizierten 10 CRM-Prinzipien nach Dambach et al. (2012), welche in der folgenden Abbildung 1 dargestellt sind.

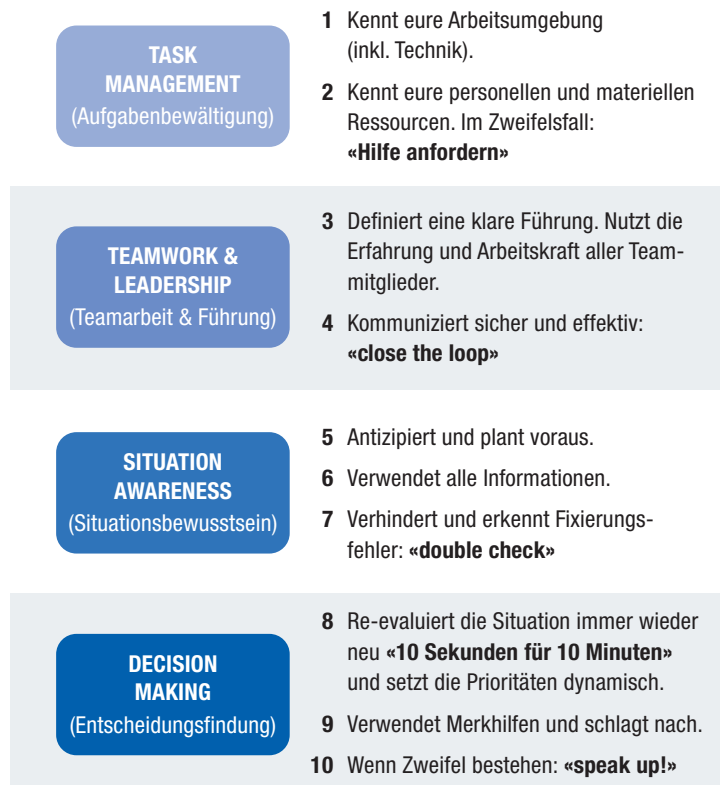


Abbildung 1.10 CRM-Prinzipien unterteilt in Taskmanagement, Teamwork & Leadership, Situation Awareness und Decision Making (Dambach et al., 2012).

Die Arbeit wird im weiteren Verlauf nur auf die unten aufgeführten CRM-Prinzipien eingehen. Die nicht erwähnten Prinzipien werden in dieser Arbeit nicht weiter behandelt. Genaueres ist dem Kapitel 5.2 zu entnehmen.

- Kennt eure personellen und materiellen Ressourcen. Im Zweifelsfall: Hilfe anfordern
- Definiert eine klare Führung. Nutzt die Erfahrung und Arbeitskraft aller Teammitglieder
- Kommuniziert sicher und effektiv: „Close the loop“
- Antizipiert und plant voraus
- Verwendet alle Informationen
- Re-evaluiert die Situation immer wieder neu: „10 Sekunden für 10 Minuten“, Setzt die Prioritäten dynamisch
- Wenn Zweifel bestehen „Speak up“

2.4.1 Kennt eure Ressourcen. Im Zweifelsfall Hilfe anfordern

Nach Rall und Dieckmann (2005a) zeigt das rechtzeitige Anfordern von Hilfe die Charakterstärke einer Person. Es ist ein Zeichen guter Urteilsfähigkeit und Weisheit. Ein Alleingang kann für den Patienten gefährlich enden. Aus diesem Grund ist es wichtig, dass der Hilferuf lieber zu früh als zu spät kommt. Indem neue Personen an die Situation herantreten, kommen neue Ideen für die weitere Behandlung des Patienten auf. Personen mit mehr Erfahrung können zudem mit Rat zur Seite stehen. Wesentlich dabei ist, dass dem Team schon von Beginn an bewusst ist, wen und wie sie um Hilfe bitten können.

2.4.2 Definiert eine klare Führung

Studien (Day, Gronn & Salas, 2004; Zaccaro, Rittman, & Marks, 2001) konnten zeigen, dass die Führung ein Hauptindikator für ein funktionierendes Team ist. Die Führungsperson ist grösstenteils verantwortlich für den Erfolg oder auch Misserfolg eines Teams. Dabei steht sie vielen strukturellen Herausforderungen gegenüber. Vielfach sind die Teams sehr divers in Bezug auf ihre Erfahrung und den beruflichen Hintergrund. In der Medizin herrscht vielfach die Regel, dass die Person mit dem höchsten Rang (formale Autorität) die Führung übernimmt. Somit wird oftmals die Führungsperson nicht klar definiert, was wiederum negativ mit dem Teamerfolg korreliert.

Ausserdem weisen Studien (Cole & Crichton, 2006) auf, dass die räumliche Präsenz des Führenden und das Bewusstsein der Führungsrolle sehr wichtig für den Erfolg des Teams sind. Eine gute Führungsperson delegiert die Aufgaben an das Team weiter und setzt Prioritäten. Cooper und Wakelam (1999) konnten belegen, dass eine undefinierte Führungsrolle zu Verwirrung im Team führt und die Teameffizienz mindert.

2.4.3 Antizipiert und plant voraus

Nach Rall und Dieckmann (2005a) ist Antizipation der Schlüssel für ein zielorientiertes Verhalten. Vor jeder Aufgabe soll sich das medizinische Personal dazu Gedanken machen, was mögliche Herausforderungen in der Situation sind und wie sie gelöst werden können. Jede Person muss sich innerlich auf das Unerwartete vorbereiten, denn in einer Notfallsituation will man keine Überraschungen erleben. Antizi-

pation kann dabei helfen, Überraschungen zu vermeiden. Das Vorausplanen mindert Stress und unterstützt dabei, sich auf den Fall zu konzentrieren

2.4.4 Verwendet alle Informationen

Nach Flin et al. (2012) beinhaltet das Verwenden aller Informationen das Weiterleiten und Empfangen von Informationen über den Patienten. Im Vordergrund steht hier der Austausch von Daten innerhalb des Teams, welche für die Teamkoordination und die erfolgreiche Handhabung des Patientenfalles wichtig sind. Alle Beteiligten sollen regelmässige Updates über den Patienten geben und erhalten. Ein solcher Austausch hilft, gemeinsame mentale Modelle im Team zu entwickeln und Bedenken können klar angebracht werden.

2.4.5 Das 10 Sekunden für 10 Minuten Prinzip

Laut Rall und Lackner (2010) ist das 10 Sekunden für 10 Minuten Prinzip (kurz: 10-für-10) ein Verfahren, welches fehlerhaftes Situationsbewusstsein und festgefahrene Entscheidungsfindungsprozesse in der Situation analysiert und evaluiert. Die Grundidee des Prinzips besteht darin, sich in hektischen Situationen kurz Zeit zu nehmen. Beim Auftreten von Problemen oder beim Stellen neuer Diagnosen sollten alle Beteiligten kurz zu einer Unterbrechung (fast aller Tätigkeiten, dies beinhaltet z.B. nicht ein Stoppen der Beatmung) aufgefordert werden. Während dieser Unterbrechung sollen die eigenen Gedanken nochmals geordnet und mit dem Team besprochen werden. Dabei ist wichtig, dass alle Beteiligten kurz zuhören, Informationen sammeln, Ideen äussern und Bedenken teilen. Der Ausdruck 10 Sekunden für 10 Minuten ist symbolisch zu verstehen und kommt daher, dass Betroffene sich 10 Sekunden Zeit nehmen sollen, um die nächsten 10 Minuten zu planen. Das 10-für-10-Prinzip kann in drei grundsätzlichen Situationen eingesetzt werden:

1. Bei Behandlungsbeginn (Stellen einer Arbeitsdiagnose)
2. Falls die Behandlung nicht den gewünschten Erfolg zeigt oder man bei der Behandlungsausführung feststeckt
3. Wenn die Situation zunehmend chaotischer wird (Hektik, übermässiger Lärm)

2.4.6 Kommuniziert sicher und effektiv: „Close the loop“

Rall und Lackner (2010) sind der Meinung, dass die Kommunikation der Schlüssel für das Management kritischer Situationen ist. Leonard, Graham und Bo-

nacum (2004) sagen, dass eine lückenlose Kommunikation essentiell für eine hohe Arbeitsqualität ist. Die Kommunikation gewährleistet, dass alle Informationen über den Patienten, wie beispielsweise Allergien auf bestimmte Medikamente, an die Teammitglieder weitergeleitet werden,

Kommunikationsfehler sind weit verbreitet und schaden den Patienten. 70% aller Fehler im Spitalwesen sind auf eine fehlerhafte oder ungenügende Kommunikation zurückzuführen. Deshalb ist es umso wichtiger, sicher und effektiv zu kommunizieren. Um eine lückenlose Kommunikation zu gewährleisten, müssen alle Teammitglieder die Grundlagen einer guten Kommunikation kennen. Ein Lösungsansatz für eine effiziente Kommunikation ist der geschlossene Kommunikationszyklus. Dabei muss die Interaktion zwischen dem Sender und dem Empfänger bewusst gestaltet werden. Der Auftrag des Senders muss beim Empfänger ankommen und bestätigt werden. Sobald die Ausführung vom Empfänger bestätigt wird und dann wiederum der Sender noch einmal bestätigt, gilt der Kommunikationszyklus als „closed“ (Rall & Diekmann, 2005a).

2.4.7 Wenn Zweifel bestehen: „Speak up“

Das Äussern von Bedenken, das Nachfragen bei Unklarheiten oder das Einbringen von Ideen für den weiteren Behandlungsprozess, welche auf persönlichen Beobachtungen basieren, wird als *Speak up* bezeichnet (Kolbe et al., 2012).

Die Medizin ist stark hierarchisch gegliedert, aus diesem Grund kann es für untergeordnete Personen schwierig sein, ihre Zweifel zu äussern, da sie Angst vor möglichen Konsequenzen haben. Des Weiteren hindern kulturelle Normen, Unsicherheit und Machtdifferenzen das *Speak up* (Kolbe et al., 2012). Um den Personen diese Angst zu nehmen verweist Edmondson (2003) darauf, dass die Führungsperson ein Klima schaffen muss, in welchem ein *Speak up* möglich ist und sich die Beteiligten auch genügend wohl fühlen, um das Beobachtete laut auszusprechen. Teamleitende können ein solches Organisationsklima schaffen, indem sie unter anderem die Status- und Machtunterschiede reduzieren. Um die Effizienz des *Speak up* zu gewährleisten, ist es jedoch vonnöten, dass das medizinische Personal trainiert wird, wie es den anderen Anwesenden zuhört und wie es seine Zweifel einbringt.

2.5 Lerntransfer

Die Simulationen im KSSG haben zum Ziel, vermeidbare menschliche Fehler zu reduzieren. Somit ist es elementar, dass die Teilnehmenden das Gelernte aus den Trainings auch in den Praxisalltag mitnehmen. Mit jedem Training besteht die Hoffnung, dass die gelernten Inhalte auch längerfristig im Alltag zur Anwendung kommen und nicht schon nach kurzer Zeit in Vergessenheit geraten. Nach Kauffeld (2010) ist die Anwendung des Gelernten im beruflichen Alltag ein wesentlicher Nachweis für die Wirksamkeit eines Trainings. Der Transfer des Gelernten wird zur erfolgskritischen Grösse. Somit gilt es, eine nähere Betrachtung des Konstrukts Lerntransfer vorzunehmen.

Pickl (2004) beschäftigt sich in ihrem Werk intensiv mit dem Begriff *Lerntransfer* und definiert ihn folgendermassen: „Transfer beschreibt das Ausmass, in dem Lernende kurz- und längerfristig die im Training erworbenen Inhalte und Strategien erfolgreich auf ihren individuellen Lernalltag übertragen.“ (S.54). Sie beschreibt, dass das Modell von Baldwin und Ford (1988) als eines der ersten Rahmenmodelle angesehen wird, das die Faktoren der Arbeitsumgebung beim Lerntransfer berücksichtigt. Das Modell bildet bis heute noch einen Ausgangspunkt zur weiteren Identifizierung von Einflussfaktoren auf den Lerntransfer. Weiterentwickelt wurde das Modell von Holton, Bates und Ruona (2000). Sie beschäftigten sich intensiv mit der Frage, welche Faktoren den Lerntransfer beeinflussen. Auch das Modell von Rowold, Hochholtinger und Scharper (2008) baut auf dem Grundmodell von Baldwin und Ford (1988) auf. Sie interessieren sich nicht nur für die verschiedenen Einflussfaktoren, sondern auch für die Wirksamkeit einer Trainingsmassnahme. Alle drei Ansätze werden nachfolgend noch genauer beschrieben.

2.5.1 Der Ansatz von Baldwin und Ford (1988)

Baldwin und Ford (1988) fassen die Einflüsse auf den Transfer von Trainings aus 70 empirischen Studien zu einem Gesamtmodell zusammen. Dabei gingen sie der Frage nach, welche Einflussvariablen auf Lernprozesse wirken. Das Modell bietet eine erste Orientierung möglicher Einflussfaktoren auf den Lerntransfer. Baldwin und Ford (1988) sind der Meinung, dass für einen erfolgreichen Lerntransfer der Trainingsinhalt nicht nur gelernt und behalten werden muss, sondern auch aufrechterhalten werden soll. Das Modell kann anhand von drei Einflüssen beschrieben werden:

Training-Input-Faktoren, Training-Output-Faktoren und Bedingungen des Transfers. Das Modell wird in Abbildung 2 dargestellt.

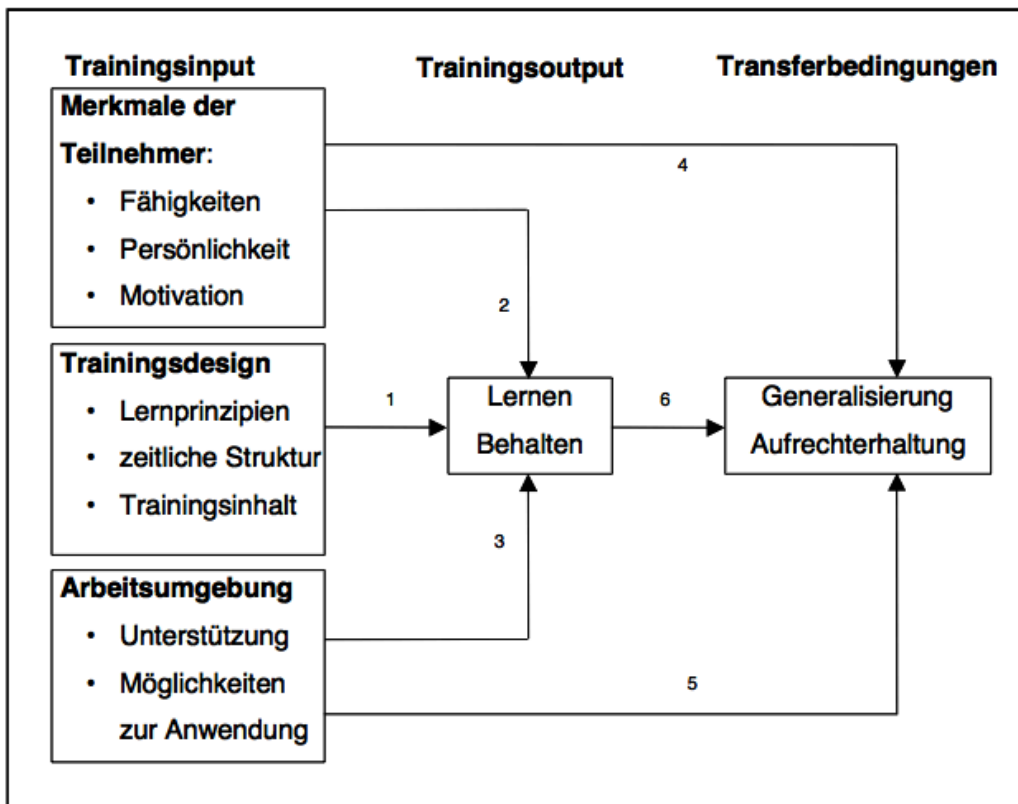


Abbildung 2. Modell des Transferprozesses mit den Trainings-Input- und Trainings-Output Faktoren sowie die Transferbedingungen von Baldwin und Ford (1988). Aus *Selbstregulation und Transfer. Entwicklung und Evaluation eines Trainingsprogramms zum selbstregulierten Lernen und die Analyse von Transferdeterminanten in Trainingskontexten* von Pickl, 2004 (S.55). Basel: Beltz Verlag.

Unter den Training-Input-Faktoren werden die Merkmale der Teilnehmenden, des Trainingsdesigns und der Arbeitsumgebung zusammengefasst. Unter den Training-Output-Faktoren verstehen sich das Ausmass des Gelernten sowie die Beibehaltung nach dem Training. Die Transferbedingungen hingegen nehmen Bezug auf die Generalisierung der im Training erlernten Inhalte und deren Beibehaltung über einen längeren Zeitraum. Alle Inputfaktoren haben einen direkten Einfluss auf das Lernen und Behalten von Trainingsinhalten (Pfeile 1-3). Des Weiteren haben die Lernenden-Merkmale und die Arbeitsumgebung einen direkten Einfluss auf die Generalisierung des Wissens und der Aufrechterhaltung des Transfers (Pfeile 4 und 5). Das Trainingsdesign dagegen hat nur einen indirekten Einfluss auf den Lerntransfer (Pfeil 6). Die Autoren versuchten mit Hilfe des Modells neue Impulse für zukünftige

Forschungsarbeiten zu geben. Die Prüfung der Faktoren und die Identifikation weiterer Faktoren wurden anschliessend intensiv betrieben. Die Verbindung der Faktoren hingegen wurde vernachlässigt. Weiterentwickelt wurde das Set mit Einflussfaktoren von Holton et al. (2000), was im Kapitel 2.5.2 genauer beschrieben wird.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass das Modell die Komplexität des Lerntransfers gut veranschaulicht, indem es die Personenmerkmale, das Trainingsdesign und die Arbeitsumgebung berücksichtigt. Zusätzlich wird eine wichtige Trennung von Lernen und Behalten vorgenommen (Baldwin & Ford, 1988).

2.5.2 Der Ansatz von Holton, Bates und Ruona (2000)

In Anlehnung an die Literaturübersicht von Baldwin und Ford (1988) gehen Holton et al. (2000) davon aus, dass der Lerntransfer von einem System von Faktoren beeinflusst wird. Der Lerntransfer kann nur verstanden und vorhergesagt werden, wenn das ganze System mit seinen Einflussfaktoren (Person, Training und Arbeitsumgebung) berücksichtigt wird. Aufbauend auf diesen Grundannahmen entstand das *Learning Transfer System Inventory (LTSI)* Modell. Das LTSI lehrt uns, wie Bedingungen zu arrangieren sind, um Trainingsmassnahmen wirkungsvoller und nutzbarer zu gestalten. Neben den Merkmalen der Teilnehmenden und des Trainings fokussieren sich die Autoren vor allem auf die Arbeitsumgebung.

In der deutschen Version (Kauffeld, Bates, Holton & Müller, 2008), der ein aufwändiger Übersetzungsprozess zu Grunde liegt, konnten explorative Faktorenanalysen die Struktur der englischen Version bestätigen. Im weiteren Verlauf der Arbeit wird auf die deutsche Version des LTSI eingegangen, *German Learning Transfer System Inventory (GLTSI)*. Das konzeptionelle Modell des GLTSI wird in folgender Abbildung 3 genauer dargestellt.

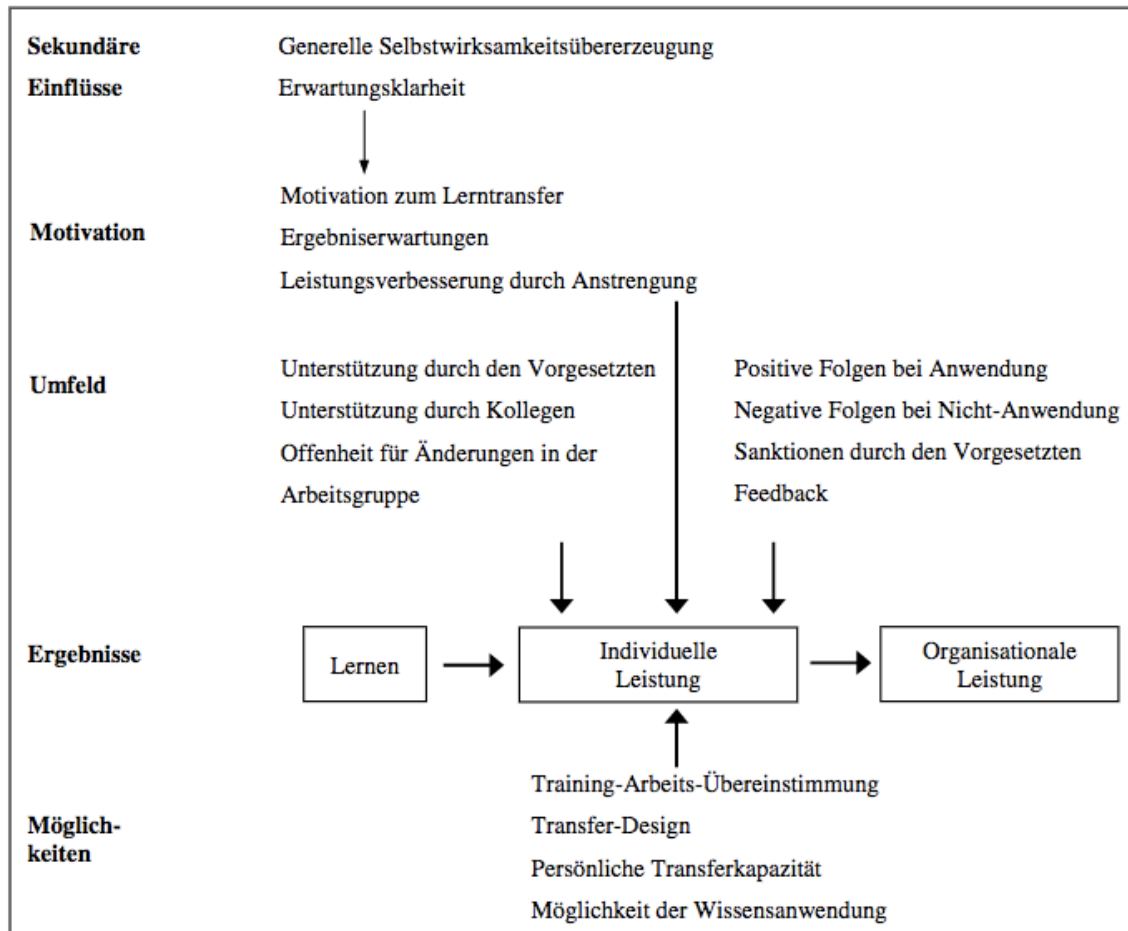


Abbildung 3. Konzeptuelles Modell des GLTSI. Von Kauffeld et al. (2008). Das deutsche Lerntransfer-System-Inventar (GLTSI). Psychometrische Überprüfung der deutschen Version. *Zeitschrift für Personalpsychologie*, 7, 50-69.

In ihren Studien identifizierten Holton et al. (2000) 16 Faktoren, welche in drei Wirkungskomplexe (Teilnehmende, Training und Arbeitsumgebung) gruppiert werden können. Dabei werden 11 trainingspezifische Erfolgsfaktoren berücksichtigt, die sich unmittelbar auf ein zu evaluierendes Training beziehen und 5 generelle Faktoren, welche den Lerntransfer unabhängig von der spezifischen Massnahme beeinflussen. Die 16 Erfolgsfaktoren werden in der folgenden Tabelle 1 genauer dargestellt. Neben den Studien von Holton et al. (2000) wurde die Validität des LTSI in diversen Ländern weiter untersucht. Die Studien (u.a. Khasawneh, Bates & Holton, 2006; Devos, Dumay, Bonami & Bates, 2007) konnten belegen, dass das LTSI als das einzige validierte Instrument bezeichnet werden kann, mit dem Lerntransferfaktoren umfassend gemessen werden können.

Tabelle 1

Trainingspezifische Erfolgsfaktoren des GLTS (Kauffeld et al., 2008)

Wirkungskomplexe	Spezifische Erfolgsfaktoren	Generelle Erfolgsfaktoren
Teilnehmende	<p>Motivation zum Lerntransfer: Richtung, Intensität und Dauer der Anstrengung, im Training gelernte Fähigkeiten und Wissen um Arbeitsumfeld nutzbar zu machen</p>	<p>Generelle Selbstwirksamkeitsüberzeugung: Die Überzeugung, dass man generell in der Lage ist, seine Leistungen zu ändern, wenn man es will</p> <p>Leistungsverbesserung durch Anstrengung: Die Erwartung, dass Anstrengungen im Transfer-Lernen zu Änderungen in der Arbeitsleistung führen</p> <p>Ergebniserwartung: Die Erwartung, dass Änderungen in der Arbeitsleistung zu erstrebenswerten Ergebnissen für die Teilnehmenden führen</p>
Training	<p>Transferdesign: Das Ausmass, in dem das Trainingsdesign Möglichkeiten zum Transfer bietet und in dem Übungen des Trainings auf die tatsächlichen Arbeitsanforderungen vorbereiten</p> <p>Trainings-Arbeits-Übereinstimmung: Das Ausmass, in dem die Trainingsinhalte mit den Anforderungen im Job übereinstimmen</p>	
Arbeitsumgebung	<p>Erwartungsklarheit: Das Ausmass, in dem der Trainingsteilnehmende weiss, was auf ihn zukommt</p> <p>Persönliche Transferkapazität: Das Ausmass, in dem die Trainingsteilnehmenden zeitliche Ressourcen und Belastungskapazität zur Verfügung haben, um neu Gelerntes anzuwenden</p> <p>Möglichkeit der Wissensanwendung: Grad, in dem Materialien, Werkzeuge, Budget, etc. bereitstellen, um das Gelernte anwenden zu können</p> <p>Positive folgen bei Wissensanwendung: Grad, in der die Anwendung des Trainings in der Arbeit zu positiven Auswirkungen führt</p> <p>Sanktion durch den Vorgesetzten: Das Ausmass, in dem Teilnehmende negative Reaktionen von ihrem Vorgesetzten wahrnehmen, wenn sie Gelerntes anwenden</p> <p>Unterstützung durch Vorgesetzte: Der Grad, in dem Vorgesetzte das Lernen unterstützen und verstärken</p> <p>Unterstützung durch Kollegen: Das Ausmass, in dem gleichgestellte das Lernen unterstützen und verstärken</p>	<p>Offenheit für Veränderungen in der Arbeitsgruppe: Das Ausmass, in dem vorherrschende Normen in der Gruppe die Anwendungen von Fertigkeiten und Wissen ermutigen</p> <p>Feedback: Formelle und informelle Rückmeldung über eine individuelle Arbeitsleistung</p>

2.5.3 Der Ansatz von Rowold, Hochholdinginger und Schaper (2008)

Auch Rowold et al. (2008) haben auf der Grundlage des oben erwähnten Ansatzes von Baldwin und Ford (1988) ein neues Modell entwickelt. Das Modell gliedert sich in die drei Phasen: vor, während und nach dem Training. Der Lerntransfer wird von Personen-, Gestaltungs- und Organisationsvariablen beeinflusst. Diese Variablen wirken während der Trainingsphase am stärksten auf den Lerntransfer. Die geschwungene Linie in Abbildung 4 deutet darauf hin, dass mit zunehmendem zeitlichem Abstand zum Training die Einflüsse der Variablen abnehmen. Die Pfeile stellen den geprüften empirischen Zusammenhang dar. Die Transfereffekte werden von Trainee- und Trainingsmerkmalen sowie Organisationsmerkmalen beeinflusst. Beispielsweise konnte belegt werden, dass die Bindung an das Unternehmen einen signifikanten Zusammenhang mit der Motivation zum Lernen hat, aber auch in direkter Analogie zur späteren Arbeitsleistung steht. Was in diesem Modell noch weiter differenziert wird, ist, dass alle Outputvariablen unabhängig voneinander den Transfer des Gelernten auf den Arbeitskontext beeinflussen.

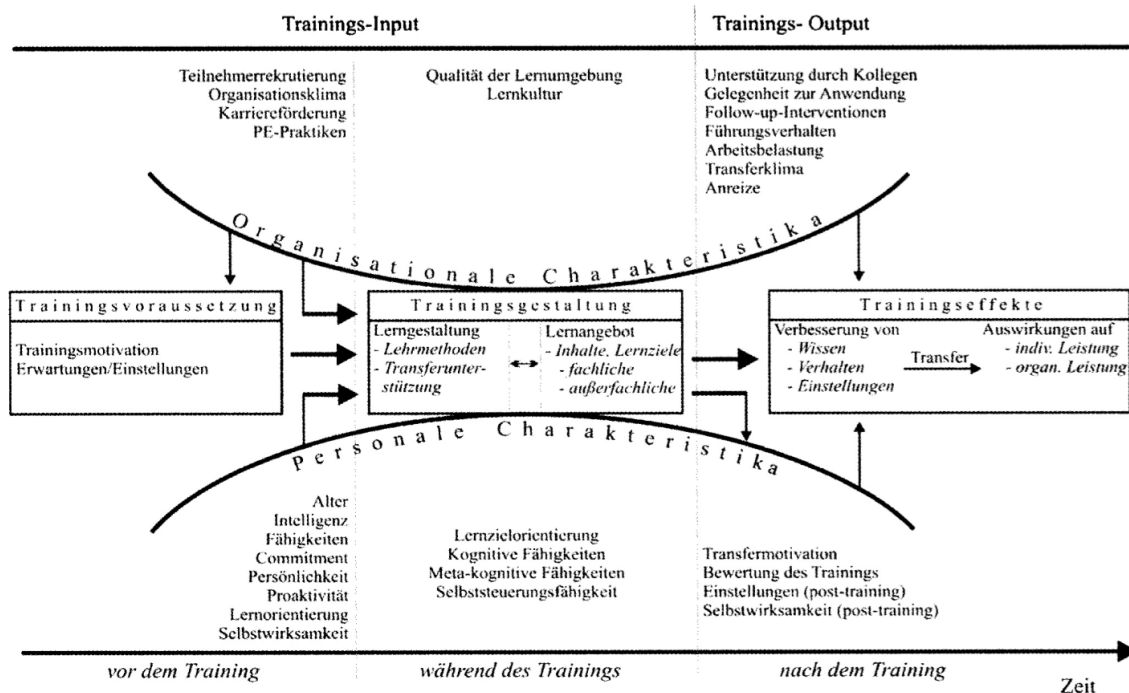


Abbildung 4. Integratives Modell zur Trainingsevaluation und -wirksamkeit. Vor- während- und nach dem Training wirken sich organisatorische und personale Merkmale auf den Lerntransfer aus. Von Rowold et al. (2008) Aus *Evaluation und Transfersicherung betrieblicher Trainings, Modelle, Methoden und Befunde* (S. 34). Göttingen: Hogrefe Verlag GmbH & Co. KG.

Was in den bisherigen Modellen noch nicht berücksichtigt wurde, sind die indirekten und direkten Einflüsse auf die Input- und Outputvariablen. Dies hat zur Folge, dass Massnahmen zur Sicherung der Lern- und Arbeitsmotivation vor, während und nach dem Training unabdingbar für die Umsetzung des im Training Gelernten auf den alltäglichen Arbeitskontext sind (ebd.). Anschliessend wird auf die wichtigsten Variablen des Modells eingegangen.

2.5.3.1 Personale Merkmale

Unter den personalen Merkmalen verstehen die Autoren Rowold et al. (2008) Faktoren wie beispielsweise, das Alter, die Intelligenz, die Fähigkeiten, die Lernzielorientierung oder die Motivation. Unter anderem konnten sie in ihren Studien bestätigen, dass das Vorwissen eine wichtige Rolle für den Transfer spielt. Das individuelle Wissen kann sich kritisch auf den späteren Transfer auswirken. Hohe Selbstwirksamkeitserwartungen, hohes Job-Involvement, Vertrauen in den Erfolg der gewählten Massnahme, Offenheit und Extraversion hingegen sind transferförderliche Persönlichkeitseigenschaften. Nach Clarkes (2002, zitiert nach Rowold et al., 2008) spielt die Erwartung ebenfalls eine grosse Rolle. Sobald die Teilnehmenden das Gefühl haben, ein Transfer des gelernten Wissens werde nicht von ihnen erwartet, wird der Transfer auch nicht erfolgen. Ausserdem wirkt sich die soziale Angst negativ auf den Lerntransfer aus. Die Teilnehmenden sind vor ihren Vorgesetzten oder Arbeitskollegen gehemmt und haben Angst zu scheitern.

2.5.3.2 Organisationale Variablen

Kokavec und Holding (2002, zitiert nach Rowold et al., 2008) zählen das Arbeitsklima, die Lernkultur, die Befürwortung der Trainingsmassnahmen und eine Unterstützung der Umsetzung durch den Vorgesetzten sowie Feedback – in Form von Beförderung oder Gehaltserhöhung – als transferfördernde organisationale Determinanten. Transferhinderliche Faktoren hingegen sind hohe Arbeitsbelastung, Zeitdruck, mangelnde Unterstützung seitens der Vorgesetzten und fehlendes oder unklares Feedback. In einem lernförderlichen Arbeitsumfeld hat der Mitarbeitende die Chance, selbstständig zu arbeiten und eigenständige Entscheidungen zu treffen. Die zu erledigenden Arbeiten sollten anspruchsvoll, abwechslungsreich und komplex sein. Jene Arbeitsumgebungen, die den Lerntransfer fördern, werden unter anderem durch flache Hierarchien und kleine Führungsspannweiten hervorgerufen.

2.5.3.3 Trainingsgestaltung

Die Gestaltung der Trainings und die Zielsetzung haben einen grossen Einfluss auf den Lerntransfer. Das Lernziel und somit die Zielsetzung ergibt sich aus dem eigentlichen Lernangebot. Auch sehr entscheidend ist der Trainingsinhalt. Eine abwechslungsreiche Gestaltung des Trainingsinhalts erhöht die intrinsische Motivation. Wenn die Teilnehmenden Freude am Training haben und sich mit dem Inhalt identifizieren können, sehen sie eher einen eigenen Nutzen des Trainings für ihren Alltag, was sich wiederum positiv auf den Lerntransfer auswirkt (Rowold et al., 2008).

3 Das Untersuchungsdesign

Nachdem im vorherigen Kapitel die theoretischen Grundlagen vorgestellt wurden, werden in den folgenden Kapiteln die verwendeten Methoden und deren Ergebnisse beschrieben. Die Datenerhebung geht der Frage nach, ob die gesetzten Simulationlernziele, welche in den extern veranstalteten Simulationen trainiert werden, in die Vor-Ort-Simulation transferiert werden können und wie der Lerntransfer in die Praxis nach Einschätzung der Teilnehmenden gesichert werden kann. Um dieser Fragestellung nachgehen zu können, kamen mehrere Methoden zum Einsatz. Und zwar die Dokumentenanalyse, das Experteninterview, die offene Beobachtung und halbstandardisierte Interviews.

Das verfasste Simulationskonzept des KSSG, welches auf den 10 CRM-Prinzipien des Universitätsspitals Zürich aufbaut, wurde in der Dokumentenanalyse untersucht und diente als Grundlage für das Experteninterview mit dem Ausbildungsverantwortlichen für die Simulationstrainings im KSSG. Aufbauend auf den Aussagen des Experten und der Literatur wurde ein Beobachtungsbogen erstellt und vier Beobachtungen durchgeführt. Um mehr über den Lerntransfer der Teilnehmenden in Erfahrung zu bringen, fanden 10 halbstandardisierte Interviews statt. Die folgende Abbildung 5 stellt das Untersuchungsdesign schematisch dar. Die weiteren Kapitel werden einzeln auf die methodischen Grundlagen eingehen und anschliessend die Ergebnisse präsentieren.

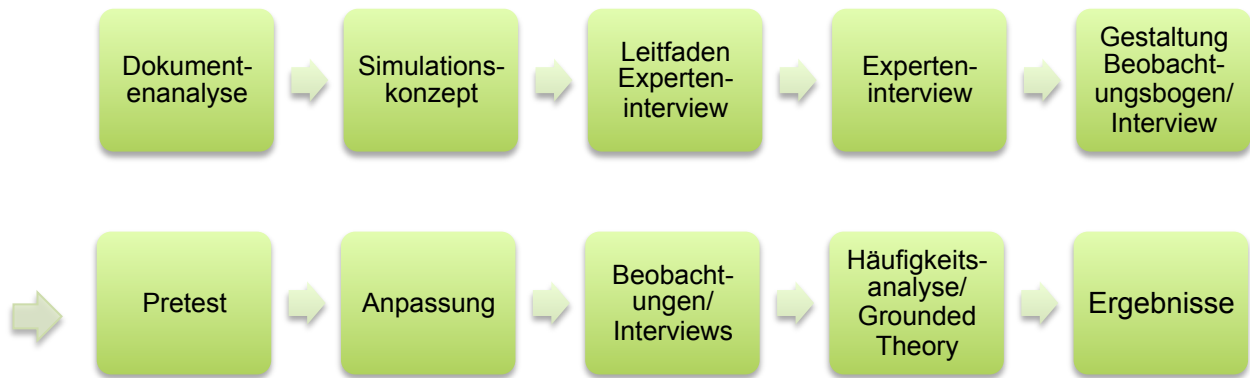


Abbildung 5. Untersuchungsdesign zur Beantwortung der Fragestellungen.

4 Dokumentenanalyse

4.1 Methodisches Vorgehen

Die Dokumentenanalyse wird zu den quantitativen inhaltsanalytischen Techniken gezählt. Einerseits dient sie der Datenerhebung und andererseits ist sie ein inhaltsanalytisches Verfahren (z.B. Auswertung der Transkripte von Interviews) (Mayring, 2002). Für diese Arbeit wurde das inhaltsanalytische Verfahren der Dokumentenanalyse gewählt, da die Lernziele bereits definiert waren. Untersuchungsgegenstand war das verfasste Simulationskonzept des Ausbildners. Das Ziel der Dokumentenanalyse war es, herauszufinden, welche Lernziele in den Trainings geübt werden sollen. Zusätzlich lieferte das Konzept erste Hinweise zum Aufbau und zur Gestaltung der Trainings. Nach Mayring (2002) wirkt sich nachteilig aus, dass der Untersuchungsgegenstand meistens nicht weiter befragt werden kann. Um diesem Nachteil entgegen zu wirken, wurde im späteren Verlauf ein Experteninterview mit dem Verfasser des Konzeptes durchgeführt. Somit diente das Konzept als Grundlage für den Experteninterviewleitfaden. Das nächste Kapitel liefert erste Ergebnisse und veranschaulicht das Konzept der Simulationstrainings.

4.2 Ergebnisse Dokumentenanalyse

Das übergeordnete Ziel der Simulationstrainings besteht in der Erhöhung der Patientensicherheit. Alltagsübliche Teams (medizinisches Personal) sollen das richtige Verhalten in realen Spitalsituationen üben und reflektieren. Laut dem Konzept werden die Themen Taskmanagement, Teamwork, Decision Making und Leadership

in den Trainings geübt. Zu den jeweiligen nicht-technischen Fähigkeiten gibt es bis zu maximal drei Lernziele, welche in der anschliessenden Tabelle 2 zu sehen sind. Obwohl die Situational Awareness im Konzept erwähnt wird, ist sie aktuell noch nicht Inhalt der Trainings. Aus diesem Grund wird das Situationsbewusstsein nicht weiter in der Arbeit berücksichtigt.

Tabelle 2

Verfasste Lernziele des KKSG für die InSitu Trainings

Task Management	Teamwork	Situational Awareness	Decision Making	Leadership
-Planung und Priorisierung	-Psychologische Aspekte der Team Performance		-Optionen identifizieren und nach Risikoanalyse einsetzen	-Übernahme von Verantwortung und Delegation
-Einhalten von Standards	-Kommunikation im Team		-Re-Evaluation	
-Ressourcen identifizieren und gezielt einsetzen	-Krisenbewältigung			

Anmerkung. Die Lernziele des KSSG gliedern sich in fünf Themen, wobei nur vier davon trainiert werden. Situational Awareness weist keine Lernziele auf und wird auch nicht in den Trainings trainiert.

5 Experteninterview

5.1 Methodisches Vorgehen

Das Ziel des Experteninterviews war es, die Ergebnisse der Dokumentenanalyse genauer zu beleuchten und zu hinterfragen. Das Experteninterview wurde als Instrument ausgewählt, weil der Ausbildungsverantwortliche über ein besonderes Wissen zu einem bestimmten Sachverhalt verfügt, in diesem Fall zu den Lernzielen.

Als Erhebungsinstrument wurde ein leitfadengestütztes Interview angewandt. Vorteil dieser Technik ist, dass der Leitfaden flexibel und nicht standardisiert gehandhabt werden kann. So konnte dem Experten die Möglichkeit gegeben werden, zu berichten, wie die nicht-technischen Fähigkeiten in den Trainings eingesetzt werden sollen und anhand von Beispielen zu erläutern, wie die CRM-Prinzipien und die Lernziele korrekt angewendet werden (Flick, 2010).

5.1.1 Leitfaden

Das Experteninterview gliederte sich entlang der Lernziele bezüglich der nicht-technischen Fähigkeiten. Da die Lernziele des Simulationstrainings die Ausgangslage für den Beobachtungsbogen darstellten, mussten sie in einem Experteninterview zuerst konkretisiert werden. Da die Simulationsziele im Konzept sehr allgemein beschrieben sind, dienten die Fragen der genaueren Analyse der Lernziele. Der Leitfaden (siehe Anhang A) zielte demnach darauf ab, wie der Experte die Lernziele und CRM-Prinzipien interpretierte und wie sie in der Simulation von den Teilnehmenden korrekt angewendet werden sollen.

Der Leitfaden wurde in vier Teile gegliedert. Der erste Teil diente als Einstieg in das Interview, der zweite Teil erfragte die Bedeutung und Umsetzung jedes einzelnen Lernziels. Der Schwerpunkt des dritten Teils lag auf den CRM-Prinzipien und ihrer Gewichtung in den Simulationen. Der vierte und letzte Teil diente als Abschluss und Ausblick des Interviews.

5.1.2 Datenerhebung und Sampling

Vorerst wurden die Fragen dem Experten per E-Mail versendet, welcher die Interviewfragen schriftlich beantwortete und retournierte. Um das Wissen des Experten noch genauer abrufen zu können, wurden in einem nächsten Schritt Nachfragen verfasst, welche in einem Skype-Interview gestellt wurden (siehe Anhang B). Das Gespräch wurde auditiv aufgezeichnet und danach transkribiert. Das Interview dauerte 58 Minuten.

Die Aussagen des Experten wurden zu jedem Lernziel separat analysiert und zu neuen Definitionen der Lernziele zusammengefasst. Zweierlei Schwerpunkte wurden dabei gesetzt: Zum einen das Herausarbeiten der Lernziele, die trainiert werden sollen und zum anderen, welche Handlungen die Teilnehmenden zeigen müssen, damit ein Lernziel vom Ausbildner als erfüllt angesehen wird. Beispielsweise hatte das Interview zum Ziel, herauszufinden, wie die Teilnehmenden eine Aufgaben zu priorisieren haben. Die Informationen aus dem Gespräch dienten der Erstellung des Beobachtungsbogens, der Definition der Beobachtungskriterien sowie deren Operationalisierungen, was im Kapitel 6.1.1 noch genauer beschrieben wird. Vorerst werden die Ergebnisse des Experteninterviews präsentiert.

5.2 Ergebnisse aus dem Experteninterview

Im Folgenden werden die Ergebnisse des Experteninterviews erläutert. Die Kapitel gliedern sich anhand des Simulationskonzepts (siehe Tab. 2). Sie unterteilen sich in die jeweiligen nicht-technischen Fähigkeiten des Konzeptes und den dazugehörigen Lernzielen.

5.2.1 Task Management

Für die nicht-technische Fähigkeit *Task Management* stehen drei Lernziele im Konzept des Simulationstrainings des KSSG: *Planung und Priorisierung, Ressourcen identifizieren und gezielt einsetzen* und *Einhalten von Standards*.

5.2.1.1 Planung und Priorisierung

Der Experte versucht das Lernziel *Planung und Priorisierung* über die *Ist-Statuserhebung*, das *Sammeln von Informationen* über den Patienten und das *Weiterleiten der Informationen* an die Teammitglieder sowie das *Prioritätensetzen* zu trainieren.

Der *Ist-Status* wird erhoben, indem einerseits medizinische Informationen über den Patienten gesammelt werden, andererseits, indem im Team besprochen wird, welche Therapien zum Einsatz kommen sollen. Die *gesammelten Informationen* müssen immer an alle Personen *weitergeleitet* werden. Sobald ein neues Teammitglied zur Situation hinzustösst, müssen alle relevanten Patienteninformationen mittels einer Übergabe an diese weitergeleitet werden. Der Experte betont die Wichtigkeit eines strukturierten und informationsreichen Übergaberapports als Teil der Planung der Aufgabe. Ziel ist es, der nachfolgenden Person ein möglichst vollständiges Bild über den aktuellen Patientenstatus zu vermitteln.

Des Weiteren sei gemäss Experte essentiell, dass zu Beginn jeder Simulation ein Briefing durchgeführt werden soll. Das heisst, dass das Team in einem kurzen Vorgespräch die Aufgabenzuständigkeiten und die Führung definiert und den Patientenfall sowie das weitere Vorgehen bespricht.

Laut dem Experten hat sich in der Medizin bei einer Reanimation eines Patienten das ABCDE (Airway, Breathing, Circulation, Disability, Environment) Schema etabliert. Das ABCDE ist für ihn eine Strategie zur Untersuchung kritischer Patienten auf der Basis einer Prioritätenliste. Um erfolgreich *Prioritäten setzen* zu können, muss das Schema der Reihe nach eingesetzt werden. Denn gemäss seinen Aussa-

gen macht es keinen Sinn, sich über die Zirkulation (C) zu unterhalten, wenn der Patient nicht atmet (A).

5.2.1.2 Ressourcen erheben und gezielt einsetzen

Ein weiteres Lernziel im Konzept ist das *Identifizieren und Einsetzen von Ressourcen*. Laut dem Experten ist es wichtig, dass die Anwesenden die personellen Ressourcen kennen und zum richtigen Zeitpunkt Hilfe anfordern. Wenn beispielsweise die Schichtleitung noch nicht anwesend ist und die Pflegenden Unterstützung brauchen, wird die Schichtleitung gerufen. Wenn sich der Zustand des Patienten verschlechtert, muss ein Assistenzarzt/eine Assistenzärztin (kurz: AA) oder ein Oberarzt/eine Oberärztin (kurz: OA) dazu geholt werden.

5.2.1.3 Einhalten von Standards

Ein weiteres Lernziel im Konzept ist das *Einhalten von Standards*. Im Interview kristallisierte sich heraus, dass im KSSG viele Standards für medizinische Massnahmen vorhanden sind. Wenn ein Patient beispielsweise einen epileptischen Anfall hat, gibt es eine standardisierte Abfolge bezüglich des Einsatzes von Medikamenten. Das Personal ist angewiesen, solche Standards einzuhalten. Sie sind Grundlage für viele medizinische Tätigkeiten.

5.2.2 Teamwork

Lernziele für die nicht-technische Fähigkeit *Teamwork* sind laut dem Konzept des Simulationstrainings die *Kommunikation im Team*, die *psychologischen Aspekte der Team Performance* und die *Krisenbewältigung*.

5.2.2.1 Kommunikation im Team

Unter dem Begriff *Kommunikation im Team* setzt der Experte den Schwerpunkt auf einen vollständigen Kommunikationszyklus (Close the loop) und das laute Äussern von Gedanken (Speak up).

Einen *vollständigen Kommunikationszyklus* definiert der Experte als erfolgreich, wenn es beim Senden einer Nachricht eine Rückkoppelung des Empfängers gibt, um zu prüfen, ob die Anweisung angekommen und verstanden wurde. Des Weiteren gehört die direkte Anrede einer Person für ihn zum geschlossenen Kommunikationszyklus. Der Experte betont, dass eine klare und saubere Kommunikation wichtig ist

und dass deshalb „man/du-Sätze“ zu vermeiden sind. Das heisst, wenn ein Teammitglied adressiert wird, muss die Person direkt oder mit dem Namen angesprochen werden.

Unter *Speak up* versteht der Experte das Äussern von Bedenken, das Nachfragen bei Unklarheiten und das Einbringen von Ideen zu weiteren Diagnostik- und Behandlungsprozessen. Die Definition eines guten *Speak up* ist gemäss ihm, wenn die Anwesenden das Äussern von Bedenken bezüglich einer pflegerischen Massnahme aktiv mitbekommen und darauf reagieren. Des Weiteren ist Beharrlichkeit wichtig, vor allem bei Themen, welche die Person für wesentlich hält und einen Einfluss auf den Zustand des Patienten haben können. Die Person muss das *Speak up* klar und deutlich kommunizieren. Wenn es vom Team nicht gehört wird, sollte sie beharrlich nachhaken.

Ein weiterer Schwerpunkt der Simulation ist das *10-für-10 Prinzip*. Für den Experten ist das 10-für-10 Prinzip stark mit dem Teamwork verknüpft. Das 10-für-10 Prinzip wird beim Auftreten von Problemen oder beim Stellen von neuen Diagnosen eingesetzt. Das ganze Team wird zu einer kurzen Unterbrechung fast aller Tätigkeiten (die Beatmung wird z.B. nicht gestoppt) aufgefordert. Laut dem Experten ist es elementar, dass vor der Anwendung des 10-für-10 Prinzips um Ruhe gebeten wird. Weiter soll eine klare Äusserung stattfinden (z.B. „Bitte mal alle herhören.“), die Ansprache genügend laut sein und alle nicht lebensnotwendigen Tätigkeiten unterbrochen werden. Der Experte erwähnt dies an dieser Stelle, weil eine klare Kommunikation Grundlage des Prinzips ist.

5.2.2.2 Psychologische Aspekte der Team Performance

Im Interview kristallisierte sich heraus, dass der Experte das Ziel *Psychologische Aspekte der Team Performance* nicht weiter definieren konnte. Er vermutet, dass es sich hierbei um interpersonelle Konflikte zwischen den Teilnehmenden während der Simulation handelt. Falls ein Konflikt zwischen den Teilnehmenden besteht, wird das Thema diskutiert, ansonsten wird in der Simulation nicht aktiv auf das Lernziel eingegangen.

5.2.2.3 Krisenbewältigung

Ein weiteres erwähntes Lernziel ist die *Krisenbewältigung*. Wenn auf der Station ein Ereignis (z.B. Tod eines Patienten) vorfällt, wird dies teilweise in der Simulati-

on diskutiert und verarbeitet. Hierbei geht es vorwiegend um das Nachbesprechen gewisser vorgefallener Situationen im Spitalalltag.

5.2.3 Leadership

Die *Übernahme von Verantwortung und Delegation* von Aufgaben wurden als Lernziel vom KSSG im Konzept im Bereich der *Leadership* vorgegeben.

5.2.3.1 Übernahme von Verantwortung und Delegation

Unter dem Ziel *Übernahme von Verantwortung und Delegation* versteht der Experte zweierlei: Zum einen muss der Leader definiert werden, zum anderen muss diese Person ihre Führungsfunktion dann auch wahrnehmen. Laut dem Experten ist ein Teamleiter/eine Teamleiterin jene Person, die ein Team führt und sicherstellt, dass die Ziele des Teams innerhalb der Vorgaben der Rahmenorganisation erreicht werden. Er oder sie plant und *delegiert* die Aufgaben. Der Experte ist der Meinung, dass die Führungsperson zu Beginn der Situation bestimmt werden muss. Dabei soll klar artikuliert werden, wer die Führung übernimmt. In der Medizin gilt vielfach die Regel, dass die ranghöchste Person die Verantwortung übernimmt. Der Experte meint dazu, dass bei jeder neu ankommenden Person der Lead neu angesprochen und die Führung nicht automatisch übergeben werden soll.

5.2.4 Decision Making

Obwohl das *Optionen identifizieren und Risikoanalysen einsetzen* und die *Re-Evaluation* im Konzept als Ziele beschrieben stehen, setzt der Experte hier auf andere Ziele. Er möchte, dass das FOR-DEC und das OODA-Loop (Methoden zur strukturierten Entscheidungsfindung) in Zukunft in den Simulationen trainiert werden. Da diese Ziele momentan aber noch keine Beachtung in den Trainings finden, werden sie im Verlauf der Arbeit nicht weiter berücksichtigt.

6 Beobachtungen

Die Beobachtungen wurden als Instrument gewählt, um zu erfahren, welche Lernziele und CRM-Prinzipien die Teilnehmenden wirklich in den Simulationen anwenden. Nach Flick (2010) haben Beobachtungen zum Ziel, herauszufinden, wie etwas *tatsächlich* funktioniert oder abläuft. Bei den Beobachtungen standen die Analyse der nicht-technischen Fähigkeiten und der Einsatz der Lernziele beziehungsweise der CRM-Prinzipien der Teilnehmenden von einer Aussenperspektive im Vordergrund. Dieses Vorgehen wurde gewählt, weil die Fragestellung auf den tatsächlichen Einsatz der Prinzipien abzielt und nicht auf die Erhebung des subjektiven Empfindens der Teilnehmenden. Bei der verwendeten Beobachtung handelt es sich um eine nicht teilnehmende, offene und systematisch geplante, dokumentierte und analysierte Beobachtung (Flick, 2010). Da aufgrund des Settings eine verdeckte Beobachtung nicht möglich war, fanden die Beobachtungen offen statt. Das Geschehen wurde während der Handlung beobachtet und nachträglich anhand der Videoaufnahmen analysiert, womit die Situation direkt und indirekt beobachtet wurde (Lamnek, 2010).

6.1 Methodisches Vorgehen

Der erste Schritt war die Erstellung eines Manuals für die Beobachtungen. Aufbauend auf dem Manual wurde ein Beobachtungsbogen erstellt, welcher sich in drei Teile (Prebriefing, Szenario und Debriefing) gliedert. Der Beobachtungsbogen wurde in einem Pretest auf seine Qualität und Anwendbarkeit getestet. Der Pretest erfolgte mit der Beobachtung der ersten Vor-Ort-Simulation im KSSG. Anschliessend wurde der Beobachtungsbogen noch einmal komplett überarbeitet, da sich zeigte, dass dieser zu viele Beobachtungskategorien aufwies. Zusätzlich waren teilweise die Operationalisierungen für den Beobachter nicht beobachtbar. Die detaillierten Gestaltungsschritte sind den folgenden Kapiteln zu entnehmen.

6.1.1 Manual Beobachtungsbogen

Unter einem Manual wird an dieser Stelle eine Anleitung für die Beobachtungen verstanden. Um die Durchführungsobjektivität und die Interrater Reliabilität zu erhöhen, werden alle zu observierenden Kategorien zuvor klar definiert. Der Inhalt des Manuals setzt sich aus den Lernziele und den CRM-Prinzipien zusammen und hält fest, wie diese in der Simulation von den Teilnehmenden eingesetzt werden sollen.

Die Beobachtungskriterien wurden zum einen aus den Daten des Experteninterviews (siehe Kapitel 5.2) gewonnen, zum anderen aus der Literatur (siehe Kapitel 2.5.2). Der Beobachtungsbogen teilt sich in die drei nicht-technischen Fähigkeiten: *Task Management*, *Teamwork* und *Leadership*. Unter den jeweiligen Themen gibt es verschiedene Kategorien, welche sich wiederum in Kriterien unterteilen und durch die Operationalisierungen erfasst werden. Folgend wird die Erarbeitung des Manuals genauer beschrieben. Die genauen Definitionen der Kategorien können im Anhang C nachgelesen werden.

6.1.1.1 Taskmanagement

Das Task Management unterteilt sich neu in folgende drei Kategorien: *Informationsübergabe* (CRM Prinzip 6), *Planung der Aufgaben* (CRM Prinzip 5) und *Ressourcen identifizieren und gezielt einsetzen* (CRM Prinzip 2). Die anschliessenden Unterkapitel geben Aufschluss über die Erarbeitung der Kriterien.

Informationsübergabe

Zur Planung der Aufgabe gehören für den Experten die *Ist-Statuserhebung*, die *Informationsübergabe*, das *Briefing* und das *Prioritätensetzen*. Der Experte definiert die *Informationsübergabe* im Interview als eines der wichtigsten Ziele im Training. Jede neu ankommende Person muss einen Übergaberapport erhalten, der alle wichtigen medizinischen Informationen über den Patienten beinhaltet (Ist-Status). Aufgrund seiner Wichtigkeit wurde das Thema *Informationsübergabe* als einzelnes Beobachtungskriterium erfasst. Zum einen wurde im Beobachtungsbogen somit die Durchführung erläutert, zum anderen der Inhalt einer Übergabe definiert. Im Pretest wurde festgestellt, dass durch das mangelnde medizinische Wissen des Beobachters lediglich operationalisiert werden konnte, wie oft eine Übergabe stattfinden sollte (d.h. wie viele Male neue Personen den Raum betreten und somit eine Informationsübergabe erhalten sollten) und wie häufig tatsächlich eine durchgeführt wurde (d.h. wie viele Male die neu ankommenden Personen eine Informationsübergabe erhalten haben). Auf die Analyse des Inhaltes wurde somit verzichtet. Zum besseren Verständnis veranschaulicht die Tabelle 3 den Aufbau des Manuals und dessen Kategorie *Informationsübergabe*.

Tabelle 3

Ausschnitt des Manuals der Kategorie Informationsübergabe

Definition	Kriterium	Operationalisierung
Die Übergabe bezeichnet den Vorgang der Informationsweitergabe über den Patienten an die weiteren beteiligten Personen. Ziel ist es, der nachfolgenden Person ein möglichst vollständiges Bild über den aktuellen Patientenstatus zu vermitteln.	Durchführung des Übergaberapports	Wie viele Male sollte eine Übergabe stattfinden? Wie viele Male tatsächlich fand eine Übergabe statt?

Sobald eine neue Pflegende/Schichtleitung oder der AA/OA dazu kommt, muss ein Übergaberapport des Patientenstatus stattfinden. Die Pflege muss alle relevanten Informationen an die neue Pflegende/Schichtleitung oder den AA/OA weiterleiten.

Sollte: Sobald eine neue Person zu der Situation hinzustösst, muss jene Person/Personen eine Informationsübergabe von den bereits anwesenden Personen über den Patienten erhalten

Tatsächlich: Ob eine Übergabe von Informationen an neu ankommende Person/Personen von den anwesenden Personen stattfand

Anmerkung: Wenn zwei Personen gleichzeitig zu der Simulation hinstossen, wird es als ein Mal gezählt, denn beide Personen bekommen die Übergabe beim Eintreten gleichzeitig.

Anmerkung. Die Tabelle illustriert ein Ausschnitt des Manuals der Kategorie Informationsübergabe mit der Definition der Kategorie, dem Kriterium und deren Operationalisierung.

Planung der Aufgabe

Das Lernziel *Planung und Priorisierung* der Aufgaben wird nun neu als *Planung der Aufgabe* bezeichnet. Da die *Ist-Statuserhebung* und die *Informationsübergabe* schon durch die zuvor beschriebene Kategorie abgedeckt sind, bleiben das *Briefing* und das *Prioritätensetzen* bei der Planung der Aufgabe übrig. Nach der Analyse des Experteninterviews fiel der Entscheid, dass in der Beobachtung lediglich erfasst wird, ob eine Aufgabenplanung (Briefing) durchgeführt wurde. Da die Priorisierung der Aufgaben nach dem Verständnis des Experten nur auf medizinische (Einsatz von ABCDE) und nicht auf die nicht-technischen Fähigkeiten abzielt, wurde das Kriterium nicht beobachtet. In der Beobachtung wurde dichotom (Ja/Nein) analysiert, ob eine solche Aufgabenplanung inklusive Falldiskussion, Aufgabenzuständigkeit, Leitungsfunktion und weiteres Vorgehen, zu Beginn der Situation stattfindet.

Ressourcen erheben und gezielt einsetzen

Das Rufen von Hilfe steht im Konzept des Simulationstrainings verfasst und wurde auch vom Experten als wichtiges Ziel bestätigt, weshalb es auch im Manual des Beobachtungsbogens so übernommen wurde. Im Beobachtungsbogen wurde das Kriterium *Hilfe anfordern* dichotom (Ja/Nein) operationalisiert. Das heisst es wurde beobachtet, ob die Teilnehmenden während des Szenarios nach Unterstützung riefen oder nicht.

Nicht operationalisierte Lernziele

Das Lernziel *Einhalten von Standards* wurde nicht als Kategorie im Manual des Beobachtungsbogens definiert, da sich dieses Lernziel laut dem Experten nur auf medizinische Tätigkeiten bezieht und es im Simulationstraining nicht weiter fokussiert und trainiert wird.

6.1.1.2 Teamwork

Teamwork unterteilt sich neu in die folgenden drei Kategorien: *Close the loop Kommunikation* (CRM Prinzip 4), *Speak up* (CRM Prinzip 10) und *10 Sekunden für 10 Minuten Prinzip* (CRM Prinzip 8). Die anschliessenden Unterkapitel geben Aufschluss über die Erarbeitung der Kategorien.

Close the loop Kommunikation

Unter dem Lernziel *Kommunikation im Team* setzt der Experte den Schwerpunkt auf die Close the loop Kommunikation und das Speak up, weshalb an dieser Stelle zwei eigenständige Kategorien für die Techniken gebildet wurden.

Die erste Kategorie ist die *Close the loop Kommunikation*. Eine Close the loop Kommunikation zeigt sich im folgenden Beispiel: „Lisa, ich brauche 10mg Morphin.“ Lisa würde im Anschluss die Anweisung bestätigen: „Marc, hier hast du 10mg Morphin.“ Der Sender (Marc) wiederum bestätigt den Erhalt des Morphins mit beispielsweise „jawohl“ oder „verstanden“. Ziel einer Close the loop Kommunikation ist, dass der ganze, oben erwähnte Zyklus durchgeführt wird. Der vollständige Kommunikationszyklus wird im Beobachtungsbogen basierend auf den Aussagen des Experten mit drei unterschiedlichen Operationalisierungen erfasst: Sendet der Sender eine klare Anweisung, bestätigt der Empfänger den Erhalt der Anweisung und bestätigt wiederum der Sender den Erhalt der Nachricht des Empfängers. Eine Nachricht gilt

laut dem Experten als bestätigt, wenn der Empfänger mit Ja/Nein antwortet, die Kernaussage wiederholt oder eine Gestik (Kopfnicken/Handzeichen) zeigt, was als Operationalisierung im Manual demgemäss übernommen wurde.

Wie schon im Ergebnisteil des Experteninterviews erwähnt wurde, gehört für den Experten auch die direkte Anrede zu einer geschlossenen Kommunikation. Beobachtet wurde die Häufigkeit der *indirekten Ansprache* der Teammitglieder („man/du-Sätze“).

Speak up

Sobald Bedenken zu medizinischen Massnahmen bestehen, müssen diese dem Team mitgeteilt werden. Basierend auf den Aussagen des Experten wurde im Manual operationalisiert, ob ein *Speak up* stattfand (eine Person ihre Gedanken/Bedenken laut äusserte), ob das *Speak up* von den Teilnehmenden wahrgenommen wurde (haben sie es gehört) und ob sie sich dazu äusserten (reagieren sie auf das *Speak up*). Des Weiteren wurde operationalisiert, ob die Person mit Beharrlichkeit nachhakte (hat die Person nachgefragt, falls niemand der Anwesenden auf ihren Einwand reagierte) und ob die Teammitglieder beim zweiten Mal auf das *Speak up* reagierten. Auch hier fand eine dichotome (Ja/Nein) Erhebung der beschriebenen Operationalisierungen statt.

10-für-10 Prinzip

Auch das *10-für-10 Prinzip* ist ein sehr präsent Thema bei den Trainings. Der Ausbildungsverantwortliche setzt voraus, dass das Prinzip mindestens einmal in der Simulation eingesetzt wird. Der erfolgreiche Einsatz des Prinzips ist von bestimmten Faktoren abhängig, was als Anlass genommen wurde, diese analog als Operationalisierung des Prinzips zu verwenden. Für die Beobachtungen wurden folgende dichotomen Items gestaltet: Wurde vor dem Einsatz des Prinzips um Ruhe gebeten? (damit auch alle Teilnehmenden wissen, dass nun ein 10-für-10 gestartet wird); Fand eine klare Äusserung statt? (Ankündigung des Prinzips); War die Ansprache genügend laut? Haben alle Teammitglieder die Ankündigung des Prinzips gehört? (Einsatzbestätigung über den Einsatz des Prinzips); und haben die Teilnehmenden ihre Aktivitäten unterbrochen?

Aufgrund eines durchgeführten 10-für-10 können weitere medizinische Schritte geplant werden. Beispielsweise merken die Teammitglieder, dass die zuvor ausge-

fürten Massnahmen nicht helfen, den Patientenstatus zu verbessern und es werden andere Massnahmen ergriffen, um den Allgemeinzustand des Patienten zu verbessern. Somit sind auch die Folgehandlungen eines 10-für-10 für die Auswertung der Beobachtungen interessant. Im Pretest wurde aber festgestellt, dass die Folgehandlungen des 10-für-10 Prinzips für den Beobachter schwer erfassbar waren, weshalb diese nur im Debriefing beobachtet wurden.

Nicht operationalisierte Lernziele

Das Ziel *Psychologischen Aspekte der Teams* wurde nicht in der Beobachtung berücksichtigt, da Konflikte laut des Experten in den Simulationen sehr selten vorkommen und nur dann thematisiert werden, wenn es ein Vorfall (z.B. Streit im Team) gibt.

Auch auf das Lernziel *Krisenbewältigung* wurde verzichtet. Da es laut dem Experten nicht direkt ein Inhalt der Simulation ist und es nicht aktiv in der Simulation besprochen oder trainiert wird. Deshalb stellt die Krisenbewältigung keine Kategorie im Manual dar.

6.1.1.3 Leadership

Nach dem Experteninterview und dem Pretest hatten sich hier zwei Kategorien herauskristallisiert, in welche sich auch das Manual unterteilt. Die Kriterien sind folgende: *Leader definieren* (CRM Prinzip 3) und *Führungsverhalten*. Die anschliessenden Unterkapitel geben Aufschluss über die Erarbeitung der Kategorien.

Leader definieren

Die Kategorie setzt sich aus zwei Kriterien zusammen: *Klares Ansprechen der Führungsperson* und *Nachfragen des Leaders* zusammen.

Der Experte ist der Meinung, dass die Führungsperson zu Beginn der Situation bestimmt werden muss. Dabei soll klar artikuliert werden, wer die Führung übernimmt. Aufgrund der Länge des Manuals wurde das Kriterium *Klares Ansprechen der Führungsperson* nach dem Pretest auf eine gut beobachtbare Operationalisierungen beschränkt, und zwar, ob in der Simulation zu Beginn ein Leader bestimmt wurde oder nicht. Das Kriterium wurde dichotom mit (Ja/Nein) erhoben.

Des Weiteren wurde in derselben Kategorie das Kriterium *Nachfragen des Leaders* erfasst. Das heisst: Damit allen Beteiligten bewusst ist, wer die Führung inne-

hat, muss die Führungsperson noch einmal im Team angesprochen werden, wenn neue Personen zu der Situation hinzustossen. Operationalisiert wurde der Führungswechsel oder gegebenenfalls auch die Beibehaltung der Führung folgendermassen: Wie viele Personen kamen zu der Simulation hinzu und wie viele Male wurde vom neuen Personal nachgefragt, wer die Führung hat?

Zusätzlich beschreibt der Experte, dass es vielfach Persönlichkeiten gibt, die aufgrund ihrer Autorität die Führung übernehmen. Dieses Kriterium wurde nach dem Pretest aus dem Beobachtungsbogen entfernt, da die Einschätzung aufgrund der Wahrnehmung des Beobachters erfolgt, was das Kriterium wiederum zu subjektiv gestaltet.

Führungsverhalten

Die zweite Kategorie *Führungsverhalten* beinhaltet die Kriterien *Führungsstil*, *Beibehaltung der Führung* und die *räumliche Präsenz/Delegation von Aufgaben*.

Das Kriterium *Führungsstil* wurde nach dem Pretest so angepasst, dass es nur noch eine Operationalisierung enthält. Die zuvor bestehenden Kriterien waren für den Beobachter nicht operationalisierbar. Somit wurde nur noch erfasst, ob die Führungsperson nach Inputs der Teammitgliedern fragte und nicht mehr, ob die Führungsperson die Entscheidungen trifft oder nicht. Da die Entscheidungsprozesse meist innerlich ablaufen, konnte der Beobachter diese Operationalisierung nur schwer beurteilen, weshalb das Kriterium entfernt wurde. Der Experte ist der Meinung, dass der partizipative Führungsstil am erfolgreichsten ist, weshalb erfasst wurde, ob die Führungsperson Inputs, Meinungen und Ratschlägen des Teams erfragte.

Die zweite Kategorie observierte die *Beibehaltung der Führung*. Zum einen wurde die Beibehaltung der Führung aufgrund der hierarchischen Position beobachtet. Wie schon im Theorieteil 2.4.2 kurz angesprochen wurde, herrscht in der Medizin vielfach die Regel, dass die ranghöchste Person die Führung übernimmt. Doch auch hier soll laut dem Experten noch einmal angesprochen werden, wer die Führung hat, wenn eine ranghöhere Person in den Raum tritt. Diese Aussage wurde im Manual gerade als Operationalisierung erfasst. Zum anderen wurde beobachtet, ob der Leader sein Team bis zu jenem Zeitpunkt führt, an dem er seine Leaderfunktion wieder abgibt. Beide Kriterien wurden dichotom mit Ja/Nein beantwortet.

Die letzte Kategorie bezieht sich auf die *räumliche Präsenz* der Führungsperson. Im Interview erzählt der Experte, wie wichtig es sei, dass die Führungsperson

räumliche Präsenz zeigt und sich nicht im Raum versteckt. Wiederum wurde im Pretest klar, dass das Kriterium nur schwer beobachtbar war und meist subjektiven Einschätzungen unterlag. Da im Experteninterview jedoch reichlich Informationen über die Delegation von Aufgaben zusammenkamen, wurde die räumliche Präsenz mit der Delegation von Aufgaben operationalisiert. Die Führungsperson hat die Aufgabe, die medizinischen Massnahmen an die einzelnen Beteiligten weiter zu delegieren. Die räumliche Präsenz mit der Delegation von Aufgaben zu erfassen, bietet sich an, denn wenn eine Führungsperson Aufgaben delegiert, zeigt sie somit automatisch räumliche Präsenz. Operationalisiert wurde, ob Aufgaben immer, teilweise oder gar nicht an das Team delegiert wurden.

6.1.1.4 CRM-Prinzipien

Ein weiterer Fokus des Experteninterviews waren die CRM-Prinzipien, welche im Kapitel 2.4 beschrieben werden. Im Interview zeigte sich jedoch, dass die Prinzipien nur teilweise übernommen werden, was auch schon in den vorherigen Kapiteln erwähnt wurde. Der Experte teilt in mancher Hinsicht die unterschiedlichen Prinzipien in verschiedene nicht-technische Fähigkeiten ein.

In der Folge wird die Verteilung der CRM-Prinzipien im Manual kurz zusammengefasst: Das erste CRM-Prinzip (*Kennt eure Arbeitsumgebung*) wurde im Interview und im Konzept nicht erwähnt, weshalb es im weiteren Verlauf nicht berücksichtigt wurde. Das zweite Prinzip (*Kennt eure personellen Ressourcen, im Zweifelsfall Hilfe anfordern*) wurde im Konzept des KSSG so übernommen, was das Interview noch einmal bestätigte. *Teamwork* und *Leadership* wurden im Konzept des KSSG, abweichend zu den 10 CRM-Prinzipien des Universitätsspitals Zürich, als zwei unabhängige Themen betrachtet, was auf das Manual adaptiert wurde. Das dritte Prinzip (*Definiert klare Führung*) wurde vom KSSG in der eigenen Kategorie *Leadership* festgehalten. Die *Close the loop Kommunikation* (Prinzip Nr. 4) gilt als ein Schwerpunkt des Trainings und fällt in die Kategorie *Teamwork*. Da das Situationsbewusstsein in den durchgeführten Simulationen nicht trainiert wird und der Experte die Prinzipien 5 und 6 (*Antizipiere und plane voraus* und *Verwendet alle Informationen*) im Bereich *Task Management* sieht, werden sie auch im Manual so dargestellt. Die Prinzipien 8 (*10 Sekunden für 10 Minuten*) und 10 (*Speak up*) sind wichtige Bestandteile des Trainings und fallen aufgrund des Konzeptes des KSSG in den Bereich *Teamwork* und wurden auch im Beobachtungsbogen so operationalisiert. Die Prinzi-

prien 7 (*Double-Check*) und 9 (*Verwendet Merkhilfen und schlägt nach*) wurden weder im Interview noch im Konzept angesprochen, weshalb diese keine weitere Berücksichtigung fanden.

6.1.2 Beobachtungsbogen Prebriefing

Der Beobachtungsbogen Prebriefing gliederte sich gleich wie das Manual, jedoch wurden andere Operationalisierungen für die Erfassung der Kriterien verwendet. Im Pretest wurde festgestellt, dass das Prebriefing nur sehr kurz stattfand (ca. fünf Minuten) und somit die Fragen im Bogen nur schwer beantwortet werden konnten. Aus diesem Grund wurde nach einer neuen Operationalisierung gesucht. Somit kamen die folgenden drei Operationalisierungen zu Stande: Erwähnt, erklärt und diskutiert. *Erwähnt*: Bedeutet, wenn der Ausbildungsverantwortliche das Thema im Prebriefing einmalig verbal anspricht. Es wird nicht als erwähnt erfasst, wenn der Ausbildungsverantwortliche nur eine Folie des Prinzips zeigt und das Prinzip nicht einzeln vorliest. *Erklärt*: Bedeutet, wenn der Ausbildungsverantwortliche das Thema beschreibt, beispielsweise: „Speak up bedeutet... und wird folgendermassen durchgeführt...“. Die Teilnehmenden stellen keine Fragen. Die Erklärung findet in einem Monolog statt. *Diskutiert*: Bedeutet, wenn die Teilnehmenden Fragen zum Thema stellen und der Ausbildungsverantwortliche aktiv auf Fragen eingeht und gegebenenfalls Gegenfragen stellt. In der Operationalisierung werden *Was-* und *Wie-*Fragen gestellt. Das heisst beispielsweise: „Wurde den Teilnehmenden erklärt, was eine geschlossene Kommunikation ist?“ Oder: „Wurde den Teilnehmenden erklärt, wie eine geschlossene Kommunikation abläuft?“ Zum einen konnte so die Tiefe des Prebriefings beobachtet werden, zum anderen fand eine Analyse statt, ob ein Lernziel, respektive ein CRM-Prinzip, welches im Prebriefing besprochen wurde, auch in der Simulation angewendet und im Debriefing nachbesprochen wurden. Die Tabelle 4 veranschaulicht einen Teil des Beobachtungsbogens Prebriefing für die Kategorie *Informationsübergabe*. Der Beobachtungsbogen Prebriefing befindet sich im Anhang D.

Tabelle 4

Ausschnitt des Beobachtungsbogens Prebriefing

Kategorie	Kriterium	Operationalisierung
Informationsübergabe Prinzip 6	Durchführung des Übergaberapports	Wurde besprochen, was eine Übergabe ist: Erwähnt: _ Erklärt: _ Diskutiert: _ Nicht besprochen: _
		Wurde den Teilnehmenden erklärt, was eine Übergabe beinhaltet? Erwähnt: _ Erklärt: _ Diskutiert: _ Nicht besprochen: _
		Wurde besprochen, zu welchem Zeitpunkt eine Übergabe stattfinden sollte? Erwähnt: _ Erklärt: _ Diskutiert: _ Nicht besprochen: _

Anmerkung. Die Tabelle illustriert die Informationsübergabe, dem Kriterium und deren Operationalisierung.

6.1.3 Beobachtungsbogen Szenario

Basis des Beobachtungsbogens war das erstellte Manual. Da das Manual eher umfangreich und lange ausfiel, musste es für die Beobachtungen gekürzt werden. Der Pretest zeigte, dass ein unnötiges Blättern auf nächste Seiten den Beobachter daran hindert, alle Kriterien auszuzählen. Aus diesem Grund wurden die Definitionen der Kategorien entfernt, sodass der Beobachtungsbogen (siehe Anhang E) auf wenige Seiten gekürzt werden konnte. Falls Unklarheiten über eine Kategorie bestanden, konnte das Manual als Nachschlagewerk zur Hilfe gezogen werden. Die nachfolgende Tabelle 5 veranschaulicht einen Ausschnitt des Beobachtungsbogens.

Tabelle 5

Ausschnitt des Beobachtungsbogens der Kategorie Informationsübergabe

Kategorie	Kriterium	Operationalisierung
Informationsübergabe/ CRM Prinzip 6	Durchführung des Übergaberapports	-Wie viele Male sollte eine Übergabe stattfinden?
		-Wie viele Male fand tatsächlich eine Übergabe statt?

Anmerkung. Die Tabelle illustriert die Informationsübergabe, dem Kriterium und deren Operationalisierung.

6.1.4 Beobachtungsbogen Debriefing

Auch der Beobachtungsbogen des Debriefings (siehe Anhang F) stützt sich auf das Manual. Jedoch wurden auch hier für den Beobachtungsbogen andere Operationalisierungen verwendet. Das Instrument wurde abgeändert, weil der Fokus eines Debriefings auf der Nachbesprechung der gezeigten Handlungen liegt. Somit wollte erfasst werden, ob die Lernziele und Prinzipien überhaupt besprochen wurden, wie tief sie analysiert wurden und welche Schlussfolgerungen gezogen wurden. Die Operationalisierungen basieren auf der Literatur von Kolbe et al. (2015). Sie beschreibt, dass sich das Debriefing in drei Phasen unterteilt, und zwar: *reactions*, *analysis* und *summary*. Die Begriffe wurden folgendermassen übersetzt: *erwähnt*, *analysiert* und *summiert*. Auch bei den Definitionen der Operationalisierungen stützte sich die Autorin auf die Literatur von Kolbe et al. (2015). *Erwähnt*: Bedeutet, dass das Thema von den Teilnehmenden oder vom Auszubildenden verbal im Debriefing angesprochen wird, aber keine Stellung dazu genommen wird, d.h. es wird nicht darüber diskutiert, es werden keine Fragen gestellt oder beantwortet. *Analysiert*: Bedeutet, dass das Thema analysiert und medizinische Fragen beantwortet werden. Die Leistungsmängel der Teilnehmenden werden im Team analysiert und diskutiert. Das Handeln wird reflektiert, d.h. es wird besprochen, welche Handlungen in der Simulation gut gemacht worden sind oder welche noch zu verbessern sind. *Summiert*: Bedeutet, dass die Handlungen zusammengefasst werden und der Auszubildende die Teilnehmenden nach den Learnings der Simulation befragt und klärt, wie sie das Gelernte in die Praxis umsetzen können. Die Tabelle 6 illustriert einen Teil des Beobachtungsbogens Debriefing.

Tabelle 6

Ausschnitt des Beobachtungsbogens Debriefing

Kategorie	Kriterium	Operationalisierung
Informations- übergabe	Durchführung des Übergaberapports	Wurde das Thema Übergabe im Debriefing angesprochen? Nein: __ Erwähnt: __ Analysiert: __ • Schwächen: • Stärken: Summiert: __ • Learnings:

Anmerkung. Die Tabelle illustriert die Kategorie Informationsübergabe, dem Kriterium und deren Operationalisierung.

6.1.5 Datenerhebung und Sampling

Insgesamt fanden vier Beobachtungen im KSSG statt, zwei davon auf der Anästhesie und zwei auf der Intensivstation. Da im Zeitraum der Masterthesis keine weiteren Trainings durchgeführt wurden, blieb die Anzahl gering. Das Training wurde von drei Ausbildungsverantwortlichen geleitet. Der Beobachter war im selben Raum wie die Teilnehmenden, da es keinen computerüberwachten Raum gab. Versuchte jedoch, möglichst am Rande des Geschehens zu sein, um die Situation nicht zu beeinflussen. Der Beobachter stellte sich zu Beginn kurz vor und erklärte den Zweck der Beobachtung. Die Teilnehmerzahl variierte zwischen zwei bis fünf Personen. Unter den Teilnehmenden waren Pflegende, Assistenzärzte und Oberärzte. Die Szenarien dauerten zwischen 15 und 18 Minuten.

Zweimal fand als erstes ein Prebriefing statt. Das heisst, bevor die Simulation startete, kamen alle Teilnehmenden kurz zusammen und hielten eine kurze Besprechung von etwa fünf Minuten ab.

Nach dem Szenario folgte das Debriefing, welches von den drei Ausbildenden geleitet wurde. In diesem analysierten sie ihre Handlungen anhand der aufgenommenen Videosequenzen und besprachen, was gut gemacht wurde und was noch zu verbessern ist. Das Debriefing dauerte zwischen 36 bis 60 Minuten und fand in einem separaten Raum statt. Der Beobachter sass am Rande des Geschehens, machte sich Notizen und zeichnete zusätzlich die Diskussionen auf Tonband auf.

6.1.6 Datenauswertung

Aufgrund der kleinen Stichprobe wurden keine statistischen Auswertungen vorgenommen. Die Auswertung der Beobachtungsdaten fand nur anhand von Häufigkeitsauszählungen der Operationalisierungen statt. Die Daten wurden mit Hilfe der Time Sampling Methode ausgewertet. Time Sampling meint das konsekutive Beobachten von Verhaltensperioden innerhalb einer längeren Episode. Dies bedeutet, dass alle 20 Sekunden das Video angehalten wurde, um das Verhalten konsistent auszuzählen. Das Time Sampling wurde als Methode angewendet, weil ausgewertet werden kann, wie häufig das zu beobachtende Verhalten in einer bestimmten Zeitperiode auftritt. In diesem Fall wie häufig die Prinzipien während der Simulation eingesetzt werden. Die Beobachtungspausen helfen zur Protokollierung des Verhaltens (Kolbe et al., 2015). Insgesamt wurde das gleiche Video dreimal analysiert. Tauchte am Ende noch eine Unstimmigkeit der Auszählungen auf, wurde das Verfahren so

lange angewendet, bis die letzten zwei Durchgänge eine identische Häufigkeitsauszählung aufzeigten. Mit diesen wiederholten Messungen wurde die Reliabilität der Datenauswertung erhöht. Die Videoanalyse wurde als Instrument hinzugezogen, weil nur ein Beobachter die Situation observierte und vielfach multiple Handlungen zur gleichen Zeit stattfanden. So konnten alle Handlungen mehrmals beobachtet werden, was Aufschluss über anfänglich nicht eindeutig erfasste Beobachtungen gab. Der Beobachtungsbogen wurde systematisch und wiederholend eingesetzt. Jedoch fiel auf, dass auf eine Kategorie verzichtet werden musste und zwar die Häufigkeitsauszählung *Nein* bei der Close the loop Kommunikation. Dem Beobachter fehlte die Erfahrung und das Können zu observieren, ob der Sender eine unklare Anweisung sendete. Deshalb fand nur eine Auszählung der klaren Anweisungen statt.

Auf eine systematische Auswertung des Prebriefingbogens wurde aufgrund der geringen Datenmenge verzichtet. Lediglich zwei Prebriefings konnten beobachtet werden und diese fielen sehr kurz aus.

Auch die Daten des Debriefings wurden, wie auch schon beim Szenarium, anhand der Auszählungen der Operationalisierungen ausgewertet. Da laut Kolbe et al. (2015) das Ziel jedes Debriefings ist, Learnings aus den Simulationen zu ziehen, werden die Schlussfolgerungen im Ergebnisteil 6.2.3 noch genauer beschrieben.

Des Weiteren wurde verglichen, welche Lernziele und CRM-Prinzipien im Prebriefing angesprochen wurden, welche tatsächlich in den Szenarien Anwendung fanden und welche davon schliesslich im Debriefing nachbesprochen wurden. Die Ergebnisse werden in Kapitel 6.2.4 erläutert.

6.2 Ergebnisse der Beobachtungen

In den Beobachtungen wurden die drei Teile der Simulation, das Prebriefing, das Szenario und das Debriefing, einzeln beobachtet und anschliessend ausgewertet. Dabei stand die Beantwortung der folgenden Fragestellung im Hauptfokus der Beobachtungen: Welche Lernziele und welche CRM-Prinzipien werden in den Vor-Ort-Simulationen von den Teilnehmenden tatsächlich angewendet? Zudem soll untersucht werden, welche CRM-Prinzipien im Prebriefing thematisiert, welche in den Szenarien angewendet und welche im Debriefing nachgesprachen wurden. Die folgenden Kapitel stellen die Ergebnisse der vier Beobachtungen dar.

6.2.1 Prebriefing

Nur bei zwei von vier Trainings fand zuvor ein Prebriefing statt. Bei den anderen zwei Trainings startete das Team direkt mit dem Szenarium. In der ersten Simulation wurde im Prebriefing besprochen, was ein Übergaberapport ist und zu welcher Zeit er stattfinden sollte. Des Weiteren diskutierten die Teilnehmenden, ob und wie Hilfe angefordert werden kann. Bei den nächsten zwei Simulationen führten die Ausbildungsverantwortlichen kein Prebriefing durch. Beim letzten Training wurden nur das Thema Hilfe anfordern sowie die Aufgabenzuständigkeiten im Prebriefing erwähnt.

6.2.2 Szenario

Die folgenden Kapitel und Tabellen stellen die beobachteten Lernziele und CRM-Prinzipien in den Simulationen dar. Die genauen Operationalisierungen können im Manual nachgelesen werden, welches sich im Anhang C befindet.

6.2.2.1 *Task Management*

Anschliessend werden auf die Ergebnisse der beobachteten Kategorien, *Informationsübergabe*, *Planung der Aufgabe* und *Ressourcen identifizieren/gezielt einsetzen*, eingegangen.

Eine *Informationsübergabe* soll stattfinden, sobald eine neue Pflegende oder Schichtleitung oder ein AA/OA zu einer Situation dazu kommt. In den Beobachtungen wurde erhoben, dass ein Übergaberapport achtmal stattfinden sollte (achtmal stossen Personen zu dieser Situation hinzu) und siebenmal wurde beobachtet, dass ein Übergaberapport tatsächlich von den Teilnehmenden durchgeführt wurde.

Zu Beginn jeder Simulation soll eine kurze *Planung der Aufgaben* (Briefing) im Team durchgeführt werden. Inhalt eines Briefings sind dabei die Falldiskussion, die Aufgabenzuständigkeit, die Leitungsfunktion und das weitere Vorgehen. In den vier Trainings wurde nur in zwei von vier Szenarien ein Briefing durchgeführt.

Die letzte Kategorie behandelte das Thema *Hilfe anfordern*. Jeder soll sich den personellen Ressourcen bewusst sein und wenn zu wenig vorhanden sind, muss zum richtigen Zeitpunkt Hilfe angefordert werden. In jeder Simulation wurde mindes-

tens einmal Hilfe angefordert. Über alle vier Simulationen verteilt wurde 12 Male nach Unterstützung gerufen. Insgesamt kamen vier Pflegende, vier AA, drei OA und ein Chirurg als Unterstützung zur Situation hinzu.

6.2.2.2 Teamwork

Die anschliessenden Tabellen 7, 8 und 9 veranschaulichen die Ergebnisse der beobachteten Kategorien *Close the loop*, *Speak up* und das *10 Sekunden für 10 Minuten Prinzip*.

Tabelle 7

Angewendete Lernziele in der Kategorie *Close the loop*

Kriterium	Operationalisierung	Anzahl
Indirektes Ansprechen	-Wie viele Male wurden man/du/-Sätze verwendet?	21x
Vollständiger Kommunikationszyklus	-Wie viele Male sendet der Sender eine klare Anweisung?	19x
	-Wie bestätigt der Empfänger?	Ja/Nein: 8 Wiederholung: 11 Geste: 0 Keine: 0
	-Wie bestätigt der Sender?	Ja/Nein: 10 Wiederholung: 2 Geste: 3 Keine: 4

Anmerkung. Die Tabelle zeigt, wie viele Male ein Prinzip beziehungsweise ein Lernziel in den Simulationen in der Kategorie Teamwork angewendet wurde ($N = 4$).

Bei der *Close the loop* Kommunikation gibt es eine Rückkoppelung, um zu prüfen, ob die Nachricht beim Empfänger richtig angekommen ist. Zum einen wurde das direkte Ansprechen des Teams analysiert, zum anderen wurde der vollständige Kommunikationszyklus ausgewertet. Die Daten zeigen, dass 21 Male eine nicht direkte Ansprache des Teams stattfand („man/du-Sätze“). Insgesamt sendete der Sender 19 Male eine klare Anweisung. Der Empfänger bestätigte den Erhalt jeder Nachricht jeweils wie folgt: achtmal mit Ja/Nein und elfmal mit einer Wiederholung der Kernaussage. Der letzte Schritt eines geschlossenen Kommunikationszyklus wäre die Rückbestätigung des Senders. Insgesamt wurde viermal vom Empfänger nicht

rückbestätigt, zehnmal fand eine Bestätigung mit Ja/Nein statt, zweimal mit einer Wiederholung der Kernaussage und dreimal mit einer Geste.

Tabelle 8

Angewendete Lernziele in der Kategorie Speak up

Kriterium	Operationalisierung	Anzahl
Durchführung und Wahrnehmung von Speak up	Wie viele Male fand ein Speak up statt?	15x
	Wie viele Male wurde es von den Teilnehmenden gehört?	12x von 15x
	Wie viele Male haben sich die Teilnehmenden dazu geäussert?	12x von 15x
Beharrlichkeit von Speak up	Wurde mit Beharrlichkeit nachgehakt, falls es von den Teilnehmenden nicht gehört wurde?	3x
	Wurde das Speak up nach dem Nachhaken gehört?	2x von 3x

Anmerkung. Die Tabelle zeigt, wie viele Male ein Prinzip beziehungsweise ein Lernziel in den Simulationen in der Kategorie Speak up angewendet wurde ($N = 4$).

In drei von vier Simulationen äusserten die Teilnehmenden 15 Male ihre Bedenken und 12 Male wurde dies vom Team wahrgenommen. Zu jedem der 12 bemerkten Speak up fand wiederum eine Äusserung der Anwesenden statt. Drei der durchgeführten Speak ups wurden von den Teilnehmenden nicht bemerkt. Zwei der drei Personen sind mit Beharrlichkeit nachgegangen und bei beiden Personen war das Speak up im Anschluss erfolgreich.

Tabelle 9

Angewendete Lernziele in der Kategorie 10-für-10

Kriterium	Operationalisierung	Anzahl
Anwendung des 10-für-10	Wie viele Male wurde das 10-für-10 eingesetzt?	5x
	Wie viele Male wurde das Prinzip vorher angekündigt?	3x von 5x
	Wie viele Male war die Ankündigung genügend laut?	3x von 5x
	Wie viele Male haben alle die Ankündigung gehört?	3x von 5x
	Wie viele Male haben die Teilnehmenden ihre Aktivitäten unterbrochen?	3x von 5x

Anmerkung. Die Tabelle zeigt, wie viele Male ein Prinzip beziehungsweise ein Lernziel in den Simulationen in der Kategorie 10 Sekunden für 10 Minuten Prinzip angewendet wurde ($N = 4$).

Das 10-für-10-Prinzip wurde in allen Simulationen angewendet. In der letzten Simulation fand ein Einsatz des Prinzips sogar zweimal statt. Von den fünf Malen fand dreimal eine klare Ankündigung (z.B. Stopp, Timeout, 10-für-10) des Prinzips statt. Alle Male war es genügend laut, sodass alle Anwesenden es hören konnten. Jedoch haben sie ihre Aktivitäten nur zweimal unterbrochen. Bei den anderen zwei Malen fanden keine klaren Äusserungen des Prinzips statt. Konsequenz davon war, dass sich das Team über den Einsatz des Prinzips nicht bewusst war und ihre Aktivitäten nicht unterbrochen haben.

6.2.2.3 Leadership

Die anschliessenden Tabellen 10, 11 und 12 veranschaulichen die Kategorien *Leader definieren*, *Führungsverhalten* und *Räumliche Präsenz*.

Tabelle 10

Angewendete Lernziele in der Kategorie Leader definieren

Kriterium	Operationalisierung	Anzahl
Klares Ansprechen der Führungsperson	-Wie viele Male sollte zu Beginn der Simulation ein Leader definiert werden?	4x
	-Wie viele Male wurde zu Beginn der Simulation ein Leader definiert?	2x von 4x
	-Wenn der Leader nicht definiert wurde, wie viel Male wurde nachträglich angesprochen wer den Lead hat?	2x von 2x
Nachfragen des Leaders bei neuankommenden Personen	-Wie viele Male sollte nachgefragt werden, wer den Lead hat, als neue Personen zu der Situation hinzukommen?	8x
	-Wie viele Male wurde nachgefragt, wer den Lead hat, als neue Personen zu der Situation hinzukommen?	2x von 8x

Anmerkung. Die Tabelle zeigt, wie viele Male ein Prinzip beziehungsweise ein Lernziel in den Simulationen in der Kategorie Leader definieren angewendet wurden ($N = 4$).

Damit ein Leader erfolgreich definiert werden kann, muss die Situation zu Beginn im Team angesprochen werden. In zwei der vier Simulationen wurde zu Beginn ein Leader definiert. In den Fällen, bei denen nicht zu Beginn ein Leader festgesetzt wurde, fragten die Teilnehmenden in beiden Situationen nach, wer die Situation führt. Damit auch den neu dazukommenden Personen klar ist, wer den Lead hat, müssen sie nach ihrer Ankunft noch einmal nachfragen, wer den Fall führt. Nur zwei von acht

Malen wurden von den neuankommenden Personen nach der leitenden Person gefragt.

Tabelle 11

Angewendete Lernziele in der Kategorie Führungsverhalten

Kriterium	Operationalisierung	Anzahl
Beibehaltung der Führung	-Führt der Leader das Team, bis er seine Führung abgibt?	Ja: 5x
		Nein: 5x
	-Wurde die Führung automatisch von ranghöheren Person übernommen, als sie zu der Situation kamen?	Ja: 3x
		Nein: 2x

Anmerkung. Die Tabelle zeigt, wie viele Male ein Prinzip beziehungsweise ein Lernziel in den Simulationen in der Kategorie Führungsverhalten angewendet wurde ($N = 4$).

Die Führungsperson hat von Beginn bis zum Schluss des Falls die Verantwortung, sofern diese nicht explizit an eine nächste Person weitergegeben wird. Insgesamt hatten zehn Personen während den Simulationen eine Führungsfunktion. Observiert wurden der pflegerische Lead, die Schichtleitung, die Assistenzärzte und die Oberärzte. Die Ergebnisse bei der Beibehaltung der Führung zeigen eine Diversität, welche von der Position der Teilnehmenden abhängig ist. Zweimal gab es einen pflegerischen Lead und einmal davon konnte die Person ihre Führung beibehalten. Nur eine Schichtleitung nahm an den Trainings teil und es zeigte sich, dass sie die Führung nicht behalten konnte. Alle drei Assistenzärzte bewahrten ihre Führungsposition nicht. Hingegen zeigten alle vier Oberärzte einen klaren Führungsstil.

Im KSSG herrscht die Regel, dass automatisch die Person mit dem höchsten Rang die Führung übernimmt, wenn sie neu zur Situation hinstösst. Um Unklarheiten zu vermeiden, sollte trotzdem geklärt werden, wer neu den Lead hat. Dies wiederum muss dem Team klar kommuniziert werden. In drei der vier Simulationen kam ein Oberarzt/eine Oberärztin zur Situation hinzu und der Lead wurde ohne Nachfragen der ranghöheren Person abgegeben. In allen Simulationen zeigten jedoch die Leader, AA und OA, einen partizipativen Führungsstil. Sie fragten aktiv nach Inputs des Teams.

Des Weiteren fand eine Observation der räumlichen Präsenz der Führungsperson statt, welche anhand der Aufgabendelegation operationalisiert wurde. Der Teamleiter/die Teamleiterin muss die Aufgaben an das Team delegieren und gibt klare

Anweisungen für die Zuständigkeiten der anfallenden medizinischen Massnahmen. Erhoben wurden die Daten mit den Operationalisierungen: *Ja* (Teamleitende delegiert alle Aufgaben an ihre Teammitglieder und niemand der weiteren Beteiligten übernimmt die Delegation der Aufgaben), *Nein* (Teamleitende delegiert keine Aufgaben und nicht führende Personen übernehmen die Delegation der Aufgaben) und *Teilweise* (Teamleitende delegiert nicht alle Aufgaben, teilweise übernimmt die Delegation der Aufgaben eine nicht führende Person). Nachkommende Tabelle 12 veranschaulicht die Ergebnisse.

Tabelle 12

Räumliche Präsenz der Führungsperson

Position	Ja	Nein	Teilweise
Pflegerischer Lead	-	1	1
Schichtleitung	-	1	-
AA	-	2	1
OA	3	-	1

Anmerkung. 10 von 16 Personen hatten in den Simulationen eine Leadfunktion, welche sich auf vier unterschiedliche Positionen verteilte.

6.2.3 Debriefing

Der letzte Teil der Beobachtungen bezog sich auf die Debriefings. In den vier Debriefings wurde analysiert, ob die Lernziele/CRM-Prinzipien erwähnt, analysiert oder summiert wurden. Die Ergebnisse werden in den folgenden Kapiteln dargestellt.

6.2.3.1 Taskmanagement

Die Tabelle 13 präsentiert die Ergebnisse der vier Debriefings im Bereich *Taskmanagement*. Sie zeigt, dass die Prinzipien fünfmal nicht besprochen wurden, siebenmal analysiert und achtmal summiert wurden.

Tabelle 13

Auswertung der Debriefings für den CRM-Bereich Taskmanagement

Kategorie	Kriterium	Nein	Erwähnt	Analysiert	Summiert
Informationsübergabe	Durchführung	1	-	1	2
Briefing	Durchführung	2	-	1	1
Ressourcen identifizieren	Hilfe anfordern	-	-	1	3
Total		3	0	3	6

Anmerkung. **Erwähnt:** Verbal im Debriefing angesprochen, aber nicht diskutiert. **Analysiert:** Fragen werden beantwortet. Die Leistungsmängel der Teilnehmenden werden im Team analysiert und diskutiert. **Summiert:** Bedeutet, dass die Handlungen summiert/zusammengefasst werden und die Auszubildenden die Teilnehmenden nach den Learnings der Simulation befragt und wie sie das Gelernte in der Praxis umsetzen können (N = 4).

Bei der Analyse zogen die Teilnehmenden Rückschlüsse auf ihr Verhalten, was sie gut und was sie weniger gut gemacht haben. In Bezug auf den Übergaberapport wurden folgende Learnings gezogen: Jeder muss sich an der Übergabe beteiligen und wenn eine Person erst später dazukommt, muss sie aktiv Informationen über den Patienten einholen. Zweimal wurde das Thema Briefing in der Nachbesprechung nicht thematisiert und nur einmal wurde es summiert. Das einzige Learning, welches beobachtet wurde, war, dass bei einer nächsten Simulation genauer abzusprechen ist, wer welche Aufgabe übernehmen soll. Die Learnings beim Thema Hilfe anfordern waren, dass zu spät Hilfe angefordert wurde und sie in der nächsten Situation früher nach Unterstützung rufen müssen.

6.2.3.2 Teamwork

Die unten aufgeführte Tabelle 14 gibt einen Überblick über die besprochenen Teamwork-Themen im Debriefing.

Tabelle 14

Auswertung der Debriefings für den CRM-Bereich Teamwork

Kategorie	Kriterium	Nein	Erwähnt	Analysiert	Summiert
Close the loop	Direktes Ansprechen	2	-	-	2
	Kommunikationszyklus	-	-	4	-
Speak up	Durchführung	-	-	3	1
10-für-10	Anwendung	-	-	1	3
Total		2	0	8	6

Anmerkung. Insgesamt wurden vier Debriefings beobachtet und ausgewertet.

Zweimal wurde ein eingesetztes Prinzip nicht im Debriefing nachbesprochen, achtmal fand eine Stärken- und Schwächenanalyse des Verhaltens statt und sechsmal Learnings wurden nach dem Debriefing mitgenommen.

Die Teilnehmenden nehmen aus der Situation mit, dass sie die Personen direkt (mit Namen) ansprechen sollen, damit sich die Person auch verantwortlich fühlt. Die meisten Learnings nehmen die Teilnehmenden beim 10-für-10-Prinzip mit. Wichtig ist dabei zu beachten, dass das Prinzip konsequent durchgeführt wird, dass heisst es muss laut angekündigt werden und alle müssen ihre Handlungen unterbrechen.

Zwei Kriterien wurden nur im Debriefing beobachtet, zum einen die Umsetzung des Prinzips sowie die Folgehandlungen. Unter der Umsetzung ist zu verstehen, dass mit Hilfe des Prinzips neue Informationen über den Fall zusammengetragen werden konnten oder neue Ideen für weitere Behandlungsmassnahmen aufkamen. Die Folgehandlung wurde an den Kriterien gemessen, ob aufgrund des Prinzips Massnahmen angepasst wurden, die Ressourcen neu verteilt wurden und die Koordination strukturierter verlief. In allen vier Situationen konnten keine Vorteile aus dem Prinzip gezogen werden, weder neue Informationen, noch neue Ideen konnten gesammelt werden. Des Weiteren fand auch keine Massnahmenänderung nach dem 10-für-10 statt.

6.2.3.3 Leadership

In Bezug auf das Thema *Leadership* wurden die Kategorien insgesamt achtmal nicht in einem Debriefing besprochen, zweimal nur erwähnt, achtmal analysiert und zweimal summiert. Von den vier durchgespielten Fällen wurden nur zwei Learnings definiert. Beide Learnings beziehen sich auf eine klarere Delegation der Aufgaben. Nachkommende Tabelle 15 legt die Ergebnisse der Analyse dar.

Tabelle 15

Auswertung der Debriefings für den CRM- Bereich Leadership

Kategorie	Kriterium	Nein	Erwähnt	Analysiert	Summiert
Leadership definieren	Klares Ansprechen der Führungsperson	1	-	3	-
	Nachfragen des Leaders	2	1	1	-
Führungsverhalten	Führungsstil	3	-	1	-
	Beibehaltung der Führung	-	-	2	2
	Räumliche Präsenz	2	1	1	-
Total		8	2	8	2

Anmerkung. Insgesamt wurden vier Debriefings beobachtet und ausgewertet.

6.2.4 Vergleich der Prinzipien über alle drei Teilen der Simulation

Wie zuvor angesprochen, wurde untersucht, welche Lernziele und CRM-Prinzipien konsequent durchgeführt wurden. Unter einer konsequenten Durchführung ist an dieser Stelle zu verstehen, dass die Prinzipien im Prebriefing besprochen wurden und danach in der Simulation Anwendung fanden und ob im Debriefing eine Nachbesprechung stattfand, was in den nachkommenden Tabellen 16, 17 und 18 veranschaulicht wird.

Der Tabelle 16 ist zu entnehmen, dass viermal alle drei Kriterien mit Ja bestätigt wurden. Beispielsweise wurde das Thema Hilfe anfordern vor dem Startpunkt des Trainings angesprochen, in den Szenarien riefen die Teilnehmenden nach Verstärkung und die Handlung wurde anschliessend im Debriefing genauer analysiert. Somit kann hier von einer konsequenten Durchführung gesprochen werden. Nur das Ziel Planung der Aufgabe wurde in allen drei Teilen des Trainings nicht ausgeführt. Es wurde im Prebriefing nicht thematisiert, in der Simulation fand keine Durchführung eines Briefings statt und es wurde nicht nachbesprochen.

Aus den Daten geht auch hervor, dass, auch wenn die Prinzipien nicht in einem Prebriefing besprochen wurden, die Teilnehmenden das Prinzip dennoch einsetzten und nachbesprachen.

Tabelle 16

Anwendung der Prinzipien im Bereich Taskmanagement

Kategorie	Kriterium	InSitu	Prebriefing/ Besprochen	Anwendung Simulation	Besprochen Debriefing
Informationsübergabe	Durchführung des Übergaberapports	1.	Ja	Ja	Ja
		2.	Nein	Nicht notwendig	Nein
		3.	Nein	Teilweise	Ja
		4.	Nein	Teilweise	Ja
Planung der Aufgabe	Antizipiert und plant voraus (Briefing)	1.	Nein	Nein	Ja
		2.	Nein	Nein	Nein
		3.	Nein	Ja	Ja
		4.	Ja	Ja	Ja
Ressourcen identifizieren und gezielt einsetzen	Hilfe anfordern	1.	Ja	Ja	Ja
		2.	Nein	Ja	Ja
		3.	Nein	Ja	Ja
		4.	Ja	Ja	Ja

Anmerkung. Ja bedeutet es wurde erwähnt beziehungsweise besprochen und Nein bedeutet es wurde weder von den Teilnehmenden noch von Ausbilder angesprochen. Rot bedeutet, dass es entweder alle dreimal durchgeführt und oder alle dreimal nicht durchgeführt. Grün bedeutet, dass es in der Simulation angewendet und im Debriefing nachbesprochen wurde ($N = 4$).

Der Tabelle 17 ist zu entnehmen, dass keines der Teamwork-Lernziele in einem der beiden Prebriefings angesprochen wurde. Dennoch wurden 13 Male die Prinzipien in der Simulation angewendet und folglich auch nachbesprochen. In drei der Simulationen wurden die Teammitglieder nicht direkt angesprochen. Bei zwei der dreimal wurde es folglich im Debriefing analysiert. Des Weiteren zeigte sich, dass das Speak up im Debriefing nachbesprochen wurde, obwohl es in der Simulation keine Anwendung fand. Die Teammitglieder diskutierten, warum gewisse Personen ihre Bedenken nicht äusserten, obwohl sie mit einer medizinischen Massnahme nicht einverstanden waren. In jeder Simulation wurde das 10-für-10 eingesetzt und auch im Debriefing nachbesprochen.

Tabelle 17

Anwendung der Prinzipien beim Bereich Teamwork

Kategorie	Kriterium	InSitu	Prebriefing/ Besprochen	Anwendung Simulation	Besprochen Debriefing
Close the loop Kommunikation	Anrede/direktes Ansprechen	1.	Nein	Nein	Ja
		2.	Nein	Nein	Ja
		3.	Nein	Ja	Nein
		4.	Nein	Nein	Nein
	Vollständiger Kommunikationszyklus	1.	Nein	Ja	Ja
		2.	Nein	Ja	Ja
		3.	Nein	Ja	Ja
		4.	Nein	Ja	Ja
Speak up	Durchführung und Wahrnehmung	1.	Nein	Ja	Ja
		2.	Nein	Ja	Ja
		3.	Nein	Nein	Ja
		4.	Nein	Ja	Ja
	Beharrlichkeit	1.	Nein	Ja	Ja
		2.	Nein	Nein	Ja
		3.	Nein	Nein	Ja
		4.	Nein	Ja	Ja
10 Sekunden für 10 Minuten Prinzip	Anwendung	1.	Nein	Ja	Ja
		2.	Nein	Ja	Ja
		3.	Nein	Ja	Ja
		4.	Nein	Ja	Ja

Anmerkung. Ja bedeutet es wurde erwähnt beziehungsweise besprochen und Nein bedeutet es wurde weder von den Teilnehmenden noch von Ausbilder angesprochen. Rot bedeutet, dass es entweder alle dreimal durchgeführt und oder alle dreimal nicht durchgeführt. Grün bedeutet, dass es in der Simulation angewendet und im Debriefing nachbesprochen wurde ($N = 4$).

Die Ergebnisse in der Tabelle 18 halten fest, dass auch das Thema Führung in den zwei Prebriefings nicht angeschnitten wurde. Insgesamt lässt sich aus der Tabelle ableiten, dass das Thema Führung am wenigsten konsequent in den Simulationen angewendet oder in den Debriefings besprochen wurde. In der vierten Simulation zeigte sich zweimal, dass in allen drei Stadien das Ansprechen der Führungsperson und der Führungswechsel aufgrund der Hierarchie nicht thematisiert wurde. Nichtsdestotrotz ist den Daten zu entnehmen, dass die Anwendung eines Prinzips sechsmal auch im Debriefing nachbesprochen wurde.

Tabelle 18

Anwendung der Prinzipien beim Bereich Leadership

Kategorie	Kriterium	InSitu	Prebriefing/ Besprochen	Anwendung Simulation	Besprochen Debriefing
Leader definieren	Klares Ansprechen der Führungsperson	1.	Nein	Ja	Ja
		2.	Nein	Ja	Ja
		3.	Nein	Ja	Ja
		4.	Nein	Nein	Nein
	Nachfragen des Leaders	1.	Nein	Teilweise	Nein
		2.	Nein	Nicht notwendig	Ja
		3.	Nein	Teilweise	Ja
		4.	Nein	Nein	Nein
Führungsverhalten	Führungsstil (Automatische Übernahme)	1.	Nein	Ja	Nein
		2.	Nein	Ja	Ja
		3.	Nein	Ja	Nein
		4.	Nein	Ja	Nein
	Beibehaltung der Führung	1.	Nein	Teilweise	Nein
		2.	Nein	Ja	Ja
		3.	Nein	Teilweise	Ja
		4.	Nein	Teilweise	Nein
	Räumliche Präsenz/Delegation von Aufgaben	1.	Nein	Teilweise	Ja
		2.	Nein	Ja	Ja
		3.	Nein	Nein	Ja
		4.	Nein	Teilweise	Nein

Anmerkung. Ja bedeutet es wurde erwähnt beziehungsweise besprochen und Nein bedeutet es wurde weder von den Teilnehmenden noch von Ausbilder angesprochen. Rot bedeutet, dass es entweder alle dreimal durchgeführt und oder alle dreimal nicht durchgeführt. Grün bedeutet, dass es in der Simulation angewendet und im Debriefing nachbesprochen wurde ($N = 4$).

6.2.5 Zusammenfassung der Ergebnisse der Beobachtungen

Das Ziel der Beobachtungen war es zu erfassen, ob die Lernziele, welche von dem Ausbildungsverantwortlichen vorgegeben wurden, auch tatsächlich in den Vor-Ort-Simulationen von den Teilnehmenden eingesetzt werden.

Werden die Ergebnisse aller vier Simulationen als Ganzes betrachtet, zeigt sich, dass alle Lernziele eingesetzt werden konnten. Das heisst, die Informationsübergabe, das Briefing, Hilfe anfordern, die Close the loop Kommunikation, das Speak up, das 10-für-10 und den Leader definieren, konnte in den Simulationen von den Teilnehmenden geübt werden. Jedoch wurden nicht immer alle Prinzipien in je-

der einzelnen Simulation von den Teilnehmenden verwendet. Die Teilnehmenden haben beispielsweise nur bei zwei Simulationen ein Briefing durchgeführt und auch der Leader wurde nicht in allen Simulationen definiert. Das 10-für-10-Prinzip und die Close the loop Kommunikation konnten hingegen in allen Simulationen trainiert werden. Auch das Speak up wurde mehrmals erfolgreich von den Teilnehmenden eingesetzt. Des Weiteren zeigen die Ergebnisse, dass nicht vor jedem Szenario ein Pre-briefing durchgeführt wurde und die angewendeten Prinzipien nicht immer in den Debriefings nachbesprochen wurden.

Um mehr über den Lerntransfer zu erfahren, wurden mit den Teilnehmenden Interviews durchgeführt. Die anschliessenden Kapitel werden auf die förderlichen und hinderlichen Bedingungen für den Lerntransfer eingehen.

7 Halbstandardisierte Interviews

Als weiteres Erhebungsinstrument wurden halbstandardisierte Interviews eingesetzt. Die Interviews setzten sich mit der dritten Fragestellung der Arbeit auseinander. Fokus war dabei der Lerntransfers der Teilnehmenden und die Sicherstellung des Gelernten.

Qualitative Forschungsverfahren, wie das Interview, rekonstruieren die subjektiven Sichtweisen einer Person. Das übergeordnete Ziel besteht darin, die subjektiven Reflexionen, Überzeugungen und Erklärungen von Erkenntnissen über einen bestimmten Inhaltsbereich möglichst vollständig und umfassend abzubilden. Da die subjektiven Theorien (Interviewpartner besitzt bestimmtes Wissen zum Thema der Untersuchung) beziehungsweise die Innensicht der Teilnehmenden nicht in den Beobachtungen observiert werden konnten, wurden die Interviews als ergänzendes Instrument hinzugezogen. Der Entscheid fiel auf ein halbstandardisiertes Interview. Der Vorteil der Methode ist, dass der Interviewer nach dem Wissensbestand der Person fragen kann. Dieser enthält oft explizit verfügbare Annahmen, die der Interviewpartner spontan auf offene Fragen äussern kann. Die Methode weist einen kleineren Standardisierungsgrad als beispielsweise das standardisierte Interview auf, wodurch eine grössere Offenheit gewährleistet ist. Das heisst, die Sichtweisen der befragten Person kommen eher zur Geltung und bei Bedarf kann von den vorformulierten Fragen abgewichen werden (Flick, 2010).

7.1 Methodisches Vorgehen

Die Datenerhebung hatte zum Ziel, mehr über die Bedingungen des Lerntransfers und die Sicherstellung des Lerntransfers in Erfahrung zu bringen. Dabei stand die Identifizierung von förderlichen beziehungsweise hinderlichen Faktoren nach Einschätzung der Simulationsteilnehmenden im Vordergrund. Insgesamt wurden zehn Teilnehmende befragt, welche erst vor kurzem an den Vor-Ort-Simulationen teilgenommen hatten. Die Daten wurden mit Hilfe der Grounded Theory ausgewertet.

7.1.1 Interviewleitfaden

Der Leitfaden, der im halbstandardisierten Interview zur Anwendung kam, gliedert sich in sieben Teile. Die Gliederung des Leitfadens basiert auf den Ergebnissen der Dokumentenanalyse, dem Experteninterview und den Beobachtungen. Als Einstieg wird nach dem Simulationshintergrund der Teilnehmenden gefragt, gefolgt von Fragen über die Sicherstellung des Lerntransfers sowie die hinderlichen und förderlichen Einflussfaktoren auf den Lerntransfer in den Praxisalltag. Der zweite Themenblock gliedert sich in die drei nicht-technischen Fähigkeiten: *Task Management*, *Teamwork* und *Leadership*. Ziel der Fragen war es zu erfahren, was die Teilnehmenden gelernt haben und wie sie gedenken, dieses Wissen in die Praxis umzusetzen. Den Abschluss bildeten die zukunftsorientierten Fragen. Der Leitfaden besteht aus den Fragekategorien offene Fragen/Grundreize und Nachfragen und befindet sich im Anhang G.

7.1.2 Datenerhebung und Sampling

Insgesamt konnten 10 der 16 Teilnehmenden befragt werden. Die Interviews dauerten zwischen 39 und 58 Minuten. Befragt wurden drei Pflegende, inklusiv einem Teamleitenden, sechs Assistenzärzte und eine Oberärztin. Neun der Teilnehmenden waren im Simulationscenter im REA2000 dabei und ebenfalls für neun Teilnehmende war es die erste InSitu. Eine Person kannte die InSitus schon von ihrem letzten Arbeitgeber. Anschliessend wurden die Interviews sinngemäss transkribiert. Die Interviews fanden in Schweizerdeutsch statt und wurden anschliessend einfachheitshalber ins Hochdeutsche übersetzt.

7.1.3 Datenauswertung

Die Grounded Theory ist keine Theorie, sondern ein Forschungsstil. Es ist eine Strategie die, auf Grundlage von empirischen, meist qualitativen Daten, eine Theorie zu *entdecken* versucht. Da die InSitu Trainings neu im KSSG eingeführt wurden und bis jetzt noch keine Evaluation der Trainings stattfand, sollte mit der Auswertungstechnik eine datenverankerte Theorie aus den Interviews abgeleitet werden können, welche in weiteren Forschungen gegebenenfalls überprüft werden kann (Glaser & Strauss, 2005).

Die Grounded Theory stellt eine systematische Strategie der Heuristik dar, mit deren Hilfe aus Rohdaten theoretische Konzepte entwickelt werden können. Während beim Überprüfen von Theorien die logische Schlussweise der Deduktion im Mittelpunkt steht, verlangt die Grounded Theory einen stetigen Wechsel (zirkulärer Prozess) zwischen Induktion (Kategorien werden längs des Textes gebildet) und Deduktion (Kategorien wurden vorab gebildet). Die Grounded Theory wurde als Auswertungsmethodik eingesetzt, weil sie eine systematische und kreative Methode der Textinterpretation ermöglicht. Da das Identifizieren von Bedingungen auf den Lerntransfer im Vordergrund stand, bot sich die Grounded Theory als passende Methode an. Mit Hilfe des Codierens werden „Indikatoren“ eingefangen, die sich auf ein bestimmtes soziales Ereignis beziehen. In diesem Fall die Simulationstrainings. Jeder Code verweist somit über die zugeordneten Textstellen auf Phänomene des untersuchten Gegenstandsbereichs. Die Grounded Theory ermöglicht das schrittweise Entwickeln von Konzepten und deren Präzision. Das erfordert in allen Stadien ein Pendeln zwischen Induktion und Deduktion und Datenerhebung und Dateninterpretation, bis schliesslich eine datenverankerte Theorie Gestalt annimmt (ebd.). Die Datenauswertung wurde mit der Software MAXQDA11 durchgeführt. In den weiteren Kapiteln wird noch genauer auf die Thematik eingegangen.

7.1.3.1 Erarbeitung des ersten Codebaumes

Wie es die Theorie besagt, wurden die Daten mittels des zirkulären Prozesses ausgewertet. Das heisst, während der ganzen Datenauswertung wurden die Textstellen anhand des induktiven und deduktiven Vorgehens kodiert. Dieses Vorgehen wurde gewählt, damit ein möglichst vielseitiger und ausgeprägter Codebaum die Ausgangslage bei der Analyse darstellt. Der erste Schritt der Theorie besagt, dass der Text aufgebrochen werden soll, was auch unter dem Begriff des *offenen Kodierens*

bekannt ist (Glaser & Strauss, 2005). Die Daten wurden dabei in kleinere Sinneseinheiten zerlegt, was eigentlich eine Reduktion der Daten bedeutet. Die kodierten Sinneseinheiten belaufen sich dabei auf einen Minimalumfang eines Teilsatzes und einen Maximalumfang einer gesamten Antwort. Der Grund dafür ist, dass die Gesamtantworten meist Kontextinformationen enthalten, welche bei der Verwendung von kleineren Sinneseinheiten verloren gehen könnten.

Als zweiter Schritt folgte das Kodieren der zehn Interviews. Hierfür wurde vorab ein erster Codebaum entwickelt. Basierend auf der Struktur des Interviewleitfadens wurden Ober- und Unterkategorien des ersten Codebaums entwickelt und anhand dessen die zehn Interviews kodiert. Die folgende Tabelle 19 gewährt einen Überblick über den ersten Codebaum und die Häufigkeit der verwendeten Codes. Insgesamt bestand der erste Codebaum aus elf Oberkategorien und 32 Unterkategorien mit teilweise noch weiteren Subkategorien. Insgesamt wurden im ersten Durchgang 574 Codes vergeben.

Tabelle 19

Erster Codebaum mit den Anzahl Nennungen der Codes

Oberkategorie	Unterkategorie	Subkategorie	Anzahl
Simulationshintergrund	Erwartungen		9
	Erfahrung		10
	Teilnahme REA2000		7
	Unterschied REA200		8
	Selbstbewusstsein		10
Lerntransfer	Gelerntes		14
	CRM Leitsätze	Anwendung	17
		Hilfreich	12
		Nicht hilfreich	8
Einflussfaktoren	Fördernde Faktoren		40
	Hindernde Faktoren		27
Übergaberapport	Learnings		21
		Fördernde Faktoren	6
		Hindernde Faktoren	7
Hilfe anfordern	Learnings		36
Briefing	Durchführung		13
	Learnings		5
	Fördernde Faktoren		8
	Hindernde Faktoren		6
Close the loop Kommunikation	Kenntnis Prinzip		10
	Anwendung Simulation		11
	Anwendung Praxis		4
	Learnings	Fördernde Faktoren	25
		Hindernde Faktoren	16

		Lerneffekt	5
Speak up	Kenntnis Prinzip		10
	Anwendung Simulation		9
	Anwendung Praxis		3
	Learnings	Fördernde Faktoren	15
		Hindernde Faktoren	21
	Lerneffekt	9	
10-für-10 Prinzip	Kenntnis Prinzip		11
	Anwendung Simulation		5
	Anwendung Praxis		10
	Learnings	Fördernde Faktoren	21
		Hindernde Faktoren	14
	Lerneffekt	6	
Leadership	Learnings		48
Zukunft	Änderungen		9
	Prebriefing		8
	Debriefing		18
	Setting		16
Total			574

Anmerkung. In einem ersten Codierdurchgang wurden insgesamt 574 Textstellen codiert, welche sich in verschiedene Ober- und Unterkategorien unterteilen ($N = 10$).

In einem dritten Durchlauf wurden die codierten Textstellen jeweils in einem Memo kurz zusammengefasst und ein möglicher Titel gesetzt, was in der Theorie *theoretisches Codieren* genannt wird. Das theoretische Codieren ist eine zugleich systematische und kreative Methode der Textinterpretation durch Sinnverstehen. Mit Hilfe des theoretischen Codierens werden „Indikatoren“ eingefangen, die sich auf ein bestimmtes soziales Ereignis beziehen. Jeder Code verweist über die zugeordneten Textstellen auf Phänomene des untersuchten Gegenstandsbereichs (Glaser & Strauss, 2005). Der Titel diene als Quintessenz einer Textstelle. Das Memo sollte dabei helfen, Einfälle und Überlegungen oder gegebenenfalls Widersprüche der Teilnehmenden festzuhalten.

7.1.3.2 Erarbeitung des finalen Codebaumes

Der nächste Schritt stellt nun das *axiale Codieren* dar. Ziel des axialen Codierens ist das Herausarbeiten der für die Theorie zentralen Kategorien. Eine Hilfestellung bildet dabei das Codierparadigma von Corbin und Strauss (1996), welches in der Abbildung 6 dargestellt ist.

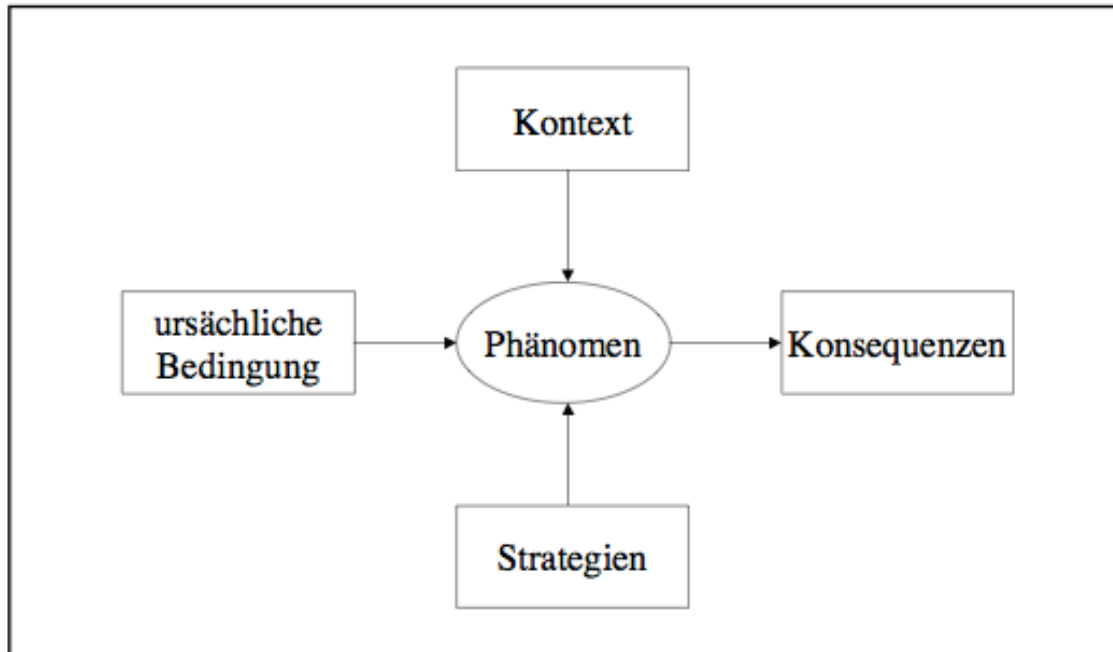


Abbildung 6. Codierparadigma. Bedingungen wirken sich auf das zu untersuchende Phänomen aus, auf welches Strategien und Kontexte einwirken, was dann schlussendlich zu den Konsequenzen beispielweise einer Handlung führt. Von Corbin und Strass (1996). In *Grounded Theory: Grundlagen qualitativer Sozialforschung, Basics of qualitative research*. Weinheim: Beltz Verlag.

Um ein Codierparadigma erarbeiten zu können, wurden gezielt Daten erhoben. Das heisst, es wurden nur Personen befragt, welche auch an einem Simulationstraining teilnahmen. Nur so konnte gewährleistet werden, dass die Befragten Aussagen über das zu untersuchende Phänomen, seine Dimensionen und Ausprägungen, Ursachen, Bewältigungsstrategien und Konsequenzen machen können. Anhand der Aussagen der Teilnehmenden konnte das Codierparadigma erarbeitet werden.

Folgend wurden die Memos mit Hilfe der Excelfunktion in MaxQDA exportiert. Anhand der Memotitel zeigten sich neue Kategorien und notwendige Anpassungen. Im Mittelpunkt der Datenauswertung stand die Frage, welche Bedingungen den Lerntransfer des Gelernten in den Alltag fördern respektive hindern. Die Memos legten dar, dass gewisse Faktoren immer wieder genannt wurden. Mit einem Brainstorming wurde versucht, ein Muster in den Nennungen zu erkennen. Basierend auf der beschriebenen Literatur von Rowold et al. (2008) wurden die beeinflussenden Faktoren in die drei Kategorien Personen-, Gestaltungs- und Organisationsvariabel eingeteilt. Die folgende Darstellung 7 soll das erarbeitete Codierparadigma darstellen.

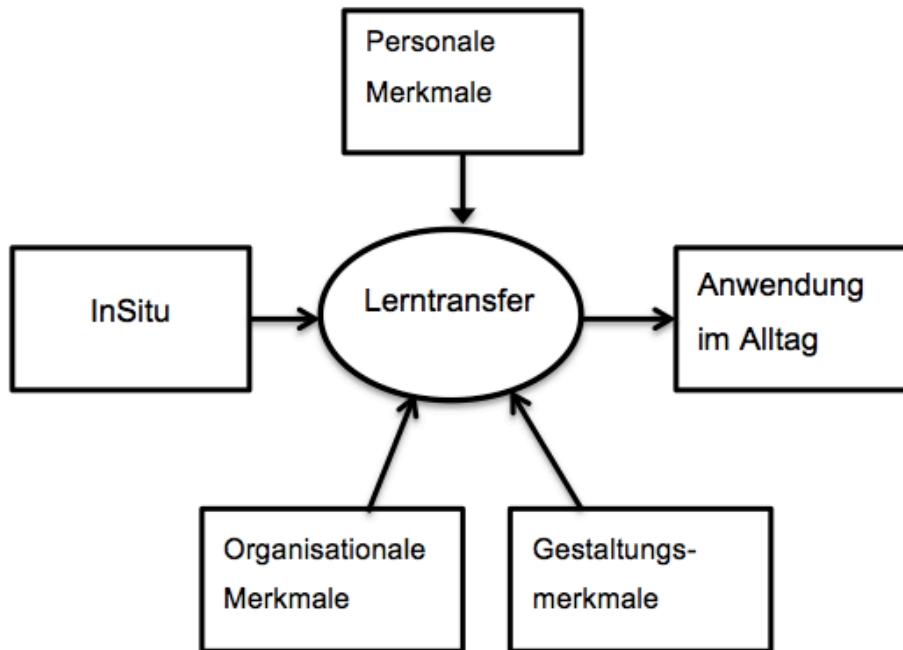


Abbildung 7. Erarbeitetes Codierparadigma. Auf den Lerntransfer wirken sich die personalen- und organisationalen Merkmale sowie die Gestaltungsmerkmale aus.

7.1.3.3 Erarbeitung des finalen Codebaumes

Nun wird das Codieren zunehmend gezielter, was als *selektives Codieren* bezeichnet wird. Mit dieser Feinanalyse wird noch tiefer in den Text vorgedrungen. Es ist eine besonders sorgfältige Form des Codierens (Glaser & Strauss, 2005). Im Vordergrund stand, das oben aufgezeigte Codierparadigma zu verfeinern und zu analysieren, welche Strategien die Befragten verwenden, genauer gesagt, welche personalen, organisationalen- und gestaltungsabhängigen Faktoren einen Einfluss auf den Lerntransfer in den Alltag haben. Anhand der Sortierung der Memos wurde festgestellt, dass sich bei den Bedingungen gewisse Muster zeigten und sich Aussagen wiederholten. Diese Wiederholungen wurden gruppiert und als eigenständige Unterkategorien zusammengefasst. Auch die Literatur von Rowold et al. (2008) wurde für die Identifizierung hinzugezogen und unterstützte die Subkategorienbildung.

Im selben Datendurchgang wurden alle Kategorien noch einmal nach ihrer Konsequenz überprüft. Jede Kategorie wurde erneut auf Fehlcodierungen und Widersprüchlichkeiten kontrolliert. Um die Trennschärfe und die Repräsentativität der einzelnen Unterkategorien zu erhöhen, wurden nur wenige der erwähnten Unterkategorien entfernt oder mit anderen Unterkategorien fusioniert.

Im ersten Codebaum wurden die förderlichen und hinderlichen Faktoren zu den jeweiligen Themen (*Taskmanagement, Teamwork und Leadership*) getrennt. Doch da die Aussagen der Teilnehmenden nicht immer trennscharf für die jeweiligen Oberkategorien waren und sich vielfach wiederholten, wurden die eigenständigen Unterkategorien der fördernden und hindernden Faktoren der Themen *Taskmanagement* und *Teamwork, Leadership* entfernt und den neu erstellten Oberkategorien (*Förderung und Hinderung Lerntransfer*) hinzugefügt.

Bei diesem Datendurchlauf fiel zusätzlich auf, dass die Kategorien *Kenntnis Prinzip, Anwendung Simulation* und *Anwendung Praxis* immer die gleiche Anzahl Nennungen aufzeigen sollte, da die Frage in jedem Interview einmal vorkam. Jedoch zeigte sich hierbei keine Ausgeglichenheit. Die Daten wurden noch einmal vorsichtig analysiert, was schliesslich zu einer regelmässigen Verteilung der Nennungen führte. Anwendung fand dieses Vorgehen auch bei der Kategorie *Simulationshintergrund*. Da die Frage zu den Unterkategorien *Erwartung* und *Unterschied vom Simulations-training REA2000 zu InSitu* nicht konsequent in den Interviews vorkam, zeigten die Codes eine Unregelmässigkeit.

Die Kategorie *Übergaberapport* bestand neu nur noch aus den Unterkategorien *Wichtigkeit* und *Learnings*, da die fördernden und hindernden Bedingungen des Übergaberapports den Oberkategorien (*Förderung und Hinderung Lerntransfer*) zugeordnet worden waren und dann null Nennungen zeigten. Eine identische Begründung lieferte auch der Hintergrund der veränderten Kategorie *Briefing*, welche sich nun noch in die *Durchführung* kategorisierte, da die anderen Unterkategorien keine Nennungen mehr aufzeigten. Aufgrund der Fragen in den Interviews und der Analyse der Memos wurde die Kategorie *Hilfe anfordern* neu in die Unterkategorie *zu spät- oder zum richtigen Zeitpunkt Hilfe anfordern* eingeteilt. Die Oberkategorie *Leadership* fand keine Nennungen mehr, da auch hier die Aussagen der Teilnehmenden nun den Oberkategorien hindernde und fördernde Bedingungen zugeordnet werden konnten, weshalb sie dem Codebaum entfiel.

Wie Rowold et al. (2008) beschreiben, haben die Gestaltungskriterien einen Einfluss auf den Lerntransfer. Um mehr über die Perspektiven der Teilnehmenden bezüglich der Gestaltungskriterien zu erfahren, erkundigen sich die zukunftsorientierten Fragen nach möglichen Änderungen des Trainings. In der Analyse konnten die drei Unterkategorien *Setting/Inhalt, Analyse* und *Regelmässigkeit* identifiziert werden.

Der neu erarbeitete Codebaum und die Anzahl Nennungen können der folgenden Tabelle 20 entnommen werden.

Tabelle 20

Zweiter Codebaum mit den Anzahl Nennungen

Oberkategorie	Unterkategorie	Subkategorie	Anzahl		
Simulationshintergrund	Erwartungen		9		
	Erfahrung		10		
	Teilnahme REA2000		10		
	Unterschied REA200		8		
	Selbstbewusstsein		10		
Lerntransfer	Gelerntes		11		
	CRM Leitsätze	Anwendung	11		
		Hilfreich	11		
		Nicht hilfreich	8		
Förderung Lerntransfer	Personale Merkmale	Reflexion	28		
		Erinnerung/Fahrplan	23		
		Wissen	14		
		Erfahrung/Routine	20		
		Kommunikation	21		
	Organisationale Merkmale	Klima/Kultur	15		
		Rollendefinition	13		
		Führung	30		
		Team	29		
		Struktur/Planung	35		
		Training	45		
		Hinderung Lerntransfer	Personale Merkmale	Fehlendes Wissen	9
				Persönlichkeit	32
Organisationale Merkmale	Klima/Kultur		15		
	Hierarchie		20		
	Leaderschwäche		19		
	Fehlende Rollendefinition		6		
	Team		10		
	Struktur/Planung		33		
Gestaltungsmerkmale	Setting/Inhalt	6			
	Regelmässigkeit	5			
	Analyse	32			
Übergaberapport	Wichtigkeit	10			
	Learnings	12			
Hilfe anfordern	Zum richtigen Zeitpunkt	6			
	Zu spät	6			
Briefing	Durchführung	10			
Close the loop Kommunikation	Kenntnis Prinzip	10			
	Anwendung Simulation	10			
	Anwendung Praxis	10			
Speak up	Kenntnis Prinzip	10			
	Anwendung Simulation	10			
	Anwendung Praxis	10			

10-für-10 Prinzip	Kenntnis Prinzip	10
	Anwendung Simulation	10
	Anwendung Praxis	10
Total		684

Anmerkung. Nach dem zweiten Codierdurchgang konnten 684 Textstellen kodiert werden. Einige Kategorien wurden entfernt und andere neu gebildet ($N = 10$).

Während der Überarbeitung wurde die Gesamtanzahl der Codes auf 684 erhöht. Der neue Codebaum unterteilte sich in elf Oberkategorien und 27 Unterkategorien mit teilweise noch weiteren Subkategorien. Bestätigung des neuen Codebaumes fand man auch in der Anzahl Nennungen der Kategorien, da sich diese erhöhte, was auf die ausgereifte Feinheit der Analyse zurückzuführen war.

Um die Gütekriterien zu erfüllen, wurden folgende Entscheidungen getroffen. Die interne Validität wurde zum einen mittels des induktiven und deduktiven Grundmusters bei der Codierung erreicht und zum anderen durch das theoretische und axiale Codieren. Die externe Validität wurde durch die detaillierte Dokumentation der getroffenen Entscheidungen und durch die Setzung der Memos der Oberkategorien (Definierung der Oberkategorie) gewährleistet. In dieser Arbeit wurde die Validität nicht als die einzig mögliche Abbildung einer objektiven Realität definiert, sondern eine in sich stimmige, argumentativ begründbare und der Datenlage nicht widersprechende Perspektive, also als eine *sinnvolle Geschichte*. Um die Validität zu erhöhen, wurden die zugrundeliegenden subjektiven Perspektiven der untersuchten Personen auf Stimmigkeit sowie auf Authentizität geprüft, indem die Aussagen immer wieder miteinander verglichen wurden. Durch die stetig wiederholenden Überprüfungsprozesse während der gesamten Theorieentwicklung wurde die Reliabilität gesichert.

Verschiedene Autoren, wie zum Beispiel Strübing (2002), kritisieren das Erfüllen der Gütekriterien der Grounded Theory. Unter anderem verweist er auf die mangelnde Härte der Indikatoren und die geringe Standardisierung des Verfahrens. Doch Glaser und Strauss (2005) benennen hier eine Reihe von Indikatoren, die geeignet sind, die Qualität der jeweiligen Forschungsarbeiten zu evaluieren. Zum einen ist dies die *Offenlegung* aller relevanten Informationen zum Forschungsprozess in den Dokumentationen. Basierend auf diesem Kriterium wurden alle Entscheidungen im vorherigen Verlauf (Kapitel 7.1.3) der Arbeit aufgeführt und begründet. Zum anderen haben Corbin und Strauss (1999) Qualitätsindikatoren generiert. Dabei geht es um die *praktische Relevanz*, welche jedoch teilweise zu anderen Prüfkriterien in der

Wissenschaft als in der sozialen Praxis führt. Relevanz für die Wissenschaft knüpft sich an die Bedeutung des Themas und den Beitrag zur Forschung, wie beispielsweise, dass neuartige Entdeckungen gemacht oder etablierte Überzeugungen widerlegt werden. Aufgrund der kleinen Stichprobe bietet diese Arbeit nur Relevanz für das KSSG, da die erarbeiteten Ergebnisse nicht verallgemeinert werden können. Das Kriterium der Relevanz kann aber dennoch erfüllt werden, da die Arbeit die erste Evaluation der InSitu-Trainings darstellt. Somit konnten neue Perspektiven und Zusammenhänge entdeckt werden.

Ein weiterer Indikator ist die *Verallgemeinerbarkeit*, was meint, dass die Befunde in andere Situationen übertragbar sind. In den induktiven und deduktiven Prozessen wurden die Daten verallgemeinert formuliert. In den weiteren Durchläufen der Daten wurde überprüft, ob die Oberkategorien Sinn ergeben. Wenn die Daten als nicht zutreffend auf die Kategorien charakterisiert werden konnten oder es abweichende Fälle gab, wurden diese noch einmal modifiziert (Glaser & Strauss, 2005).

7.2 Ergebnisse Interviews

In den Interviews wurde der Frage nachgegangen, welche Bedingungen den Lerntransfer in Simulationen fördern respektive hindern und wie der Lerntransfer in den Alltag gesichert werden kann. Die Aussagen lassen sich in die Kategorien personale und organisationale Merkmale unterteilen. Anhand der Häufigkeit der Nennungen bildeten sich zu jeder Kategorie Unterkategorien. Folgend werden die Ergebnisse präsentiert.

7.2.1 Förderung des Lerntransfers

Die Abbildung 8 veranschaulicht die Ober- und Unterkategorien der auf den Lerntransfer förderlichen Faktoren. Insgesamt wurden 276 Textsegmente kodiert. Die personalen Merkmale wurden in die Subkategorien *Erfahrung/Routine*, *Wissen*, *Erinnerung/Fahrplan* und *Reflexion* unterteilt. Die organisationalen Merkmale unterteilen sich in *Team*, *Kommunikation*, *Rollendefinition*, *Klima/Kultur*, *Struktur/Planung* und *Führung* und *Training*. In den nächsten Kapiteln werden die Ergebnisse der Subkategorien präsentiert.

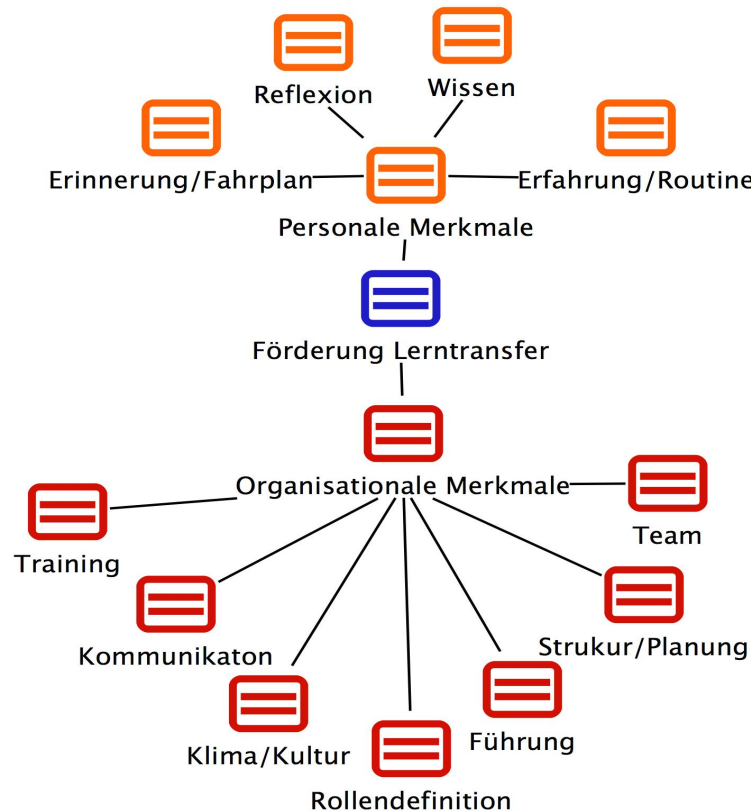


Abbildung 8. Personale und organisationale Merkmale, welche sich förderlich auf den Lerntransfer auswirken.

7.2.1.1 Reflexion

Die *Reflexion* wurde mit 28 Nennungen in der Kategorie *personale Merkmale* am häufigsten kodiert. Die Teilnehmenden sagten, dass das kritische Reflektieren des eigenen Verhaltens in den Nachbesprechungen ihnen helfe, das Gelernte in den Alltag zu transferieren. Denn das kritische Hinterfragen der eigenen Handlungen unterstütze sie, ihr Verhalten in einer zukünftigen Situation anzupassen. Durch das Aufzeigen und Reflektieren der Handlungen könne beleuchtet werden, was gut gemacht wurde und was beim nächsten Mal angepasst werden sollte. Ein Teilnehmender sagte dazu:

Das Ganze muss unbedingt nachbesprochen werden. Nach der Simulation sollte sich die Gruppe noch einmal zusammensetzen, sodass die Situation noch einmal besprochen werden kann. Die Videoanalyse hilft sehr. Ich war der Meinung, dass ich gewisse Handlungen so und so machte, aber es hat sich in der Analyse gezeigt, dass ich dies ganz anders gemacht habe. Ohne die Reflexion des eigenen Verhaltens würde ich sonst nicht viel mitnehmen.

7.2.1.2 Erfahrung/Routine

Die Teilnehmenden empfinden die Erfahrung als einen förderlichen Faktor für den Lerntransfer. Durch das „Immer-wieder-in-der-Situation-sein“ sammeln sie Erfahrungen, welche im Alltag eingesetzt werden können. Durch das wiederholende Üben gewinnen sie Routine in den Situationen. Folgende Textpassage illustriert die Subkategorie: „Um die Prinzipien in der Praxis anwenden zu können, brauche ich Erfahrung darin, damit ich die Situation richtig einordnen kann. Je weniger Erfahrung eine Person hat, umso schwierig ist es richtig zu handeln.“

7.2.1.3 Erinnerung/Fahrplan

Durch das Training haben die Teilnehmenden die Handlungen vermehrt im Hinterkopf und das Bewusstsein für zukünftige Simulationen ist erhöht. Die Tätigkeit wird wieder in Erinnerung gerufen und die Person hat weniger das Gefühl, dass das Prinzip in Vergessenheit gerät. Die Teilnehmenden äusserten, dass sie durch das wiederholte Üben einen Algorithmus verfestigen können und so ihren eigenen Fahrplan erstellen, was das anschliessende Zitat veranschaulicht: „Durch die Trainings habe ich später auch eine Erinnerung daran, wie es war, was ich gemacht habe und warum ich es gemacht habe. Das Erstellen eines eigenen Fahrplans hilft mir die Situation in Zukunft besser zu bewältigen.“

7.2.1.4 Wissen

Die niedrigsten Nennungen bei den *personalen Merkmalen* wies die Subkategorie *Wissen* mit 14 Nennungen auf. Hier steht zum einen im Mittelpunkt, dass die Teilnehmenden überhaupt das Wissen über die CRM-Prinzipien haben müssen, um sie im Alltag anzuwenden. Zum anderen sagten sie, dass der Lerntransfer auch vom Fachwissen abhängig ist und dass sie sich zusätzlich kontinuierlich neues Wissen aneignen müssen, um den Lerntransfer weiter zu gewährleisten.

7.2.1.5 Training

Der meist identifizierte positive Faktor für den Lerntransfer in den Alltag war das *Training*. Insgesamt wurde die Kategorie 40 Male in den Interviews codiert. Alle zehn Befragten sind sich einig, dass das Üben der entscheidende Faktor für den Praxistransfer ist, was folgendes Beispiel illustriert:

Regelmässiges Training ist wichtig. Da es nun so kurz aufeinander war, merke ich schon, dass ich schon viel mehr darüber nachdenke. Beim ersten Mal war der Abstand sehr gross und da habe ich schon wieder einen Teil vergessen. Hier habe ich es erst gerade gemacht und dann denke ich viel mehr daran, die Prinzipien einzusetzen.

Durch das repetitive Üben können sich die Teilnehmenden den Prinzipien immer wieder bewusstwerden und es kann ihnen helfen, Handlungen in der Zukunft zu verbessern. Eine Person äusserte sich folgendermassen dazu: „Was mir ganz klar für den Lerntransfer hilft, ist das Training. Dann kann ich die Lernziele immer wieder üben und denke ich beim nächsten Mal besser daran. Ich muss trainieren, laut zu sagen, was ich denke.“ Auch die nachfolgende Aussage soll die Wichtigkeit des Trainings weiter veranschaulichen:

Je mehr Leute ins Training gehen, umso besser klappt die Umsetzung in den Alltag. Früher hat man solche Trainings nicht gemacht und ich finde man merkt den Effekt der Trainings. Je mehr Leute dies machen, desto mehr wird es im Alltag eingesetzt.

7.2.1.6 Struktur und Planung

Mit 35 Nennungen war die *Struktur und Planung* der zweitmeist genannte positive Faktor für den Lerntransfer. Unter der Struktur und Planung wurden die Vorstrukturierung von Arbeitsaufgaben, die Arbeitsvorbereitung und die Arbeitsverteilung verstanden.

Vier von zehn Teilnehmenden empfinden, dass das Kennen der Arbeitsumgebung eine wichtige Bedingung für den Lerntransfer ist. Unter anderem ist wichtig zu wissen, wo sich die Merkhilfen befinden. Je besser sie sich in ihrer Arbeitsumgebung auskennen, desto besser gelingt es ihnen, das Erlernte im Alltag einzusetzen. Ein Befragter äusserte sich folgendermassen dazu:

...weil ich neu bin, kenne ich mich noch nicht aus. Ich weiss noch nicht, wo was ist. Ich habe lange die Kanüle gesucht, habe zwar auf dem Reanimationswagen geschaut, aber ich kenne diesen einfach noch nicht, da dieser noch nicht zum Einsatz kam. Je länger ich aber auf der Station bin, desto mehr weiss ich, wo die Sachen sind

und muss nicht mehr so lange suchen. Ich kann ja nicht drei Leute fragen, die haben alle ja etwas anderes zu tun.

Nicht einig waren sich die Befragten bei Stresssituationen. Vier Personen äuserten, dass ihnen der Stress helfe, die CRM-Prinzipien und das Gelernte im Alltag einzusetzen, zwei Personen waren dabei der Meinung, dass eher ruhige Situationen förderlich seien. Des Weiteren fielen in den Interviews Schlagwörter wie eine gute Koordination, ein systematisches Vorgehen, das Prioritätensetzen sowie eine klare Aufgaben- und Ressourcenverteilung, welche die Teilnehmenden beim Einsatz der Prinzipien in Zukunft unterstützen.

7.2.1.7 Führung

Mit 30 Nennungen war die Subkategorie *Führung* ein entscheidender Faktor für den Lerntransfer. Für die Teilnehmenden ist zentral, dass die Situation von einer guten Führungsperson geleitet wird. Beispielsweise unterstützt ein offenes Ohr des Leaders die Teilnehmenden, gibt ihnen Sicherheit und nimmt den Stress aus der Situation. Damit das Gelernte auch in der Praxis angewendet wird, meinten die Befragten, dass eine klare Führung, welche verständliche Anweisungen gibt, elementar sei. Zusätzlich zeigte sich in den Interviews, dass die Rollen aufgrund der schon definierten Position vielfach schon verteilt sind. Sobald ein Oberarzt/eine Oberärztin zur Simulation hinzustösst, ist allen Beteiligten meistens bewusst, dass sie oder er die Führung übernimmt. Zudem ist ihnen wichtig, dass die Führungsperson alle Einwände des Teams zulässt und wahrnimmt und für den Einsatz der CRM-Prinzipien einen Stimulus setzt.

7.2.1.8 Team

Aus den Daten geht hervor, dass das *Team* ein zusätzlich positiver Faktor für den Lerntransfer ist. Sechs der Befragten sind der Meinung, dass sie sich animiert fühlen, die Prinzipien auch anzuwenden, wenn sie sehen, dass das Team diese einsetzt. Folgende Textstelle illustriert die Subkategorie: „Was mich sicherlich auch animiert, ist, wenn ich sehe, dass es andere auch machen, dann habe ich eher mal den Mut.“ Als weiter motivierend sehen die Befragten, wenn sich ein anderes Teammitglied in der Situation äussert, dass das Prinzip noch vermisst wurde.

Anknüpfend wird die Teamzusammensetzung als eine ermutigende Bedingung gesehen. Das Arbeiten wird ihnen vereinfacht, wenn sich die Anwesenden untereinander kennen und über die Kompetenzen des Gegenübers Bescheid Wissen. Dazu folgendes Zitat:

Ich denke, egal was man übt, es hilft, die Handlung in der Zukunft und im Klinikalltag zu verbessern. Ich denke, ein regelmässiges Zusammenarbeiten hat beispielsweise einen positiven Einfluss auf die Kommunikation im Team. Da wir ja häufige Wechsel haben und so immer mit anderen Leuten zusammenarbeiten, ist die Zusammenarbeit teilweise erschwert. Da hat das Training sicherlich auch einen positiven Einfluss, denn ich kann so mehr mit den Leuten zusammenarbeiten und lerne sie besser kennen.

7.2.1.9 Kommunikation

Die *Kommunikation* wurde in den Interviews 21 Male als förderlicher Faktor für den Lerntransfer genannt. Um die CRM-Prinzipien besser im Alltag anwenden zu können, empfinden die Teilnehmenden eine klare und saubere Kommunikation als sehr wichtig. Beispielsweise fiel immer wieder der Begriff des „lauten Denkens“. Unterstützend für die Teilnehmenden ist somit, die Situation noch einmal zusammenzufassen, sodass die weiteren Beteiligten die Gedanken nachvollziehen können. Ein klares Kommunikationsmuster, Bestätigungen bei Aufträgen und Feedback hilft den Beteiligten, das Gelernte in die Praxis zu transferieren.

7.2.1.10 Klima und Kultur

Weitere mehrfach genannte förderliche Faktoren waren das *Klima* und die *Kultur*. Ein gutes Klima hilft, die Prinzipien im Alltag zu aktivieren. Vor allem, wenn es um das Thema Hilfe anfordern geht. Ein Befragter äusserte beispielsweise, dass eine gute Arbeitsatmosphäre innerhalb des Teams ihn dazu animiere Hilfe zu rufen, wenn dies nötig ist. Ziel der Vorgesetzten ist es, dass die Prinzipien immer mehr zur Stationskultur gehören. Dies wiederum begünstigt, dass die Prinzipien mehr gelebt und somit auch aktiver eingefordert werden.

7.2.1.11 Rollendefinition

Die *Rollendefinition* war mit 13 Codierungen der am wenigsten erwähnte positive Faktor. Obwohl den Teilnehmenden aufgrund der Hierarchie die Rollenverteilung bewusst ist, zeigte sich in den Simulationen, dass nicht immer allen klar war, wer welche Rolle hat. Den Befragten ist eine klare Rollenverteilung mittels eines Briefings zu Beginn wichtig. Die Rollen- und Leader-Identifizierung sollte nach Meinung der Teilnehmenden vom ranghöchsten Teammitglied gestartet werden.

7.2.2 Hinderung des Lerntransfers

Die Abbildung 9 präsentiert die hinderlichen Faktoren für den Lerntransfer, welche sich auch hier wieder in personen- und organisationsabhängige Faktoren unterteilen lassen. Es zeigte sich, dass weniger hinderliche Faktoren identifiziert wurden. Insgesamt konnten 149 Textsegmente codiert werden. Die einzelnen Subkategorien zeigten im Vergleich zu den förderlichen Subkategorien weniger Nennungen auf.

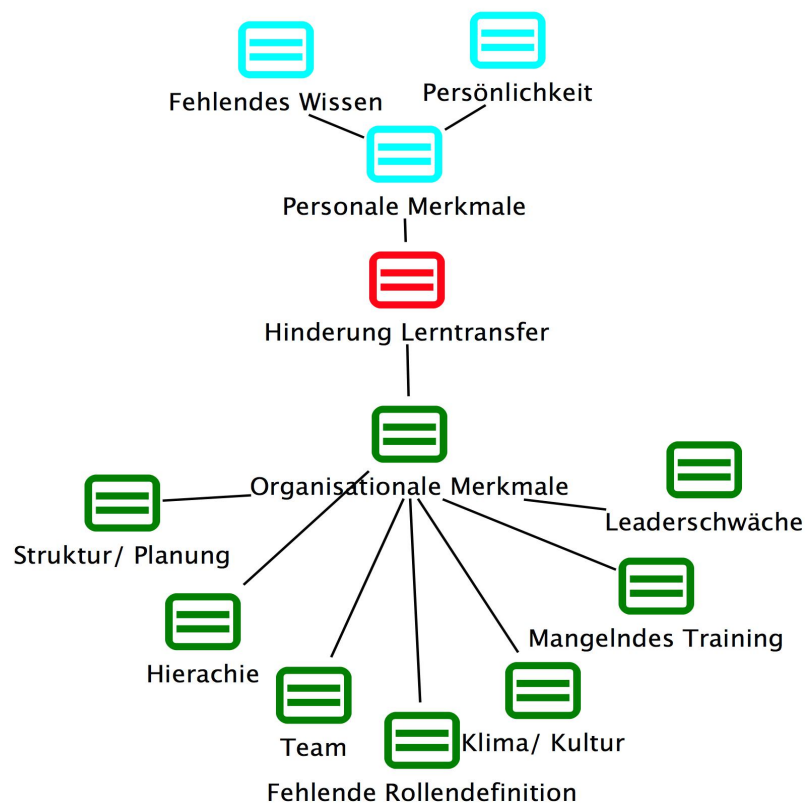


Abbildung 9. Personale und organisationale Merkmale, welche sich hinderlich auf den Lerntransfer auswirken.

7.2.2.1 Persönlichkeit

Insgesamt wurde die *Persönlichkeit* 32 Male als hinderlicher Faktor in den Interviews codiert. Sieben von zehn Personen erwähnten, dass die eigene oder die Persönlichkeit von den Teammitgliedern ein hinderlicher Faktor für den Lerntransfer in den Alltag sei. Mehrfach sagten die Befragten, dass sie selbst zuerst sicherer in ihrer Rolle werden müssten, um Prinzipien wie Speak up oder das 10-für-10 in den Alltag umzusetzen, was die anschliessende Textstelle illustriert:

Wenn ich das Gefühl habe, ich bin mir sicher, dann äussere ich meine Gedanken. Aber wenn ich mir nicht ganz sicher bin, dann überlege ich noch einmal. Aber wenn jeder immer das Gefühl hat, es könnte so und so sein, dann wird der andere vielleicht genervt. Ich habe auch schon gefragt, warum er das nun so macht und dann bekam ich eine Begründung. Aber ich mag mich an keine Situation erinnern, in der ein OA was gemacht hat, was ich nicht so machen würde. Aber aufgrund der Hierarchie und meiner Unsicherheit habe ich auch nichts gesagt.

Faulheit, Sympathie, das Vergessen, Überforderung und fehlende Einsicht über die Wichtigkeit der Prinzipien sind zusätzliche Bedingungen, welche die Interviewten als hinderlich empfanden. Auch die Arbeitsroutine wurde als negativer Punkt erkannt. Durch die Routine sind es sich die Personen gewohnt, eine Handlung immer gleich durchzuführen. Wenn nun ein neues Prinzip eingesetzt wird, kann sich dessen Etablierung durch das alte Handlungsmuster als schwierig erweisen. Da die Personen dies teilweise schon jahrelang so machen, fällt es ihnen schwer ihre Verhaltensweisen zu ändern.

7.2.2.2 Fehlendes Wissen

Die Daten weisen auf, dass das *fehlende Wissen* die Teilnehmenden daran hindern kann, das Gelernte in den Praxisalltag zu transferieren. Zum einen ist es das mangelnde Fachwissen was den Einsatz mindert, zum anderem das fehlende Wissen, wann und wie die CRM-Prinzipien eingesetzt werden sollen.

7.2.2.3 Struktur und Planung

Die Subkategorie *Struktur* und *Planung* war der meistgenannte organisationale hinderliche Faktor und wurde 33 Male in den Interviews codiert. Die meisten Nennungen erhielt hier das Schlagwort Stress. Stresssituationen hindern den Einsatz der Prinzipien. Genannte Gründe für den Stress sind mangelnde Ressourcen, multiple Handlungen zur gleichen Zeit, kein oder ein schlechter Arbeitsablauf, fehlende Koordination und Kontrolle, wenn die Personen die Arbeitsumgebung nicht kennen, fehlendes Prioritätensetzen, oder wenn zu viele Personen anwesend sind. Vielfach wird in den Interviews als hemmend beschrieben, „wenn die Situation nicht läuft“. Folgender Ausschnitt illustriert das Beispiel:

Ich hatte das Gefühl, dass ich die Leute in ihrer derzeitigen Handlung hindere. Die Personen waren verteilt und alle waren beschäftigt. Darum hatte ich das Gefühl, das 10-für-10 würde uns hindern und wir kommen mit dem Prinzip nicht weiter.

Auch die fehlende Aufgabendelegation und somit die Aufgabenverteilung der Führungsperson an das Team wird als Hinderungsgrund für den Einsatz der Prinzipien gesehen.

7.2.2.4 Hierarchie

Hierarchische Gründe wurden am dritthäufigsten als hinderlicher Faktor identifiziert. Pflegende und Assistenzärzte äusserten, dass sie einer hierarchisch gleichgestellten Person eher was sagen würden als ihrem Vorgesetzten. Sobald ein Oberarzt/eine Oberärztin anwesend ist, ist allen Beteiligten bewusst, dass er nun die Führung übernimmt. Das heisst, wenn eine hierarchisch höherstehende Person präsent ist, sind sie der Meinung, dass der Einsatz der Prinzipien vom Leader initiiert werden muss. Folgende Zitate aus den Interviews bestätigen dies:

Wenn der Teamleader dann was anderes will, ist es schwierig zu sagen, dies würde so besser gehen. Er ist höhergestellt. Somit können die Hierarchie und die Führungsperson mich hindern, gewisse Handlungen zu machen. Aber jene Person hat den Lead und entscheidet. Somit füge ich mich dem Entscheid.

...aufgrund der Hierarchie und des Respekts. Einem anderen AA würde ich schon eher sagen, ich würde es so und so machen. Dem Chef würde ich dies sicherlich nicht sagen.

Hierarchie. Ich würde sicher keinem meiner Vorgesetzten sagen, dass er etwas anders machen muss. Ich denke dann, sie denken sich ja schon etwas dabei, wenn sie es so machen.

Ich bin ja nur eine kleine Krankenschwester. Wenn ein AA oder OA kommt, dann gebe ich die Verantwortung gerne ab. Denn ich habe genug Aufgaben zu erledigen. Ich kann mich beteiligen, aber ich denke nicht, dass ich ein Prinzip auslösen würde.

7.2.2.5 Leaderschwäche

Obwohl die Befragten meinen, dass aufgrund der Hierarchie die Führung bereits geregelt ist, erwähnten sieben der Befragten, dass eine klare Führungsperson fehlte. Eine Person meinte dazu, dass vieles nicht so gelaufen sei, wie es eigentlich sollte, weil keine klare Definition des Leaders vorhanden war. Eine weitere Person meinte, dass aufgrund einer Leaderschwäche die Prinzipien nur teilweise eingesetzt wurden und eine dritte Person war mit ihrem eigenen Führungsverhalten nicht zufrieden, da er/sie als Leader den Einsatz der Prinzipien hemmte.

7.2.2.6 Klima und Kultur

Das *Klima* und die *Kultur* wurden schon zuvor als positive Indikatoren für den Lerntransfer identifiziert. Bei der Frage, was die Befragten beim Einsatz der Prinzipien im Alltag hindere, wurden das Klima und die Kultur zusammen 20 Male erwähnt. Hemmend wirkt das Setzen von zu hohen Erwartungen, eine nicht passende Reaktion auf eine Frage, wie beispielsweise eine verärgerte Antwort oder eine schlechte Teamstimmung. Wenn sich die Beteiligten nicht ernst genommen fühlen oder wenn sie abgeblockt werden, sagen sie, dass die Wahrscheinlichkeit immer kleiner wird, dass sie beim nächsten Mal noch einmal etwas sagen oder nachfragen.

7.2.2.7 Weitere Faktoren

Einige Subkategorien wiesen eine geringe codierte Häufigkeit in den Interviews auf, weshalb sie in diesem Kapitel zusammengefasst werden.

Die *fehlende Rollenverteilung* zeigt sich als negativer Einflussfaktor für den Lerntransfer. Durch die mangelnde Identifikation der Zuständigkeiten waren teilweise die Aufgaben nicht klar und niemand fühlte sich verantwortlich, ein Prinzip zu starten.

Auch das Team kann den Einsatz der CRM-Prinzipien negativ beeinflussen. Beispielsweise dann, wenn eine nicht passende Teamzusammensetzung oder mangelnde Kenntnisse über die Kompetenzen der Anwesenden vorhanden sind.

Auf die Frage nach den hinderlichen Faktoren wurde auch immer wieder genannt, dass ein mangelndes, nicht regelmässiges Training die Interviewten am Lerntransfer in den Alltag hindere.

7.2.3 Trainingsgestaltung

Nach Rowold et al. (2008) hat die Trainingsgestaltung einen erheblichen Einfluss auf den Lerntransfer in die Praxis. Deshalb lag bei den Interviewfragen auch ein Fokus auf den Gestaltungsbedingungen der Trainings. Insgesamt konnten 48 Textsegmente codiert werden. Laut den Befragten sind die wichtigsten Kriterien dabei das Setting und der Inhalt. Sechs der zehn Befragten empfanden die Situation aufgrund des Spitalumfeldes als sehr realitätsnah. Die Wünsche nach dem Inhalt zeigten sich divers. Nur zwei Personen wünschten sich einen grösseren fachlichen Bezug. Die weiteren Beteiligten waren zufrieden mit dem durchgespielten Fall. Die Anzahl der Teilnehmenden (2-5 Personen) empfanden sie als passend. Es waren nicht zu viele oder zu wenige an der Simulation beteiligt und jeder konnte gewisse Handlungen übernehmen.

Nur bei zwei der Trainings fand zu Beginn ein Prebriefing statt. Sechs der Befragten erhielten kein Prebriefing. Vier davon meinten, dass ihnen ein Prebriefing zu Beginn der Simulation geholfen hätte, noch besser zu handeln. Sie hätten sich gewünscht, dass man ihnen anfangs die Spielregeln der Simulation erklärt. Es war ihnen teilweise unklar, wie sie mit den Materialien umgehen sollen oder wie Hilfe gerufen wird. Sofern die Trainings regelmässig stattfinden (drei bis vier im Jahr), sind die Teilnehmenden der Meinung, dass ein Prebriefing aber nur beim ersten Mal notwendig ist. Zwei der Befragten, welche kein Prebriefing erhielten, empfanden es jedoch als unnötig zu Beginn der Simulation ein Prebriefing durchzuführen.

Vier der Befragten empfanden das Training als eher zu lange und wünschen es sich kürzer. Die Regelmässigkeit zeigt sich auch als wichtiger Punkt für den Lerntransfer. Um den Lerntransfer der InSitus noch mehr steigern zu können, sagten fast alle der Befragten, dass eine regelmässige Durchführung wichtig ist.

Die Teilnehmenden sind der Meinung, dass der Erfolg der Trainings auch von der anschliessenden Analyse, dem Debriefing, abhängig ist. Sie fühlten sich in einem geschützten Rahmen und konnten so noch einmal analysieren, was beim nächsten Mal besser gemacht werden muss. Für weitere Trainings wünschen sie sich aber kürzere und strukturiertere Debriefings.

7.2.4 Einflussfaktoren auf den Lerntransfer

Die folgende Abbildung 10 soll einen Überblick über die positiven und negativen Einflussfaktoren auf den Lerntransfer in den Praxisalltag geben. Aus den Interviews geht hervor, dass sich viele Kategorien als positiver, aber bei Mangel als negativer Faktor identifizieren lassen. Beispielweise zeigt sich das Fachwissen und das Wissen über die Prinzipien als fördernd für den Lerntransfer, das mangelnde Wissen hingegen als hindernd. Gleiches gilt zum Beispiel auch für das organisationale Merkmal Training. Ein mangelndes Training hindert die Teilnehmenden, das Gelernte in die Praxis transferieren zu können, dafür hilft ihnen ein regelmässiges Training beim zukünftigen Einsatz der Prinzipien. Jedoch konnten auch Faktoren identifiziert werden, welche von den Befragten nur als fördernd oder hindernd gesehen werden. Die *Reflexion*, die *Erinnerung*, *Erfahrung* und *Routine* sowie eine klare Kommunikation werden in den Interviews nur als positive Faktoren identifiziert. Die *Persönlichkeit* hingegen wird immer mit einem negativen Lerntransfer in Verbindung gebracht. Die Befragten äussern, dass sich mangelndes Selbstvertrauen, Unsicherheit oder Persönlichkeitseigenschaft wie Faulheit, negativ auf den Einsatz der Prinzipien in nächsten Situationen auswirkt. Auch die *Hierarchie* konnte nur als hindernder Faktor erkannt werden, da sie die Teilnehmenden am Einsatz der Prinzipien hindert.

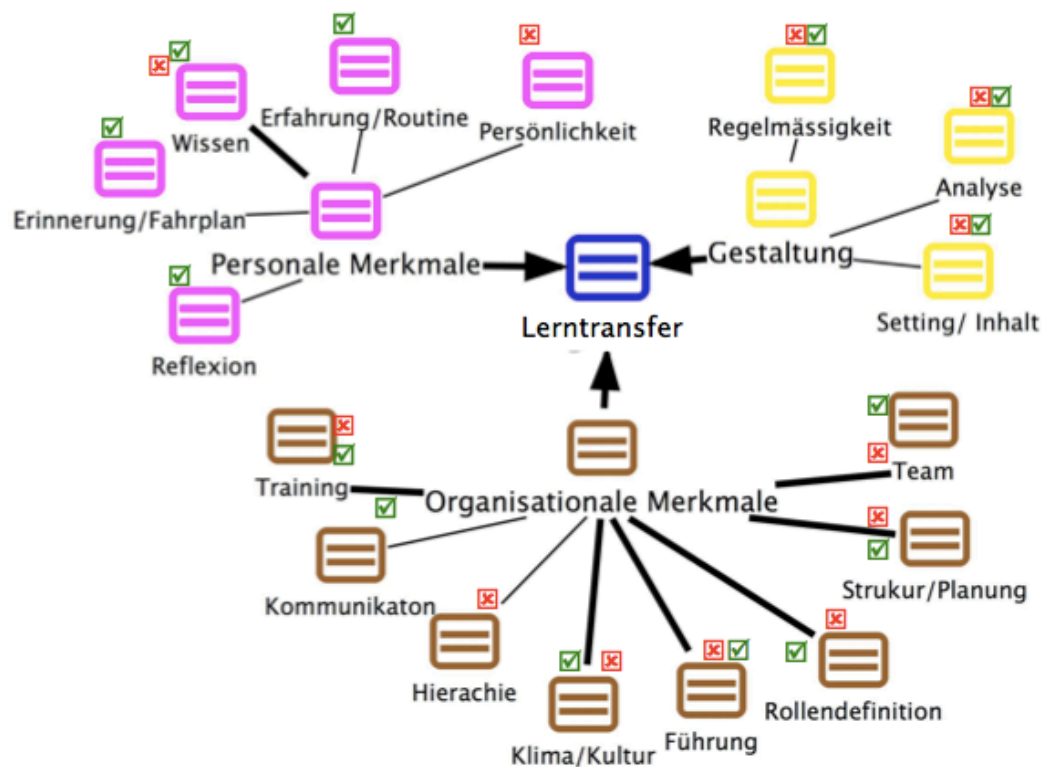


Abbildung 10. Zusammenfassung der Ergebnisse. Förderliche und hinderliche personale- und organisatorische Merkmale, sowie Gestaltungsbedingungen, welche sich auf den Lerntransfer auswirken. Die grünen Häkchen illustrieren die positiven und die roten Kreuze stehen für die negativen Faktoren. Die ausgedickten Linien zeigen die häufigsten genannten Subkategorien.

8 Diskussion

Die vorliegende Arbeit untersuchte, welche Lernziele und CRM-Prinzipien in den Vor-Ort-Simulationen im Kantonsspital St.Gallen trainiert werden sollen. Mit Hilfe der Dokumentenanalyse und dem Experteninterview wurde eruiert, dass acht Lernzielen geübt werden: Die *Informationsübergabe*, das *Briefing*, *Hilfe anfordern*, die *Close the loop Kommunikation*, das *Speak up*, das *10 Sekunden für 10 Minuten Prinzip*, *Leader definieren* und das *Führungsverhalten*.

Des Weiteren wurde im Experteninterview geklärt, welche CRM-Prinzipien in den Simulationen trainiert werden. Sieben der zehn CRM-Prinzipien werden in den Vor-Ort-Simulationen geübt: das *Hilfe anfordern*, eine *klare Führung definieren*, das *sichere und effektive Kommunizieren*, die *Antizipation* und das *Vorausplanen*, die *Verwendung aller Informationen*, das *Re-evaluieren der Situation (10 Sekunden für 10 Minuten)* und das *Speak up*.

Ein erfreuliches Ergebnis ist, dass die Simulationstrainings im REA2000 einen erheblichen Einfluss auf das Kennen der 10 CRM-Prinzipien haben. Nur eine Person der zehn Befragten kannte das Prinzip schon vor dem Training im REA2000. Die einzige Person, welche nicht im REA2000 dabei war, hat davor noch nie von den CRM-Prinzipien gehört. Dies untermauert die Wichtigkeit und den nachhaltigen Effekt der Simulationstrainings im REA2000 in Bezug auf das Kennen der Prinzipien. Hier drängt sich nun aber die Frage auf, ob die Teilnehmenden die Prinzipien auch erfolgreich einsetzen konnten, denn ein blosses Wissen über die Prinzipien ist für eine erfolgreiche Umsetzung noch nicht genug. Hier zeigen sich unterschiedliche Ergebnisse für die jeweiligen Lernziele, welche nachfolgend diskutiert werden.

Eingesetzte CRM-Prinzipien und Lernziele

Das CRM-Prinzip *Verwendet alle Informationen* wurde in den Beobachtungen anhand der *Durchführung des Übergaberapports* erfasst. Achtmal sollten Patientinformationen an Nächste weitergegeben werden. Siebenmal davon fand ein Übergaberapport innerhalb des Teams tatsächlich statt. Laut Pezzolesi et al. (2010) ist die Kommunikation an Schnittstellen oft problematisch und kritische Ereignisse können in vielen Fällen auf unangemessene Übergaben zurückgeführt werden. Der Übergaberapport wurde fast immer weitergeleitet. Doch wie sieht es mit der Qualität der weitergeleiteten Informationen aus? In den Simulationen wurde erhoben, ob die Teilnehmenden einen Übergaberapport ausführten oder nicht. Der Inhalt des Rapports konnte vom Beobachter hier nicht ausgewertet werden. Um mehr über das Lernziel *Übergaberapport* zu erfahren, muss bei einer nächsten Erhebung somit auch der Inhalt einer Übergabe betrachtet werden. In ihrer Studie konnten Pezzolesi et al. nämlich zeigen, dass in 334 Situationen, in der eine Informationsübergabe verlangt wurde, 45.2% der Übergaben unvollständig waren (ebd.). Um die Patientensicherheit zu erhöhen und die Qualität der Übergaben zu verbessern, schlagen Manser, Foster, Gisin, Jaeckl und Ummenhofer (2010) die Verwendung eines strukturierten Übergabeprotokolls vor. Das sogenannte SBAR-Konzept (Situation, Background, Assessment, Recommendation) zur Standardisierung der Patientenübergabe hilft, die Informationen geordnet und thematisch zu übermitteln. Ziel des Konzeptes ist eine kurze, effektive und konsistente Übergabe von Informationen an weitere Teammitglieder (ebd.).

Das CRM-Prinzip *Antizipiert und plant voraus* wurde mittels des Kriteriums *Durchführung des Briefings* in den Simulationen erfasst. Vor der Simulation sollten die Teilnehmenden ein Briefing starten, in welchem sie unter anderem die Aufgaben planen und aufteilen. Ein Briefing wurde jedoch nur bei zwei von vier Simulationen durchgeführt. In den Simulationen zeigte sich allerdings, dass ein Briefing kein Garant dafür ist, dass die darauffolgende Simulation strukturiert abläuft. Umgekehrt heisst es aber genauso wenig, dass eine Simulation unstrukturiert ablaufen muss, wenn vorher kein Briefing stattfindet. In den vier besprochenen Simulationen wurde Folgendes beobachtet: Den ersten beiden Simulationen ging kein Briefing voraus, was beide Male einen anderen Ausgang nahm. Die erste Simulation resultierte in einer eher chaotischen und unstrukturierten Reanimation. Die Aufgabenverteilung schien unklar, wobei sich der OA unter Druck gesetzt fühlte und andere Teammitglieder wiederum mit ungenutzten Kapazitäten im Abseits standen. Die Reanimation in der zweiten Simulation hingegen konnte auch ohne Briefing strukturiert und geordnet durchgeführt werden. Zu beachten ist, dass die beiden Simulationen mit einer ungleichen Teilnehmerzahl (fünf in der ersten, zwei in der zweiten) vermutlich auch andere Planungsbedürfnisse gehabt haben. Eine Aufgabenverteilung ohne Briefing ist bei zwei Personen sicherlich einfacher als bei fünf.

Auch die beiden Simulationen, bei denen zuvor ein Briefing durchgeführt worden ist, gestalteten sich in der Folge unterschiedlich. Simulation Nummer drei sah sich trotz Briefing einer unklaren Rollen- und Aufgabenverteilung gegenüber. In der vierten und letzten Simulation wiederum wussten die Teilnehmenden nach dem Briefing genau über ihre Rollen respektive Aufgaben Bescheid. Beobachtet wurde zudem, dass die hierarchischen Positionen hier grosse Hilfestellung gaben, da der Oberarzt/die Oberärztin klar durch die Situation führte. Bei diesen letzten beiden Simulationen war die Anzahl der Teilnehmenden ähnlicher (mit vier respektive fünf Personen), was die Situationen vergleichbarer macht und die Unterschiede deutlicher zutage führt.

Nach Rall und Diekmann (2005a) ist Antizipation der Schlüssel für ein zielorientiertes Verhalten. Jede Person muss sich innerlich auf das Unerwartete vorbereiten. Das Vorausplanen mindert Stress und unterstützt dabei, sich auf den Fall zu konzentrieren. An dieser Stelle ist aber zu betonen, dass die Antizipation und das Vorausplanen nicht nur mit der Beobachtung der Briefings untersucht werden kann. Hier spielen noch weitere Faktoren – wie beispielsweise das Prioritätensetzen, die

Falldiskussion oder das Besprechen des weiteren Vorgehens – eine wichtige Rolle. Aufgrund der Schwierigkeit des Beobachtens konnten diese Faktoren nur teilweise oder gar nicht beobachtet werden. Bei weiteren Beobachtungen müssen Operationalisierungen gewählt werden, welche die Briefings noch genauer analysieren, damit hier faktischere Aussagen getroffen werden können.

Das CRM-Prinzip im *Zweifelsfall Hilfe anfordern* wurde in allen Simulationen verwendet. Es wurde als einziges Prinzip in beiden Prebriefings angesprochen, in allen Trainings eingesetzt und in allen Debriefings nachbesprochen. Das Prinzip fand über alle drei Teile der Simulation am meisten Einsatz. Von Bedeutung ist aber nicht nur, ob Hilfe angefordert wird, sondern auch wann sie angefordert wird. Nach Gaba (1995) beinhaltet ein effektives Ressourcenmanagement zum einen das Nutzen von Ressourcen, zum anderen aber auch das rechtzeitige Anfordern von Hilfe. Vier der zehn Teilnehmenden empfanden, dass in der Simulation zu spät Hilfe angefordert wurde. Für weitere Simulationstrainings ist somit wichtig, dass der Zeitpunkt des Hilferufs auch trainiert wird.

Nach Leonard et al. (2004) ist eine effektive Kommunikation essentiell für eine hohe Arbeitsqualität und gewährleistet die Patientensicherheit. Kommunikationsfehler sind weit verbreitet und schaden den Patienten. Eine standardisierte Kommunikation, wie beispielweise die *Close the loop Kommunikation* kann helfen, Missverständnisse zu reduzieren und effizienter im Team zu interagieren. Aufgrund der mangelnden Erfahrung des Beobachters konnte nur erhoben werden, ob klare Anweisungen gesendet wurden und wie diese Bestätigung fanden. Wie repräsentativ also können die Ergebnisse sein? Um faktische Aussagen über den Kommunikationszyklus treffen zu können, hätten auch die nicht klaren Anweisungen erhoben werden müssen. Dennoch belegen die Ergebnisse, dass die gesendeten Nachrichten beim ersten Schritt vom Empfänger immer rückbestätigt wurden. Diese Rückbestätigung fand in einem zweiten Schritt beim ursprünglichen Sender vermehrt nur noch mit Ja/Nein statt und viermal gar nicht. Hier wird angenommen, dass die Teilnehmenden die zweite Rückbestätigung als weniger wichtig empfinden als die erste.

Ein markanter Fehler ist, wenn Zweifel über eine medizinische Therapie bestehen und die Teammitglieder diese Bedenken nicht äussern. Fälle aus der Vergan-

genheit zeigten, dass die Behandlung von Patienten aufgrund eines fehlenden *Speak ups* tödlich endeten (Kolbe et al., 2012). Aus diesem Grund setzt der Ausbilder einen weiteren Schwerpunkt auf das Trainieren von *Speak up*. Insgesamt 15 Male äusserten die Beteiligten ihre Bedenken in den Simulationen. Obwohl diese Zahl hoch erscheint – durchschnittlich fanden immerhin fast vier *Speak ups* in jeder Simulation statt –, kann hier dennoch keine Aussagen getroffen werden, wie viele Male die Beteiligten die Absicht hatten, ihre Gedanken zu äussern, es allerdings nicht getan haben. In den Interviews zeigten sich verschiedene Gründe, welche die Teilnehmenden daran hindern, ihre Gedanken laut auszusprechen. Der meistgenannte Hindernisfaktor ist die *Hierarchie*. Sieben von zehn Personen waren sich einig, dass die Anwesenheit einer höher stehenden Person zu einer Hemmschwelle führt und sie daran hindert, ihre Gedanken laut zu äussern. Auch Kolbe et al. (2012) bestätigen in ihrer Studie, dass es aufgrund der stark hierarchisch gegliederten Struktur im Spitalwesen für Personen schwierig sei, ihre Zweifel zu äussern, da sie Angst vor möglichen Sanktionen haben. Allerdings zeigen sie auch auf, dass das *Speak up* in Zusammenhang mit einer besseren Teamperformance steht. Somit ist es wichtig, dass die Teamleitenden versuchen, ein angenehmes Klima zu schaffen, indem sie die Status- und Machtunterschiede reduzieren.

Laut Rall und Lackner (2010) ist das *10 Sekunden für 10 Minuten Prinzip* ein Verfahren, welches ein fehlerhaftes Situationsbewusstsein und festgefahrene Entscheidungsfindungsprozesse in der Situation analysiert und evaluiert. Fünfmal fand das 10-für-10 Prinzip Einsatz. Jedoch zeigte sich in den Debriefings, dass keine Vorteile aus dem Prinzip gezogen werden konnten. Weder wurden neue Ideen generiert, noch medizinische Massnahmen angepasst. Somit wird klar, dass es nicht nur einfach um den Einsatz des Prinzips geht, sondern auch um die Konsequenzen, welche daraus gezogen werden. Der Fokus darf nicht nur bei den Teilnehmenden liegen und auf dem Fakt, dass sie die Anwendung kennenlernen. Die Ausbilder haben die Verantwortung, dafür zu sorgen, dass auch weiterführende Handlungen aus dem Prinzip resultieren.

Das CRM-Prinzip *Definiert eine klare Führung und nutzt die Arbeitskraft aller Teammitgliedern* wurde mit den Lernzielen *Leader definieren* und *Führungsverhalten* in den Trainings beobachtet.

Insgesamt wurden die Führungslernziele am wenigsten in den Simulationen erfüllt respektive nachbesprochen. Nur bei zwei von vier Malen wurde zu Beginn der Simulation die Führung definiert und nur bei zwei von acht Malen wurde nach dem Leader gefragt, als neue Personen zu der Situation hinzustiesen. Doch nach Day et al. (2004) und Zaccaro et al. (2001) ist die Definition eines Leaders ein Hauptindikator für ein funktionierendes Team. Die Autoren konnten belegen, dass eine undefinierte Führungsrolle zu Verwirrung im Team führt und die Teameffizienz mindert. Auch der Beobachter nahm wahr, dass die undefinierte Führung zu Unsicherheit, fehlender Struktur und Verwirrung im Team führte. Im Experteninterview zeigte sich zudem, dass es dem Ausbilder eher schwer fiel, die Führungslernziele zu definieren. Um die Ziele besser in den Simulationen trainieren zu können, sollten zuerst klare Zielvorstellungen für die Trainings definiert werden. Anschliessend sollten die Ziele mit den Teilnehmenden besprochen werden und ihnen erklärt werden, welche Verhaltensweisen sie zeigen sollen, damit die Ziele als erfüllt angesehen werden.

Cole und Crichton (2006) belegen in ihrer Studie, dass die *räumliche Präsenz* des Führenden und das Bewusstsein der Führungsrolle sehr wichtig für den Erfolg des Teams sind. Die Ergebnisse der Arbeit weisen auf, dass es zwischen OA und AA einen klaren Unterschied in Bezug auf die *räumliche Präsenz* beziehungsweise auf die *Beibehaltung der Führung* gibt. Alle vier AA's hielten ihre Führungsperson nicht oder nur teilweise. Nach Wakelam (1999) ist die Führungsperson grösstenteils verantwortlich für den Erfolg oder auch Misserfolg eines Teams. Eine gute Führungsperson delegiert die Aufgaben an seine Teammitglieder. Alle vier OA's konnten die Aufgaben an die Teammitglieder delegieren und fragten nach Inputs. Dasselbe Verhalten weist bei den Assistenzärzten, bei der Schichtleitung und beim pflegerischen Lead noch Handlungsbedarf auf. Da der Oberarzt/die Oberärztin oft erst später zur Situation hinzukommt, ist es wichtig, dass sich auch die AA's und die Pflegenden ihrer Führungsperson bewusster werden, was in den Trainings ebenfalls noch bewusster trainiert werden soll.

Konsequenter Einsatz der CRM-Prinzipien und Lernziele

Zusammenfassend ist zu sagen, dass alle Prinzipien in den vier Simulationen Anwendung fanden. Jedoch ist hier kritisch zu hinterfragen, ob es zu gleichen Ergebnissen geführt hätte, wenn die Teilnehmenden im normalen, nicht simulierten All-

tag beobachtet worden wären. Die Teilnehmenden konnten sich auf die Simulation vorbereiten und waren sich bewusst, dass sie beobachtet werden, was somit dazu führen kann, dass sie die Prinzipien gezielt häufiger einsetzen als im Spitalalltag.

Nach Miller et al. (2008) besteht eine Simulation aus vier Teilen: Prebriefing, Szenario, Debriefing und Follow-up. Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass im KSSG nicht alle Teile gleich stark fokussiert werden. Das Prebriefing wird nur sehr kurz und eher unstrukturiert durchgeführt. Die Lernziele und das Trainingssetting wurden gar nicht oder nur mangelnd erklärt. Miller et al. (2008) sind der Meinung, dass das Prebriefing der Schlüssel für das Entwickeln von gemeinsamen mentalen Modellen im Team ist und dass es hilft, die Teameffizienz zu fördern. Zudem konnten Kolbe et al. (2012) weiter identifizieren, dass das Prebriefing zur Vorbereitung auf das Szenario Hilfestellung leistet. Es bietet den Teilnehmenden die Möglichkeit, ihre Arbeitsumgebung, also beispielsweise die Simulations-Puppe kennenzulernen. Die Ergebnisse der Arbeit werden von den beiden Studien untermauert. Denn die Teilnehmenden äusserten, dass sie sich wünschten, man würde ihnen zu Beginn die Spielregeln der Simulation erklären. Den Teilnehmenden war es teilweise unklar, wie sie mit den Materialien umgehen sollen oder wie Hilfe gerufen wird.

Das Debriefing ist nach Miller et. al (2008) der Meilenstein einer jeder Simulation. Es schliesst die Lücke zwischen der gemachten Erfahrung und den resultierenden Schlussfolgerungen für die Teilnehmenden. Doch auch hier belegen die Ergebnisse, dass nicht immer alle Lernziele und nicht-technische Fähigkeiten in den Debriefings analysiert wurden. Kolbe et al. (2012) belegen, dass ein Unterlassen der Besprechung der gezeigten Handlungen ein Risiko für die Debriefingeffizienz ist. Um solche Barrieren zu überwinden, schlagen die Autoren unter anderem vor, dass zu Beginn des Debriefings Lernziele gesetzt werden, eine Atmosphäre kreiert wird, in der sich die Teilnehmenden wohl fühlen und dass alle gezeigten Verhaltensweisen analysiert und Learnings daraus gezogen werden.

Förderliche und hinderliche Einflussfaktoren auf den Lerntransfer

Kauffeld (2010) erklärt die Suche nach Einflussfaktoren des Transfererfolges zu einem existenziellen Schritt, um Trainingsprogramme zu verbessern und den Nutzen der Trainings zu erhöhen. Ein weiterer Fokus der Arbeit war die Identifizierung der förderlichen und hinderlichen Einflussfaktoren auf den Lerntransfer. Um den positi-

ven Lerntransfer des Gelernten zu ermöglichen, gibt es verschiedene Ansatzpunkte, welche es zu beachten gilt. Die vielen Einflussfaktoren, wie beispielsweise die personalen und organisationalen Faktoren, sowie die Trainingsgestaltung machen diese Aufgabe sehr komplex.

Die Ergebnisse zeigen, dass gewisse Teile der Studie von Rowold et al. (2008) Bestätigung fanden. Die Autoren belegen, dass die personale Variable *Wissen* eine wesentliche Rolle für den Lerntransfer spielt. Die Teilnehmenden der Simulation bestätigen, dass ihnen medizinisches aber auch methodisches Wissen über die CRM-Prinzipien hilft, das Gelernte in der Praxis anzuwenden. Auch organisationale Variablen von Rowold et al. (2008) fanden in der Arbeit Bestätigung. Eine *mangelnde Unterstützung der Vorgesetzten* oder eine *Leaderschwäche* wurden als hemmend für den Lerntransfer angesehen, eine gute und *klare Führung* hingegen als positiv. Weiter fanden die Variablen *Persönlichkeit* und *Klima* in den Ergebnissen Bestätigung.

Holton et al. (2000) gehen davon aus, dass der Lerntransfer von einem System von Faktoren beeinflusst wird. Der Ansatz der Autoren fand teilweise Bestätigung in den Ergebnissen. Aus den Daten geht hervor, dass die *Unterstützung der Vorgesetzten*, aber auch diejenige der *Arbeitskollegen* als Einflussfaktor auf den Lerntransfer identifiziert werden konnte.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass elf förderliche Faktoren für den Einsatz der Lernziele und CRM-Prinzipien im Alltag identifiziert werden konnten. Die Teilnehmenden sehen die *Selbstreflexion*, das *Sammeln von Erfahrungen und Routine*, das *Verfestigen des eigenen Handlungsablaufs*, der Aufbau des *fachlichen und nicht-fachlichen Wissens*, eine *klare Struktur und Planung*, das Durchführen der *Trainings*, eine *unterstützende Führungsperson*, die *Teamkonstellation*, eine *klare Kommunikation*, eine *gute Arbeitsatmosphäre* und eine *offene Kultur* und eine eindeutige *Rollendefinition* als entscheidend für den Einsatz der Prinzipien in der Praxis.

Nicht nur förderliche Lerntransferbedingungen konnten identifiziert werden, sondern auch hinderliche. Hier zeigt sich in den Ergebnissen, dass vielfach der mangelnde Einsatz der förderlichen Bedingungen als hinderlich von den Teilnehmenden genannt wurde. Beispielsweise hindert ein schlecht geplanter Arbeitsablauf den Einsatz der Prinzipien, ein strukturierter Arbeitsablauf hingegen unterstützt die Anwendung.

Aus den Daten der Teilnehmendeninterviews lassen sich zusammenfassend neun hinderliche Bedingungen ableiten: Das *mangelnde medizinische Wissen* bezie-

hungsweise *das fehlende Wissen über die Prinzipien. Persönlichkeitseigenschaften*, wie Unsicherheit oder Sympathie respektive Antipathie gegenüber gewissen Teammitgliedern. Des Weiteren die *Hierarchie, schlechte Teamstimmung* oder *unpassende Teamkonstellation*, eine *Leaderschwäche*, ein *schlechtes Klima* beziehungsweise eine *mangelnde Organisationskultur*, nicht *vorhandene Struktur und Planung*, die *fehlende Definition der Rollen* oder *mangelndes Trainings*.

Die hinderlichen und förderlichen Lerntransferbedingungen unterliegen den subjektiven Einschätzungen der Teilnehmenden. Für die Bestätigung der Einflussfaktoren von den Trainings oder auch Identifizierung neuer hinderlicher und förderlicher Bedingungen im Praxisalltag sollte das medizinische Personal auch bei der nicht-simulierten Arbeit weiter beobachtet werden.

Sicherung des Lerntransfers

Doch geht es nicht nur um die förderlichen und hinderlichen Lerntransferbedingungen, sondern auch um die Sicherung des Lerntransfers. Die Befragten waren sich einig, dass ihnen ein regelmässiges Training am meisten helfe, das Gelernte im Alltag anzuwenden und das Wissen aufrechtzuerhalten. Durch das stetige Üben können sich die Teilnehmenden die Prinzipien besser verinnerlichen und der Einsatz im Alltag wird für sie wahrscheinlicher. Nach Pickl (2004) ist die Möglichkeit, das Gelernte im Praxisalltag anwenden zu können, die wichtigste Voraussetzung für einen Lerntransfer. Somit ist wichtig, dass die Prinzipien nicht nur in den Simulationen geübt werden, sondern auch im Praxisalltag.

Um die Sicherheit für den Patienten zu erhöhen, haben sich interdisziplinäre Teamtrainings in den letzten Jahren als eine effektive Methode für die Verbesserung der Teamperformance gezeigt. Ein Ziel der InSitu Trainings ist, die Zusammenarbeit im Team zu steigern, damit in Notfallsituationen koordinierter und effizienter gehandelt werden kann. Des Weiteren dienen die Trainings den Teilnehmenden, sich in ihrer Arbeitsumgebung schneller zurechtfinden (Miller et al., 2008). Eine Vor-Ort-Simulation ist eine erste Massnahme, um den Lerntransfer in die Praxis zu erhöhen. Mit den Vor-Ort-Simulationen geht das KSSG einen Schritt in die richtige Richtung. Die Teilnehmenden können in ihrem alltäglichen Umfeld trainieren und das Realitätsempfinden kann gesteigert werden. Nach Pickl (2004) ist der Lerntransfer davon abhängig, wie tief die Teilnehmenden sich in die simulierte Situation hineinversetzen

können. Durch eine realitätsnähere Umgebung kann der Lerntransfer gesteigert werden. Baldwin und Ford (1988) betonen hier, dass der Transfer kein statischer, sondern ein hoch dynamischer Prozess ist. Was positiv für ein Training ist, kann negativ für das nächste sein. Zudem sind die Trainings auch den Teilnehmenden anzupassen.

8.1 Implikationen für die Praxis

Bereits in der Diskussion wurden einige Punkte angeschnitten, die zur Steigerung des Einsatzes der Prinzipien und des Lerntransfers beitragen würden. Wie schon zuvor erwähnt, sind alle vier Teile (Prebriefing, Szenario, Debriefing und Follow-up) für den Erfolg des Trainings wichtig (Miller et al., 2008). Aus diesem Grund besteht die erste Handlungsempfehlung im Einsatz eines Prebriefings vor jedem Szenario. Auch Pickl (2004) bestätigt, dass ein klar definiertes Trainingskonzept den Lerntransfer erhöht. Zum Beispiel müssen Erwartungen abgefragt werden oder individuelle und realistische Ziele gesetzt werden. Des Weiteren schlägt die Autorin eine kurze Instruktion der Puppe und der zu verwendenden Materialien vor. Dies könnte den Teilnehmenden zur besseren Vorbereitung auf das Szenario helfen.

Bestandteile erfolgreicher Debriefings sind nach Kolbe et al. (2012) der Inhalt, die Struktur und der Einsatz von standardisierten Instrumenten. Wie die Ergebnisse zeigen, konnten nicht immer Learnings aus den Trainings mitgenommen werden. Die Ausbildenden sollten vermehrt einen Schwerpunkt auf die Take-Away-Messages der Teilnehmenden setzen. Vor jedem Themenwechsel sollten die Ausbildungsverantwortlichen kurz nach den Learnings der eigenen Handlung fragen. Um die Debriefings noch besser strukturieren zu können, legt die Autorin den Einsatz von Debriefingstools nahe. Validierte Instrumente wie TeamGains, DebriefNow oder SHARP unterstützen die Ausbildenden bei der Planung und Strukturierung der Nachbesprechungen.

Das Follow-up wird bis jetzt noch nicht im KSSG durchgeführt. Hierbei geht es zum einen um ein Feedback der Teilnehmenden nach den Simulationen, zum anderen um den Austausch von Praxiserfahrungen. Die Teilnehmenden sollten Zeit haben, sich einige Tage über das Training Gedanken zu machen, denn vielfach werden ihnen die Verbesserungsmöglichkeiten des Trainings erst später bewusst.

Des Weiteren soll das Follow-up dazu dienen, sich noch einmal zu treffen, um Praxiserfahrungen auszutauschen. Dabei können die Teilnehmenden kurz reflektie-

ren, ob sie die Lernziele des Trainings und die CRM-Prinzipien im Alltag einsetzen konnten, was sie richtig gemacht haben oder was allenfalls zu verbessern ist (Miller et al., 2008). Auch Pickl (2004) bestätigt die Wichtigkeit eines Nachtreffens. Es hilft, die Fortschritte und Schwierigkeiten besprechen zu können. Die Autorin sieht in den Follow-ups eine Möglichkeit, den Lerntransfer zu sichern, denn die gezeigten Verhaltensweisen werden noch einmal in Erinnerung gerufen. Ein unterstützendes Instrument wäre hier gemäss der Autorin das Lerntagebuch, in welchem die Teilnehmenden nach jeder Lernsequenz selbständig neue Erkenntnisse festhalten sollen. Mit Hilfe des Tagebuchs können die Teilnehmenden ihr Verhalten reflektieren und auf andere anwendungsorientierte Situationen übertragen.

8.2 Kritische Reflexion

Mit der vorliegenden Masterarbeit wurde das Ziel verfolgt, die Lernziele und CRM-Prinzipien in den Vor-Ort-Simulationen zu untersuchen sowie die förderlichen und hinderlichen Lerntransferbedingungen herauszuarbeiten. Die Stärken der Arbeit liegen in der theoriegeleiteten Vorgehensweise, den klar formulierten Fragestellungen und der Entwicklung eines ersten Wirkungsmodelles auf den Lerntransfer für das Kantonsspital St.Gallen. Die Vorteile der Grounded Theory konnten bei der Interviewauswertung klar genutzt werden. Durch den induktiven und deduktiven Auswertungsprozess konnten förderliche und hinderliche Lerntransferfaktoren identifiziert und klassifiziert werden. Die Arbeit bietet erste wertvolle Erkenntnisse für das KSSG in Bezug auf die neu eingeführten Vor-Ort-Simulationen.

Dennoch soll die Arbeit an dieser Stelle im Hinblick auf die Methodik kritisch hinterfragt werden. Aufgrund der geringen Anzahl der durchgeführten Trainings während der Datenerhebung fiel die Stichprobe viel kleiner als erwartet aus. Auch die Stichprobengrösse von $N = 10$ bei den halbstrukturierten Interviews ist zur eindeutigen Faktorenentwicklung von förderlichen und hinderlichen Aspekte für den Lerntransfer zu klein. Die Arbeit liefert erste Ergebnisse für das KSSG und zeigt gewisse Tendenzen auf, jedoch dürfen keine verallgemeinerten Schlüsse auf Vor-Ort-Simulationen gezogen werden.

Die Basis für die Erstellung des Beobachtungsbogens stütze sich zum einen auf die aktuelle Literatur und zum anderen auf die Aussagen des Experten. Im Beobachtungsbogen wurde der Schwerpunkt auf jene Lernziele und CRM-Prinzipien

gelegt, welche der Experte als wichtig empfand, da er die Trainings gestaltete. Die Kategorien und die Operationalisierungen des Beobachtungsbogens entstanden vorwiegend aus den Aussagen des Experten. Somit sind die Definitionen im Manual grösstenteils vom Experten abhängig. Für die vollständige Abdeckung beziehungsweise Erklärung der eingesetzten Prinzipien ist eine Fachperson jedoch nicht ausreichend. Für weitere Erhebungen wäre es sicherlich hilfreich, mehrere Experten zu befragen und zu analysieren, wie redundant oder widersprüchlich ihre Definitionen der Prinzipien sind.

Die Operationalisierungen waren teilweise für den Beobachter nicht immer beobachtbar. Für zukünftige Erhebungen muss der Beobachtungsbogen noch weiter verfeinert werden. Hierzu ein Beispiel: Die Aufgabendelegation des Leaders war schwer zu erfassen, da viele Handlungen auch nonverbal abliefen und somit nur schwer identifiziert werden konnten. Die Aufgabendelegation wurde mit folgender Frage operationalisiert: Delegiert der Leader die Aufgaben? Die Antwortmöglichkeiten waren: Ja, Teilweise oder Nein. Diese Operationalisierung führte eher zu einer subjektiven Einschätzung des Beobachters als zu einer objektiven Erhebung.

Trotz klar definierten Operationalisierungen ist die Objektivität der Beobachtungen an dieser Stelle kritisch zu hinterfragen. Die Trainings wurden nur von einem Beobachter analysiert und ausgewertet. Trotz meist klaren Operationalisierungen können die Ergebnisse subjektiven Auswertungsverzerrungen unterliegen. Das heisst, die Ergebnisse sind nicht vollständig unabhängig vom Beobachter. Des Weiteren wurden die Simulationen offen beobachtet. Die Teilnehmenden nahmen wahr, dass ihre Leistung analysiert und ausgewertet wurde, was wiederum zur Folge haben kann, dass die Teilnehmenden mehr darauf achten, die CRM-Prinzipien einzusetzen.

Der Lerntransfer wurde durch die Interviews mit den Teilnehmenden gemessen. Jedoch ist nach Kauffeld (2010) für die Messung des Transfers entscheidend, wie dieser gemessen wird. Eine reine Selbsteinschätzung durch die Teilnehmenden reicht dazu meist nicht aus. Um nicht nur selbsteinschätzende Kriterien für den Transfererfolg zu erheben, sollten in weiteren Arbeiten vermehrt objektivere Methoden für die Messung des Lerntransfers eingesetzt werden. Ein mögliches Beispiel wäre eine Überprüfung des Einsatzes der Prinzipien im Klinikalltag.

8.3 Fazit und Ausblick

Das Ziel der vorliegenden Arbeit bestand zum einen darin, zu untersuchen, ob die vermittelten Lernziele und CRM-Prinzipien von den Trainings des externen Simulationszentrums im REA2000 in die neu eingeführten Vor-Ort-Simulationen von den Teilnehmenden eingebunden werden konnten. Zum anderen galt es zu erheben, welche Lernziele und CRM-Prinzipien in den Vor-Ort-Simulationen im Kantonsspital St.Gallen trainiert werden sollen und welche dann tatsächlich in den Simulationen angewendet wurden. Die Ergebnisse zeigen, dass die Trainings im Simulationszentrum REA2000 einen erheblichen Einfluss auf das Kennen der Prinzipien haben. Denn acht der zehn Befragten lernten die CRM-Prinzipien erst im externen Training kennen. Sieben der zehn CRM-Prinzipien werden in den Vor-Ort-Simulationen geübt. Trainiert werden die folgenden Prinzipien: das *Anfordern von Hilfe*, eine *klare Führung definieren*, das *sichere und effektive Kommunizieren*, die *Antizipation und das Vorausplanen*, die *Verwendung aller Informationen*, das *Re-evaluieren der Situation (10 Sekunden für 10 Minuten)* und das *Speak up*. Nicht in allen Szenarien konnten die Prinzipien eingesetzt werden. Am Häufigsten erfolgreich eingesetzt wurde das *Weiterleiten der Informationen*, das *Anfordern von Hilfe*, das *Speak up*, die *Close the loop Kommunikation* und das *10-für-10 Prinzip*. Nicht immer oder gar nicht erfüllt wurden die Prinzipien beim *Vorausplanen der Aufgabe* (Briefing), beim *Definieren* beziehungsweise dem *Nachfragen des Leaders* sowie beim Zeigen eines situationsgerechten *Führungsstils*.

Zusätzlich wurde der Frage nachgegangen, welche Bedingungen den Lerntransfer nach Einschätzung der Teilnehmenden hindern respektive fördern und wie der Lerntransfer in die Praxis gesichert werden kann. Insgesamt konnten elf förderliche Bedingungen für den Einsatz der Prinzipien im Alltag identifiziert werden. Die Teilnehmenden sehen die *Selbstreflexion*, das *Sammeln von Erfahrungen und Routine*, das *Verfestigen des eigenen Handlungsablaufs*, der Aufbau des *fachlichen und nicht-fachlichen Wissens*, eine *klare Struktur und Planung*, das Durchführen der *Trainings*, eine *unterstützende Führungsperson*, die *Teamkonstellation*, eine *klare Kommunikation*, eine *gute Arbeitsatmosphäre* und eine *offene Kultur* und eine eindeutige *Rollendefinition* als entscheidend für den Einsatz der Prinzipien in der Praxis.

Nicht nur förderliche Lerntransferbedingungen konnten identifiziert werden, sondern auch hinderliche. Aus den Daten der Teilnehmendeninterviews lassen sich

zusammenfassend neun hinderliche Bedingungen ableiten: Das *mangelnde medizinische Wissen* beziehungsweise *das fehlende Wissen über die Prinzipien*. *Persönlichkeitseigenschaften*, wie Unsicherheit oder Sympathie respektive Antipathie gegenüber gewissen Teammitgliedern. Des Weiteren die *Hierarchie*, *schlechte Teamstimmung* oder *unpassende Teamkonstellation*, eine *Leaderschwäche*, ein *schlechtes Klima* beziehungsweise *eine mangelnde Organisationskultur*, *nicht vorhandene Struktur und Planung*, die *fehlende Definition der Rollen* oder *mangelndes Trainings*.

Um das Gelernte aufrechtzuerhalten, benennen die Befragten das regelmässige Training als entscheidenden Faktor. Mit Hilfe der Vor-Ort-Simulationen trainieren die Teilnehmenden in ihrer gewohnten Umgebung, was sie sehr schätzen. Es half ihnen, sich besser in die Simulation hineinversetzen zu können, weshalb sie die Szenarien als realitätsgetreuer wahrnahmen.

Die Arbeit bietet zum einen erste Befunde über den Nutzen der Vor-Ort-Simulationen, zum anderen konnten erste Empfehlungen für die Trainingsgestaltung abgeleitet werden. Ein allgemeingültiger Ansatz lässt sich nicht formulieren, da die Trainings immer auch den Teilnehmenden angepasst werden müssen. Dennoch bilden die Ergebnisse eine Grundlage für weitere empirische Untersuchungen. Um zu sehen, ob die Prinzipien auch wirklich im Praxisalltag eingesetzt werden, wäre eine weitere Beobachtung der Teilnehmenden während eines normalen Arbeitstages sicherlich interessant. Spannend wäre zudem auch eine objektivere Untersuchung der Einflussfaktoren auf den Lerntransfer. Die Arbeit konnte nur subjektive Einflussfaktoren auf den Einsatz der Prinzipien aufzeigen. Die Auswahl basiert somit auf den Aussagen der Teilnehmenden. Um noch aussagekräftigere Daten erheben zu können, wäre eine Identifikation durch eine verdeckte Beobachtung interessant und würde gegebenenfalls noch neue Einflussfaktoren aufzeigen.

Die Einführung von Vor-Ort-Simulationen im KSSG hatte zum Ziel, eine neue Art von Trainings einzuführen. Die Trainings sollen helfen, sich der immer herausfordernden Umgebung in einer Gesundheitsinstitution anpassen zu können. Um das Gelernte aufrechtzuerhalten ist ein regelmässiges Training für die Teilnehmenden wichtig. Damit die Prinzipien auch im Alltag erfolgreich eingesetzt werden, müssen förderliche und hinderliche Faktoren kontinuierlich identifiziert werden. Die Trainings sollten so aufgebaut werden, dass sie den Menschen und seine Fähigkeiten so gut wie möglich ergänzen, d.h. seine Schwächen ausgleichen und seine Stärken nutzen.

9 Literaturverzeichnis

- Baldwin, T. & Ford, J.K. (1988). Transfer of training: A review and directions for future research. *Personell Psychology*, *41*, 63-105.
- Beaubien, M.B. & Baker, D.P. (2004). The use of simulation for training teamwork skills in healthcare: How low can you go? *Qualitative Safe Health Care*, *1*, 51-56. https://dx.doi.org/10.1136/qhc.13.suppl_1.i51
- Cole, E. & Crichton, N. (2006). The culture of a trauma team in relation to human factors. *Journal of Clinical Nursing*, *15*, 1257–1266.
<https://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2702.2006.01566.x>
- Cooper, S. & Wakelam, A. (1999). Leadership of resuscitation teams: Lighthouse Leadership. *Resuscitation*, *42* (1), 27–45.
[http://dx.doi.org/10.1016/S0300-9572\(99\)00080-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0300-9572(99)00080-5)
- Corbin, J. & Strauss, A. (1996). *Grounded Theory: Grundlagen qualitativer Sozialforschung, Basics of qualitativ research*. Weinheim: Beltz Verlag.
- Edmondson, A.C. (2003). Speaking up in the operating room: How team leader promote learning in Interdisciplinary action teams. *Journal of Management Studies*, *40*, 1419–1452.
- Dambach, H. Grande, B., Knauth, M., Marty, L., Kolbe, M. & Weiss, S. (2012). *10 CRM-Prinzipien*. Verfügbar unter:
<http://www.simulationszentrum.usz.ch/fachwissen/Documents/CRM-Prinzipien.pdf>
- Day, D., Gronn, P. & Salas, E. (2004). Leadership capacity in teams. *The leadership Quarterly*, *15*, 857–880. <http://dx.doi.org/10.1016/j.leaqua.2004.09.001>

- Devos, C., Dumbay, X., Bonami, M. & Bates, R. (2007). The learning transfer system inventory (LTSI) translated into French: internal structure and predictive validity. *International Journal of Training and Development*, 11, 181-199.
<https://dx.org/10.1111/j.1468-2419.2007.00280.x>
- Flick, U. (2010). *Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung*. (4. Auflage). Reinbeck: Rowohlt's Taschenbuch Verlag.
- Flin, R. & Maran, N. (2004). Identifying and training of non-technical skills for teams in acute medicine. *Quality & Safety in Health Care*, 13 (1), 80–84.
http://dx.doi.org/10.1136/qhc.13.suppl_1.i1
- Flin, R., Maran, N. & Patey, R. (2012). *Framework for Observing and Rating Anaesthetists Non- Technical Skills (ANTS) System Handbook v1.0*. Everdeen: University of Everdeen.
- Gaba, D. (1995). Simulator training in anesthesia growing rapidly. *American Patient Safety Foundation Newsletter*. Verfügbar unter:
<http://www.gasnet.org/apsf/newsletter/1995/fall/simulator.html>
- Glaser, B. & Strauss, A. (2005). *Grounded Theory: Strategien Qualitativer Forschung* (2. Auflage). Hamburg: Huber.
- Hollnagel, E. (2004). *Barriers and Accident Prevention*. Hampshire: Ashgate Publishing Company.
- Holton, J., Bates, R.A. & Ruona W.E.A. (2000). Development of generalized learning transfer system inventory. *Human Resource Development Quarterly*, 11, 333-360.
- Kauffeld, S. (2010). *Nachhaltige Weiterbildung: Betriebliche Seminare und Trainings entwickeln, Erfolge messen, Transfer sichern*. Heidelberg: Springer.

Khasawaeh, S., Bates, R.A. & Holton, J. (2006). Construct validation of an arabic version of the learning transfer system inventory for use in Jordan. *International Journal of Training and Development*, 10, 180-194.

<https://dx.org/10.1111/j.1468-2419.2006.00253.x>

Kolbe, M., Burtscher, M., Wacker, J., Grande, B., Nohynkova, R., Manser, T. et al. (2012). Speaking up is related to better team performance in simulated anesthesia inductions: An observation study. *Anesthesia-Analgesia*, 115 (5), 100-108.

<https://dx.org/10.1213/ANE.0b013e318269cd32>

Kolbe, M., Grande, B., Sphan, D. & Grote, G. (2015). Briefing and debriefing during simulation-based training and beyond: Content, structure, attitude and setting. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology*, 29, 87-96.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.bpa.2015.01.002>

Kohn, L., Corrigan, J. & Donaldson, M. (2000). *To err is human: building a safer health system*. Washington, DC: Institute of Medicine, Committee on Quality of Health Care in America.

Lamnek, S. (2010). *Qualitative Sozialforschung*. (5.Auflage). Weinheim: Beltz Verlag.

Leonard, M., Graham, S. & Bonacum, D. (2004). The human factor: the critical importance of effective teamwork and communication in providing safe care.

Qual Safe Health Care, 13, 85-90. <http://dx.doi.org/10.1136/qshc.2004.010033>

Palmieri, P. A., DeLucia, P.R., Peterson, L.T., Ott, T.E., & Green, A. (2008). The anatomy and physiology of error adverse health care events. *Patients Safety and Health Care Management*, 7, 33-68.

- Pezzolesi, C., Schifano, F., Pickles, J., Randell, W., Hussain, Z., Muir, H. & Dhillon, S. (2010). Clinical handover incident reporting in one UK general hospital. *International Journal for Quality in Health Care*, 22, 369-401.
<http://dx.doi.org/10.1093/intqhc/mzq048>
- Pickl, C. (2004). *Selbstregulation und Transfer. Entwicklung und Evaluation eines Trainingsprogramms zum selbstregulierten Lernen und die Analyse von Transferdeterminanten in Trainingskontexten*. Basel: Beltz Verlag.
- Manser, T., Foster, S., Gisin, S., Jaeckel, D. & Ummenhofer, W. (2010). Assessing the quality of patient handoffs at care transitions. *Qual Safe Health Care*, 19, 1-5.
- Mayring, P. (2002). *Einführung in die qualitative Sozialforschung. Eine Anleitung zu qualitativem Denken* (5. Auflage). Weinheim: Psychologie Verlag Union.
- Miller, K.K., Riley, M., Davis, S. & Hansen, H. (2008). In situ simulation. A method of experiential learning to Promote safety and team behavior. *J Perinat Neonat Nurs*, 22 (2), 105-113. <http://dx.doi.org/10.1097/01.JPN.0000319096.97790.f7>
- Nemeth, C.P., Cook, R.I. & Woods, D. (2004). Insights from the study of technical work in healthcare. *IEEE Trans Syst Man Cybern*, 34, 689–692.
- Rall, M. & Diekmann, P. (2005a). *Die kleine CRM-Fibel. Prävention und Management von kritischen Ereignissen durch Crisis Ressource Management (CRM)*. Tübingen: TüPass.
- Rall, M. & Dieckmann, P. (2005b). Crisis resource management to improve patient safety. *Anesthesiology*, 76, 491-494.
- Rall, M. & Gaba, D.M. (2009). Human performance and patient safety. *European Society of Anaesthesia*, 6, 93–150.

Rall, M. & Lackner, C.K. (2010). Crisis resource management. Der Faktor Mensch in der Akutmedizin. *Notfall Rettungsmedizin*, 13, 349-356.

Rathert, W. (2003). Simulationen: *Mehr Motivation am „Lernort Wirklichkeit“*. Verfügbar unter: http://www.bibb.de/dokumente/pdf/1_15.pdf

Regener, H. & Trede, I. (2009). Auf dem Weg zu einer neuen Fehlerkultur: Simulation in mobilen Trainingsszenarien. *Rettungsdienst*, 10, 985-993.

Rowold, J., Hochholdinger, S. & Schaper, N. (2008). *Evaluation und Transfersicherung betrieblicher Trainings Modelle. Methoden und Befunde*. Göttingen: Hogrefe Verlag GmbH & Co. KG.

Strübing, J. (2002). Just do it? Zum Konzept der Herstellung und Sicherstellung von Qualität in grounded theory- basierten Forschungsarbeiten. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 54, 318-342.

Zaccaro, S.J., Rittman, A.L. & Marks, M.A. (2001). Team leadership. *The Leadership Quarterly*, 12, 451–483.

10 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1. Trainingsspezifische Erfolgsfaktoren des GLTS (Kauffeld et al., 2008)....	23
Tabelle 2. Verfasste Lernziele des KKSG für die InSitu Trainings.....	28
Tabelle 3. Ausschnitt des Manuals der Kategorie Informationsübergabe.....	36
Tabelle 4. Ausschnitt des Beobachtungsbogens Prebriefing.....	43
Tabelle 5. Ausschnitt des Beobachtungsbogens <i>Informationsübergabe</i>	43
Tabelle 6. Ausschnitt des Beobachtungsbogens Debriefing.....	44
Tabelle 7. Angewendete Lernziele in der Kategorie Close the loop	48
Tabelle 8. Angewendete Lernziele in der Kategorie Speak up	49
Tabelle 9. Angewendete Lernziele in der Kategorie 10-für-10	49
Tabelle 10. Angewendete Lernziele in der Kategorie Leader definieren.....	50
Tabelle 11. Angewendete Lernziele in der Kategorie Führungsverhalten	51
Tabelle 12: Räumliche Präsenz der Führungsperson	52
Tabelle 13. Auswertung der Debriefings für den CRM-Bereich Taskmanagement ...	53
Tabelle 14. Auswertung der Debriefings für den CRM-Bereich Teamwork	53
Tabelle 15. Auswertung der Debriefings für den CRM- Bereich Leadership	55
Tabelle 16. Anwendung der Prinzipien im Bereich Taskmanagement	56
Tabelle 17. Anwendung der Prinzipien beim Bereich Teamwork	57
Tabelle 18. Anwendung der Prinzipien beim Bereich Leadership	58
Tabelle 19. Erster Codebaum mit den Anzahl Nennungen der Codes	62
Tabelle 20. Zweiter Codebaum mit den Anzahl Nennungen	67

11 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1.10 CRM-Prinzipien (Dambach et al., 2012).....	15
Abbildung 2. Modell des Transferprozesses (Pickl, 2004).....	20
Abbildung 3. Konzeptuelles Modell des GLTSI (Kauffeld et al., 2008).....	22
Abbildung 4. Integratives Modell zur Trainingsevaluation und- wirksamkeit von Rowold et al. (2008).....	24
Abbildung 5. Untersuchungsdesign zur Beantwortung der Fragestellungen.....	27
Abbildung 6. Codierparadigma (Corbin & Strass, 1996).....	64
Abbildung 7. Erarbeitetes Codierparadigma.....	65
Abbildung 8. Förderliche Lerntransferfaktoren.....	70
Abbildung 9. Hinderliche Lerntransferfaktoren.....	75
Abbildung 10. Förderliche und hinderliche Lerntransferfaktoren.....	81

12 Anhang

Appendix A. Schriftliche Fragen des Experteninterviewleitfaden.....	102
Appendix B. Vertiefung- und Ergänzungsfragen des Experteninterviewleitfadens..	104
Appendix C. Manual für Beobachtungen.....	108
Appendix D. Beobachtungsbogen Prebriefing.....	115
Appendix E. Beobachtungsbogen Szenario.....	120
Appendix F. Beobachtungsbogen Debriefing.....	124
Appendix G. Interviewleitfaden Teilnehmende.....	129
Appendix H. Auswertungstabelle Szenarien.....	132

Appendix A: Schriftliche Fragen des Experteninterviewleitfadens

Vielen Dank für die Gelegenheit zum schriftlichen Interview.

Das Interview dient dazu die Lernziele und die trainierten CRM Leitsätze in den neu eingeführten InSitu im Kantonsspital St.Gallen zu erfassen. Dieses Interview bildet die Grundlage für die anschließenden Beobachtungen der InSitu Simulationen. Mit den erhobenen Daten des Interviews wird anschliessend der Beobachtungsbogen gestaltet.

Die Interviewfragen werden zuerst schriftlich gestellt. Um Unklarheiten zu klären oder um spezifischere Informationen zu einzelnen Fragen zu erhalten, wird der Interviewer, in einem zweiten Teil (via Skype), noch weitere Fragen stellen.

Das Interview dauert ca. 45 Minuten und gliedert sich in vier Teile. Der erste Frageblock ermöglicht einen Einstieg ins Thema. Der zweite Teil hat den Schwerpunkt Lernziele der InSitu Simulationen und die CRM Leitsätze. Eine Ausblicksfrage bildet den Schluss des Interviews.

Frageblock 1: Einstiegsfrage

L.G.	Bitte gib mir doch kurz einen Überblick über deinen Lebenslauf und wie Du dazu gekommen bist die Simulationen im KSSG zu leiten.
U.P.	
L.G.	Mit welchen Hintergedanken hast Du die Simulationen im KSSG eingeführt?
U.P.	
L.G.	Was ist Dein persönliches Ziel mit den InSitu Simulationen?
U.P.	

Frageblock 2: Lernziele

Im Mittelpunkt der folgenden Frageblöcke stehen die Begriffe „Lernziele“ und „CRM Leitsätze“.

L.G.	Welches sind die konkreten Lernziele der InSitu?
U.P.	
L.G.	Gibt es Lernziele, welche mehr gewichtet werden als andere Lernziele? Wenn ja, warum?
U.P.	
L.G.	Welches sind die konkreten Lernziele für den Bereich Task Management ?
U.P.	
L.G.	Mit welchen Szenarien werden die Task Management Lernziele trainiert?
U.P.	
L.G.	Welches Verhalten müssen die Teilnehmenden zeigen, damit die einzelnen Task Management Lernziele in den InSitu erfolgreich erfüllt werden?
U.P.	
L.G.	Welches sind die konkreten Lernziele für den Bereich Team Working ?
U.P.	
L.G.	Mit welchen Szenarien werden die Team Working Lernziele trainiert?
U.P.	
L.G.	Welches Verhalten müssen die Teilnehmenden zeigen, damit die einzelnen Team Working Lernziele in den InSitu erfolgreich erfüllt werden?
U.P.	
L.G.	Welches sind die konkreten Lernziele für den Bereich Decision Making ?
U.P.	
L.G.	Mit welchen Szenarien werden die Decision Making Lernziele trainiert?
U.P.	
L.G.	Welches Verhalten müssen die Teilnehmenden zeigen, damit die einzelnen Decision Making Lernziele in den InSitu erfolgreich erfüllt werden?

U.P.	
L.G.	Welches sind die konkreten Lernziele für den Bereich Leadership ?
U.P.	
L.G.	Mit welchen Szenarien werden die Leadership Lernziele trainiert?
U.P.	
L.G.	Welches Verhalten müssen die Teilnehmenden zeigen, damit die einzelnen Leadership Lernziele in den InSitu erfolgreich erfüllt werden?

Frageblock 3: CRM Leitsätze

L.G.	Welche CRM Leitsätze werden in den InSitu trainiert?
U.P.	
L.G.	Gibt es von den trainierten CRM Leitsätzen, welche die mehr gewichtet werden als andere CRM Leitsätze? Wenn ja warum?
L.G.	Welches Verhalten müssen die Teilnehmenden zeigen, damit die einzelnen CRM Leitsätze in den InSitu erfolgreich erfüllt werden? (bitte zu jedem CRM Leitsatz ein Beispiel)
U.P.	
L.G.	Welche Bedeutung haben die CRM Leitsätze in der Praxis?
U.P.	
L.G.	Welche Prinzipien werden in den InSitu Simulationen vermittelt? (z.B. Close-the-loop communication, 10-für-10 Prinzip, SBAR, Speak-up)

Frageblock 4: Ausblick und Abschluss

Anschliessend möchte ich einen kleinen Ausblick mit Dir machen.

L.G.	Welchen Erfolg erwünschst Du dir mit den neu eingeführten InSitu Simulationen?
U.P.	

Appendix B: Vertiefung- und Ergänzungsfragen des Experteninterviewleitfadens

Grün: Nachfragen basierend auf dem ersten Interview

Frageblock 1: Einstiegsfrage

L.G.	Bitte gib mir doch kurz einen Überblick über deinen Lebenslauf und wie Du dazu gekommen bist die Simulationen im KSSG zu leiten.
U.P.	
L.G.	Mit welchen Hintergedanken hast Du die Simulationen im KSSG eingeführt?
U.P.	
L.G.	Was ist Dein persönliches Ziel mit den InSitu Simulationen?
U.P.	

Frageblock 2: Lernziele

Im Mittelpunkt der folgenden Frageblöcke stehen die Begriffe „Lernziele“ und „CRM Leitsätze“.

L.G.	Welches sind die konkreten Lernziele der InSitu?
U.P.	
L.G.	Wer und wann wird bestimmt, welche Lernziele in der Gruppe trainiert werden?
U.P.	
L.G.	Bezieht sich dies auf alle Situationen oder hat sich dies nur auf den einen schwierigen Fall bezogen? Oder macht ihr das in jeder Simulation?
U.P.	
L.G.	Dann sind die Ziele Gruppenanpassend?
U.P.	
L.G.	Gibt es Lernziele, welche mehr gewichtet werden als andere Lernziele? Wenn ja, warum?
U.P.	
L.G.	Ich habe ja gefragt, welche Lernziele mehr Gewichten sind und du hast dann als Antwort gegeben, dass Teamwork und Leadership genannt, meine Frage ist: warum haben hast du an dieser Stelle Teamwork und Leadership genannt?
U.P.	
L.G.	Welches sind die konkreten Lernziele für den Bereich Task Management ?
U.P.	
L.G.	Du hast ja erwähnt, das die Ist-Status Erhebung zum Task-Management gehört. Nun was ist den eine Ist-Status Erhebung?
U.P.	
L.G.	Ist das Ziel bei der Ist-Status Erhebung das Ziel, dass es alle miteinander machen oder wird es vom Leader geleitet?
U.P.	
L.G.	Das heisst der Teamleader muss die Initiative ergreifen und quasi Nachfragen was der Patient hat?
U.P.	
L.G.	Was bedeutet möglichst viele Informationen zu sammeln?
U.P.	
L.G.	Das sammeln von Informationen wird von allen Beteiligten wird das praktiziert?
U.P.	
L.G.	Wie werden erfolgreich Prioritäten gesetzt? Nach welchen Kriterien beurteilst du, dass die Prioritäten erfolgreich gesetzt wurden?
U.P.	
L.G.	Das ABCDE ist ja mehr medizinisch bezogen, wenn du Prioritäten setzt, welche sich eher auf die Non-Technical Skills beziehen, wie würdest du hier Prioritäten setzen erklären?
U.P.	

L.G.	Wie werden erfolgreich Ressourcen verteilt? Welche Gegebenheiten müssten erfüllt sein, dass die Ressourcen erfolgreich verteilt wurden?
U.P.	
L.G.	Dann ist für dich zu wenig Ressourcen verteilen beispielsweise auch, wenn zu wenig Leute da sind, dass man Hilfe anfordert?
U.P.	
L.G.	Wenn jetzt nun aber genug Leute vorhanden sind, welche man braucht um den Patienten erfolgreich zu behandeln, wer verteilt in dieser Situation die Ressourcen?
U.P.	
L.G.	Sobald der AO dazukommt, würde er die Delegation/Führung übernehmen?
U.P.	
L.G.	Du hast ja noch das Thema Re-Evaluieren angesprochen, sprichst du hier in der Simulation/ Situation Re-Evaluieren oder im Debriefing?
U.P.	
L.G.	Ist denn das Ziel, dass das ganze Team die Situation zu Re-evaluiert?
U.P.	
L.G.	Mit welchen Szenarien werden die Task Management Lernziele trainiert?
U.P.	
L.G.	Welches Verhalten müssen die Teilnehmenden zeigen, damit die einzelnen Task Management Lernziele in den InSitu erfolgreich erfüllt werden?
U.P.	
L.G.	Welches Verhalten müssen die Teilnehmenden zeigen, damit sie erfolgreich geplant und priorisiert haben? Welches Verhalten sind Beispiele dafür? Mögliche Beispiele: Haben die Teilnehmenden im Voraus Strategien zum managen der Aufgaben erfüllt, haben die Teilnehmenden die Aufgaben verteilt und kommuniziert,
U.P.	
L.G.	Im verfassten Konzept der Simulation vom KSSG, wird der Begriff „Einhalten von Standards“ erwähnt? Was ist unter diesem Lernziel zu verstehen?
U.P.	
L.G.	Ist es denn nun auch ein Thema welches ihr aktiv bespricht in den Simulationen?
U.P.	
L.G.	Welche der 15 CRM Leitsätze gehören deiner Meinung nach zum dem Bereich Task Management? (Haben Sie dir unten noch hineinkopiert!)
U.P.	
L.G.	Warum gehört den nicht mobilisiere alle verfügbaren Ressourcen nicht zu Task Management?
U.P.	
L.G.	Hier habt somit das Konzept des USZ übernommen? #00:22:34-8#
U.P.	
L.G.	Also dann stütze ich mich sonst einfach auf das Schema von USZ? #00:23:37-8#
U.P.	
L.G.	Welches sind die konkreten Lernziele für den Bereich Team Working ?
U.P.	
L.G.	Was bedeutet close the loop Kommunikation? Wann wurde es erfolgreich angewendet?
U.P.	
L.G.	Was bedeutet Speaking Up? Wann wurde es erfolgreich angewendet?
U.P.	
L.G.	Wenn sie sich nun bemerkbar gemacht hätte, wäre dies dann eine erfolgreiche Anwendung eines Speaking-Up?
U.P.	
L.G.	Ein Lernziel der Simulation ist „Kommunikation im Team“, gehört close the loop Kommunikation und Speaking Up zu diesem Lernziel? Und gibt es noch andere Techniken, welche unter diesem Lernziel vermittelt werden?
U.P.	
L.G.	Dann ist Speaking-up und Close-the-Loop ein Schwerpunkt?
U.P.	

L.G.	Im verfassten Konzept der Simulation vom KSSG, wird der Begriff „Psychologische Aspekte der Team Performance“ erwähnt? Was ist unter diesem Lernziel zu verstehen?
U.P.	
L.G.	Im verfassten Konzept der Simulation vom KSSG, wird der Begriff „Krisenbewältigung“ erwähnt? Was ist unter diesem Lernziel zu verstehen?
U.P.	
L.G.	Wenn du beispielsweise auf der Station etwas passiert ist, und dann wird es über die Simulation besprochen. Dann geht es über den normalen Alltag, es geht hier mehr um die Nachbesprechung gewisser Situationen. Also es ist nicht direkt ein Inhalt, sondern mehr ein Nebeneffekt der Simulation
U.P.	
L.G.	Und von der Gewichtung her des Lernziels, wird es aktiv angewendet?
U.P.	
L.G.	Mit welchen Szenarien werden die Team Working Lernziele trainiert?
U.P.	
L.G.	Welches Verhalten müssen die Teilnehmenden zeigen, damit die einzelnen Team Working Lernziele in den InSitu erfolgreich erfüllt werden?
U.P.	
L.G.	Was bedeutet eine saubere Kommunikation?
U.P.	
L.G.	Wann ist der perfekte Zeitpunkt für ein 10 für 10? Und wann sollte in einer Situation darauf verzichtet werden?
U.P.	
L.G.	Könnte es denn auch nicht sein, wenn beispielsweise Panik im Team ausbricht, dann könnte doch dies erst recht der Fall sein, dass ein 10 für 10 eingesetzt werden und helfen könnte?
U.P.	
L.G.	Welches sind die konkreten Lernziele für den Bereich Decision Making ?
U.P.	
L.G.	Das heisst ihr kommuniziert zu Beginn der Simulation das Konzept von FOR-DEC? Warum habt ihr euch für dieses Konzept entschieden?
U.P.	
L.G.	Mit welchen Szenarien werden die Decision Making Lernziele trainiert?
U.P.	
L.G.	Welches Verhalten müssen die Teilnehmenden zeigen, damit die einzelnen Decision Making Lernziele in den InSitu erfolgreich erfüllt werden?
U.P.	
L.G.	Im verfassten Konzept der Simulation vom KSSG, wird der Begriff „Optionen identifizieren und Risikoanalysen“ erwähnt? Was ist unter diesem Lernziel zu verstehen?
U.P.	
L.G.	Welches Verhalten müssen die Teilnehmenden zeigen, damit sie dieses Lernziel erfüllt werden kann?
U.P.	
L.G.	Wie stark ist dieses Lernziel gewichtet?
U.P.	
L.G.	Im verfassten Konzept der Simulation vom KSSG, wird der Begriff „Re-Evaluation“ erwähnt? Was ist unter diesem Lernziel zu verstehen?
U.P.	
L.G.	Welches Verhalten müssen die Teilnehmenden zeigen, damit sie dieses Lernziel erfüllt werden kann?
U.P.	
L.G.	Welches sind die konkreten Lernziele für den Bereich Leadership ?
U.P.	
L.G.	Wie wird ein Leader definiert? Basiert dies nur auf der Schichtleitung und des AA welcher dazu kommt oder wird ein Leader noch anders definiert?
U.P.	
L.G.	Wenn denn nun jetzt mehrere OAs vorhanden sind, wie definiert ihr, welcher OA der Leader ist?

U.P.	
L.G.	Welches Führungsverhalten muss ein Leader zeigen, damit die Situation erfolgreich gemeistert werden kann?
U.P.	
L.G.	Welche Aufgaben sollen an die Teammitglieder delegiert werden?
U.P.	
L.G.	Zu welchem Zeitpunkt soll ein Leader die Verantwortung übernehmen?
U.P.	
L.G.	Mit welchen Szenarien werden die Leadership Lernziele trainiert?
U.P.	

Frageblock 3: CRM Leitsätze

L.G.	Welche CRM Leitsätze werden in den InSitu trainiert?
U.P.	
L.G.	Definiert ihr (die Kursleitenden) Schwerpunkte für die Kurstage? Beispielsweise, als ich die Simulationen im USZ beobachtet haben, definierten Sie für jedes Szenario Schwerpunkte, wie Checkliste, sexuelle Belästigung, Stereotypisierung und haben das Szenario dementsprechend aufgebaut....
U.P.	
L.G.	Gibt es von den trainierten CRM Leitsätzen, welche die mehr gewichtet werden als andere CRM Leitsätze? Wenn ja warum?
U.P.	
L.G.	Welches Verhalten müssen die Teilnehmenden zeigen, damit die einzelnen CRM Leitsätze in den InSitu erfolgreich erfüllt werden? (bitte zu jedem CRM Leitsatz ein Beispiel)
U.P.	
L.G.	Welche Bedeutung haben die CRM Leitsätze in der Praxis?
U.P.	
L.G.	Welche Prinzipien werden in den InSitu Simulationen vermittelt? (z.B. Close-the-loop communication, 10-für-10 Prinzip, SBAR, Speak-up)
U.P.	
L.G.	Gibt es noch Prinzipien, welche ich nicht erwähnt habe und trainiert werden? Beispielsweise SBAR?
U.P.	
L.G.	Auf welchen Prinzipien liegt der Schwerpunkt?
U.P.	

Frageblock 4: Ausblick und Abschluss

Anschliessend möchte ich einen kleinen Ausblick mit Dir machen.

L.G.	Welchen Erfolg erwünschst Du dir mit den neu eingeführten InSitu Simulationen?
U.P.	

Appendix C: Manual für Beobachtungen

CRM Bereich	Kategorie	Definition	Kriterium	Operationalisierung
Task Management	Informationsübergabe/ CRM Prinzip 6	<p>Die Übergabe bezeichnet den Vorgang der Informationsweitergabe über den Patienten an die weiteren beteiligten Personen. Ziel ist es, der nachfolgenden Person ein möglichst vollständiges Bild über den aktuellen Patientenstatus zu vermitteln.</p> <p>Sobald eine neue Pflegende/ Schichtleitung oder der AA/OA dazu kommt, muss ein Übergaberapport des Patientenstatus stattfinden. Die Pflege muss alle relevanten Informationen an die neue Pflegende/Schichtleitung oder den AA/OA weiterleiten.</p> <p>Sollte: Sobald eine neue Person zu der Situation hinzustösst, muss jene Person/Personen eine Informationsübergabe von den bereits anwesenden Personen über den Patienten erhalten</p> <p>Tatsächlich: Ob eine Übergabe von Informationen an neu ankommende Person/Personen von den anwesenden Personen stattfand</p> <p>Anmerkung: Wenn zwei Personen gleichzeitig zu der Simulation hinzustossen, wird es als ein Mal gezählt, denn beide Personen bekommen die Übergabe beim Eintreten gleichzeitig.</p>	Durchführung des Übergaberapports	<p>Wurde eine Übergabe an die Pflege/Schichtleitung/AA/OA durchgeführt, als er/sie zur Situation dazu stösst?</p> <p>Pflege: Ja:_ Nein:_ Keine:_ Schichtleitung: Ja:_ Nein:_ Keine:_ AA: Ja:_ Nein:_ OA: Ja:_ Nein:_</p> <p>Wie viele Male sollte eine Übergabe stattfinden?_</p> <p>Wie viele Male fand tatsächlich eine Übergabe statt?_</p>
	Planung der Aufgabe/ CRM Prinzip 5	Zu Beginn der Simulation sollen die Aufgaben verteilt werden. Die Aufgabenverteilung wurde in einem Briefing (Absprache im Team über weiteres Vorgehen) kurz vorbesprochen. Inhalt eines Briefings ist dabei, die Falldiskussion, Aufgabenzuständigkeit, die Leitungsfunktion, die Aufgaben werden delegiert und das weitere Vorgehen wird besprochen. Der Teamleiter/Schichtleitung muss klar die Aufgaben verteilen (beispielsweise stellt die Führung sicher,	Antizipiert und plant voraus (Briefing)	<p>Fand eine gemeinsame Aufgabenverteilung (Briefing) im Team statt? Ja:_ Nein:_</p> <p>Was wurde im Briefing besprochen? -Falldiskussion: Häufigkeit Ja: _____ Häufigkeit Nein: _____ -Aufgabenzuständigkeit: Häufigkeit Ja: _____</p>

		<p>dass das Material da ist oder delegiert einer anderen Pflegenden, die Medikamente aufzuziehen).</p> <p>Falldiskussion: Patientenzustand und aktuelle Therapie</p> <p>Aufgabenzuständigkeit: welche Person für welche Aufgabe zuständig ist.</p> <p>Leitungsfunktion: wer die Führung übernimmt</p> <p>Weiteres Vorgehen: Was die nächsten medizinischen Schritte sind</p>		<p>Häufigkeit Nein: _____</p> <p>-Leitungsfunktion:</p> <p>Häufigkeit Ja: _____</p> <p>Häufigkeit Nein: _____</p> <p>-Weiteres Vorgehen:</p> <p>Häufigkeit Ja: _____</p> <p>Häufigkeit Nein: _____</p>
	Ressourcen identifizieren und gezielt einsetzen/ CRM Prinzip 2	<p>Kennt eure personellen Ressourcen. Wenn zu wenig personelle Ressourcen vorhanden sind, muss Hilfe angefordert werden.</p> <p>Es ist wichtig zum richtigen Zeitpunkt Ressourcen anzufordern. Ressourcen wurden zu spät angefordert, wenn sich der Zustand des Patienten verschlechtert (z.B. niedrige Vitalwerte) und die Anwesenden der Situation nicht mehr gewachsen sind und oder wenn eine Massnahme aufgrund eines Personenmangels nicht oder verspätet durchgeführt wurde. Im Nachhinein müssen sich die Anwesenden fragen, ob ihnen noch eine Hand gefehlt hat und warum sie keine Hilfe angefordert haben.</p> <p>Wenn keine Schichtleitung dabei ist, und die Anwesenden der Situation nicht gewachsen, wird die Schichtleitung gerufen. Wenn sich der Zustand des Patienten verschlechtert, muss die Schichtleitung (oder sie delegiert die Aufgabe an eine weitere Pflegende) den AA/OA rufen.</p>	Hilfe anfordern	<p>Wurde Hilfe angefordert?</p> <p>Häufigkeit Ja: _____</p> <p>Wer: Pflege: _ Schichtleitung: _ AA: _ OA _</p>
Teamwork	Close the loop Kommunikation/ CRM Prinzip 4	<p>Bei der close the loop Kommunikation, gibt es eine Rückkoppelung, ob die Anweisung beim Empfänger richtig angekommen ist. Eine klare und saubere Kommunikation zwischen den Teammitgliedern ist wichtig. Wenn im</p>	Anrede/ direktes Ansprechen mit Namen	<p>Wurde „man/du“-indirektes Anreden beim Ansprechen einer Person verwendet?</p> <p>Häufigkeit Ja: _____</p>

		<p>Team kommuniziert wird, sollen „Mann-Sätze“ (kein direktes ansprechenden einer Person) vermieden werden. Wenn ein Teammitglied adressiert wird, muss die Person direkt mit ihrem Namen angesprochen werden. Blickkontakte oder Gesten gelten nicht als direktes ansprechen.</p>		
		<p>Eine close the loop Kommunikation zeigt sich im folgenden Beispiel: Wenn ein Teammitglied nach etwas fragt, muss er/sie direkt mit dem Namen angesprochen werden: Lisa ich brauche das...Lisa würde verbal/nonverbal auf die Anweisung reagieren und Marc bestätig den Erhalt mit beispielsweise „ja-wohl“ oder „verstanden“. Ziel einer Close the loop Kommunikation ist, dass der ganze, oben erwähnte Zyklus durchgeführt wird.</p> <p>Sendet der Sender eine klare Anweisung: es wird nur als Ja kodiert, wenn der Name ausgesprochen wird oder dem Empfänger klar identifizierbar ist (Zeigen/Berühren)</p> <p>Anmerkung: Kurze Antworten oder Kernaussagen können durch Gestik begleitet werden. In diesem Fall wird die Gestik aber nicht zusätzlich erfasst. Als Reaktion auf die Anweisung wird hier jede bis max. 10 Sekunden nach einer Anweisung gemachte Bestätigung verstanden, sonst wird es als keine Bestätigung eingestuft.</p>	Vollständiger Kommunikationszyklus	<p>Wird die close the loop Kommunikation vollständig durchgeführt?</p> <p>Sendet der Sender eine klare Anweisung (Lisa, bring mir einen 10mm Tubus, verabreiche 10mg Adrenalin)? Häufigkeit Ja: _____ Häufigkeit Nein: _____</p> <p>Wie bestätigt der Empfänger die Anweisung (Häufigkeit) Keine Bestätigung:____ Anweisung kurz mit ja/nein bestätigt:____ Kernaussage wird wiederholt:____ Nur Gestik (Kopfnicken/Handzeichen):</p> <p>Wie bestätigt der Sender den Erhalt der Nachricht (Häufigkeit): Keine Bestätigung:____ Anweisung kurz mit ja/nein bestätigt:____ Kernaussage wird wiederholt:____ Nur Gestik (Kopfnicken/Handzeichen):</p>
	Speak up/ CRM Prinzip10	<p>Speak up bedeutet, das Äussern von Bedenken, das Nachfragen bei Unklarheiten und das Einbringen von Ideen zum weiteren Diagnostik- und Behandlungsprozess.</p> <p>Ein gutes Speak up bedeutet, wenn der Teamleader und die Teammitglieder das speak up (beispielsweise das klare äussern von Gedanken bezüglich einer pflegerischen Massnahme)</p>	Durchführung und Wahrnehmung	<p>Wurde ein Speak up durchgeführt? Häufigkeit Ja: _____ Nein: _____</p> <p>Wurde das Speak up von den Teammitgliedern wahrgenommen/ gehört? Häufigkeit Ja: _____ Häufigkeit Nein: _____</p>

		eines Teammitgliedes aktiv mitbekommen und sich dann auch dazu Äussern. Äusserung: Verbale Reaktion auf das Speak-up		Haben sich die Teammitglieder zum Speak-up ge- äussert? Häufigkeit Ja: _____ Häufigkeit Nein: _____
		Beharrlichkeit bei einem Speak up ist wichtig, vor allem bei Themen welche die Person für wesentlich hält und einen Einfluss auf den Zustand des Patienten haben können. Die Person muss das Speak up klar und deutlich kommunizieren. Wenn es vom Team nicht gehört wird, sollte sie nachhaken und mit Beharrlichkeit hinterher gehen.	Beharrlichkeit	Wenn die Teammitglieder das Speak up eines Anwesenden nicht gehört/wahrgenommen haben, hat sich die Person noch einmal wiederholt und ist mit Beharrlichkeit hinterher gegangen? Häufigkeit Ja: _____ Häufigkeit Nein: _____ Wurde das Speak up beim zweiten Mal gehört/wahrgenommen? Häufigkeit Ja: _____ Häufigkeit Nein: _____
	10 Sekunden für- 10-Minuten Prinzip/ CRM Prinzip 8	Beim Auftreten von Problemen oder beim Stellen einer neuen Diagnose sollte das ganze Team zu einer kurzen Unterbrechung fast (z.B. nicht stoppen der Beatmung) aller Tätigkeiten aufgefordert werden. Alle Anwesenden hören kurz zu, Informationen werden zusammengetragen, Ideen vorgebracht und etwaige Bedenken geäussert. Dann wird ein Plan aufgestellt und die Ressourcen verteilt, worauf die Handlung folgt. Wenn ein 10-für-10 durchgeführt wird, ist es wichtig, dass es alle Teilnehmenden aktiv mitbekommen und mit gestalten.	Anwendung	Wurde das 10-für-10 Prinzip angewendet? Häufigkeit Ja: _____ Nein: _____
		Ein schlechtes 10-für-10 wäre, wenn es leise (nicht genug laut, damit es alle Teammitglieder hören können) durchgeführt wird oder es nicht an alle Anwesenden richtet. Kläre Äusserung: ein Teammitglied sagt entweder Stopp, Timeout, 10-für-10 oder äussert sich verbal klar und bittet alle Beteiligten die Massnahmen zu unterbrechen, damit ein 10-für-10 durchgeführt werden kann.	Lautstärke/ Wahrnehmung	Wurde um Ruhe gebeten, vor dem 10-für-10? Häufigkeit Ja: _____ Häufigkeit Nein: _____ Fand eine klare Äusserung vor dem 10-für-10 statt an das Team? Häufigkeit Ja: _____ Häufigkeit Nein: _____ War die Ansprache für das 10-für-10 genug laut, dass es die Teammitglieder hören konnten?

				<p>Häufigkeit Ja: _____ Häufigkeit Nein: _____</p> <p>Haben es alle Teammitglieder gehört/ wahrgenommen? Häufigkeit Ja: _____ Häufigkeit Nein: _____</p> <p>Haben die Teammitglieder die Aktivitäten unterbrochen? Häufigkeit Ja: _____ Häufigkeit Nein: _____</p>
		<p>Aufgrund eines durchgeführten 10-für 10 können die weiteren medizinischen Schritten angepasst werden. Beispielsweise merken die Teammitglieder, dass die zuvor ausgeführten Schritte nicht helfen den Patientenstatus zu verbessern und es werden andere Massnahmen versucht, um den allgemein Zustand des Patienten zu verbessern. Des Weiteren können Aufgaben- und Rollenzuständigkeiten geklärt werden.</p> <p>Falls zuvor die Koordination im Team verloren gegangen ist, kann ein 10-für- 10 helfen, wieder Struktur und Koordination ins Team hineinzubringen.</p>	Folgehandlung	Wird im Debriefing erfasst
Leadership	Leader definieren/ CRM Prinzip 3	<p>Ein Teamleiter ist die Person, die ein Team führt und sicherstellt, dass die Ziele des Teams innerhalb der Vorgaben der Rahmenorganisation erreicht werden. Er/Sie plant und delegiert Aufgaben.</p> <p>Nachfragen: Damit ein Leader erfolgreich definiert werden kann, muss die Situation einmal im Team angesprochen werden. Die Frage: wer übernimmt den Lead muss verbal in den Raum geworfen werden. Um einen Leader zu definieren, muss artikuliert werden, wer den Lead</p>	Klares Ansprechen der Führungsperson	<p>Wurde zu Beginn der Situation einen Leader im Team bestimmt? Ja:_ Nein:_</p> <p>Hat ein Teammitglied nachgefragt, wer von den Anwesenden die Führung übernimmt, wenn zu Beginn nicht ausgemacht wurde, wer den Lead übernimmt? Ja:_ Nein:_</p>

		<p>übernimmt. Oder ein Teamleiter kann auch definiert werden, in dem sich jemand des Teams meldet und sagt ich übernehme die Verantwortung.</p> <p>Eine weitere Möglichkeit einen Leader zu definieren ist, wenn gefragt wird, ob es die Möglichkeit gibt, dass ein AA den Lead übernimmt und das und wir helfend hinter dir stehen (Fähigkeiten des AA sollen trainiert werden).</p>		
		<p>Sobald neue Personen zu der Situation kommen, muss die Führungsperson noch einmal definiert werden.</p> <p>Soll: Es soll von den neu ankommenden Personen nachgefragt werden (laut ausgesprochene Frage) wer den Fall momentan führt.</p> <p>Tatsächlich: Wie viele Male wurde die Frage nach dem Leader, von den neu ankommenden Personen gestellt.</p>	Nachfragen des Leaders	<p>Wie viele Personen kamen zu der Situation hinzu? Pflege: _ Schichtleitung: _ AA: _ OA: _</p> <p>Wie viele Male sollte angesprochen/nachgefragt werden, wer neu den Lead hat? _____</p> <p>Wie viele Male wurde tatsächlich angesprochen/nachgefragt werden, wer neu den Lead hat? _____</p>
	Führungsverhalten	Der Teamleiter nutzt die Erfahrung aller Teammitglieder und fragt aktiv nach Inputs, Meinungen, Ratschlägen oder Ideen bei den anwesenden Teammitgliedern nach.	Führungsstil	<p>Leader fragt nach Inputs/Meinungen/Ratschlägen/Ideen der Teammitglieder? Häufigkeit Ja: ____ Nein: _</p>
		<p>Wenn eine Person mit höherem Rang dazu kommt übernimmt er/sie meist den Lead automatisch. Um Unklarheiten zu vermeiden soll geklärt werden (im Team noch einmal klar verbal äussern oder nachfragen), wer dann den Lead hat und dem Team klar kommunizieren.</p> <p>Der Teamleiter hat die Verantwortung von Beginn bis zum Schluss des Falls. Dabei soll er die Führung beibehalten und adäquate Entscheidungen treffen, wie beispielsweise ein 10-für-10 ein rufen oder weitere Massnahmen planen.</p>	Beibehaltung der Führung	<p>Wie viele Male wurde der Lead der neu ankommenden ranghöheren Person automatisch übernommen ohne dass dies weiter im Team besprochen wurde? Schichtleitung: Ja: _ Nein: _ Keine: _ AA: Ja: _ Nein: _ Kein: _ OA: Ja: _ Nein: _ Kein: _</p> <p>Führt der Teamleiter das Team zu dem Zeitpunkt als er den Lead übernimmt, bis er ihn wieder abgibt? Pflegerischer Lead: Ja: _ Nein: _ Schichtleitung: Ja: _ Nein: _ Keine: _ AA: Ja: _ Nein: _ Kein: _</p>

		Ohne Absprache lässt er sich nicht von einer anderen Person verdrängen.		OA: Ja:_ Nein:_ Kei:_
		<p>Wichtig ist, dass der Teamleiter räumliche Präsenz zeigt. Der Teamleiter delegiert die Aufgaben an seine Teammitglieder weiter und gibt klare Anweisungen für die Zuständigkeiten der anfallenden medizinischen Massnahmen.</p> <p>Ja: Teamleiter delegiert alle Aufgaben an seine Teammitglieder und niemand der weiteren Beteiligten Teammitgliedern übernimmt die Delegation der Aufgaben.</p> <p>Nein: Teamleiter delegiert keine Aufgaben und nicht führende Personen übernehmen die Delegation der Aufgaben.</p> <p>Teilweise: Teamleiter delegiert nicht alle Aufgaben, teilweise übernimmt die Delegation der Aufgaben eine nicht führende Person.</p>	Räumliche Präsenz/ Delegation von Aufgaben	<p>Delegiert der Leader die Aufgaben?</p> <p>Pflegerischer Lead: Ja:_ Nein:_ Teilweise:_</p> <p>Schichtleitung: Ja:_ Nein:_ Teilweise:_ Keine:_</p> <p>AA: Ja:_ Nein:_ Teilweise:_ Kei:_</p> <p>OA: Ja:_ Nein:_ Teilweise:_ Kei:_</p>

Appendix D: Beobachtungsbogen Prebriefing

Definition:

Erwähnt: Bedeutet, wenn der Ausbildungsverantwortliche das Thema im Prebriefing einmalig verbal anspricht. Es wird nicht als erwähnt erfasst, wenn der Ausbildungsverantwortliche nur eine Folie des Prinzips zeigt und das Prinzip nicht Einzel vorliest.

Erklärt: Bedeutet, wenn der Ausbildungsverantwortliche das Thema genauer beschreibt, beispielsweise Speak up bedeutet....und wird folgendermassen durchgeführt...Die Teilnehmenden stellen keine Fragen. Die Erklärung findet in einem Monolog statt.

Diskutiert: Bedeutet, wenn die Teilnehmenden fragen zum Thema stellen und der Ausbildungsverantwortliche aktiv auf Fragen eingeht und gegebenenfalls Gegenfragen stellt.

Kategorie	Kriterium	Operationalisierung
Informationsübergabe/ Prinzip 6	Durchführung des Übergaberapports	<p>Wurde besprochen, was eine Übergabe ist: Erwähnt: _ Erklärt: _ Diskutiert: _ Nicht besprochen: _</p> <p>Wurde den Teilnehmenden erklärt, was eine Übergabe beinhaltet? Erwähnt: _ Erklärt: _ Diskutiert: _ Nicht besprochen: _</p> <p>Wurde besprochen, zu welchem Zeitpunkt eine Übergabe stattfinden sollte? Erwähnt: _ Erklärt: _ Diskutiert: _ Nicht besprochen: _</p>
Planung der Aufgabe/ Prinzip 5	Antizipiert/plant voraus/ Briefing	<p>Wurde besprochen, was ein Briefing ist: Erwähnt: _ Erklärt: _ Diskutiert: _ Nicht besprochen: _</p> <p>Wurde besprochen, was Inhalte einer der Aufgabenplanung (Briefing) sein sollten? Erwähnt: _</p>

		<p>Erklärt: _ Diskutiert: _ Nicht besprochen: _ -Falldiskussion: Ja: _ Nein: _ -Aufgabenzuständigkeit: Ja: _ Nein: _ -Leitungsfunktion: Ja: _ Nein: _ -Weiteres Vorgehen: Ja: _ Nein: _</p> <p>Wurde besprochen, zu welchem Zeitpunkt ein Briefing stattfinden sollte? Erwähnt: _ Erklärt: _ Diskutiert: _ Nicht besprochen: _</p>
Ressourcen identifizieren und gezielt einsetzen/ Prinzip 2	Hilfe anfordern	<p>Wurde im Prebriefing besprochen, ob in der Simulation Hilfe angefordert werden kann? Erwähnt: _ Erklärt: _ Diskutiert: _ Nicht besprochen: _</p> <p>Wurde den Teilnehmenden erklärt, wie Hilfe angefordert werden kann (Telefon/Pager)? Erwähnt: _ Erklärt: _ Diskutiert: _ Nicht besprochen: _</p>
Close the loop Kommunikation/ Prinzip 4	Anrede/ direktes Ansprechen mit Namen/ Vollständiger Kommunikationszyklus	<p>Wurden den Teilnehmenden erklärt, was eine geschlossene Kommunikation ist? Erwähnt: _ Erklärt: _ Diskutiert: _ Nicht besprochen: _</p> <p>Wurde den Teilnehmenden erklärt, wie eine geschlossene Kommunikation abläuft? Erwähnt: _ Erklärt: _ Diskutiert: _ Nicht besprochen: _</p>

		<p>Wurde im Prebriefing erwähnt, dass alle Beteiligten direkt angesprochen werden sollen?</p> <p>Erwähnt: _ Erklärt: _ Diskutiert: _ Nicht besprochen: _</p>
Speak up/ Prinzip 10	Durchführung	<p>Wurden den Teilnehmenden erklärt, was Speak up bedeutet?</p> <p>Erwähnt: _ Erklärt: _ Diskutiert: _ Nicht besprochen: _</p> <p>Wurde den Teilnehmenden erklärt, wie ein gutes Speak up durchgeführt wird?</p> <p>Erwähnt: _ Erklärt: _ Diskutiert: _ Nicht besprochen: _</p> <p>Wurde den Teilnehmenden erklärt, wie dem Speak-up mit Beharrlichkeit hinterher gegangen werden kann?</p> <p>Erwähnt: _ Erklärt: _ Diskutiert: _ Nicht besprochen: _</p>
10 Sekunden für 10 Minuten Prinzip/ Prinzip 8	Anwendung	<p>Wurde den Teilnehmenden erklärt, was ein 10-für-10 ist?</p> <p>Erwähnt: _ Erklärt: _ Diskutiert: _ Nicht besprochen: _</p> <p>Wurden den Teilnehmenden erklärt, wie ein 10-für-10 korrekt durchgeführt werden soll?</p> <p>Erwähnt: _ Erklärt: _ Diskutiert: _ Nicht besprochen: _</p>
Leiter definieren/ Prinzip 3	Klares Ansprechen der Führungsperson	<p>Wurde den Teilnehmenden erklärt, was ein Leader ist?</p> <p>Erwähnt: _ Erklärt: _ Diskutiert: _ Nicht besprochen: _</p>

		<p>Wurde besprochen, wer in der Simulation die Führung übernimmt? Erwähnt: _ Erklärt: _ Diskutiert: _ Nicht besprochen: _</p> <p>Wurde besprochen, welche Aufgaben zur Führung dazu gehören? Erwähnt: _ Erklärt: _ Diskutiert: _ Nicht besprochen: _</p>
	Nachfragen des Leaders	<p>Wurde besprochen, dass nach dem Leader neu nachgefragt werden muss, wenn neue Personen zu der Situation hinzustossen? Erwähnt: _ Erklärt: _ Diskutiert: _ Nicht besprochen: _</p>
Führungsverhalten	Führungsstil	<p>Wurde den Teilnehmenden erklärt, was ein guter Führungsstil ist? Erwähnt: _ Erklärt: _ Diskutiert: _ Nicht besprochen: _</p>
	Beibehaltung der Führung	<p>Wurden den Teilnehmenden erklärt, wie die Führung in der Simulation beibehalten werden kann? Erwähnt: _ Erklärt: _ Diskutiert: _ Nicht besprochen: _</p> <p>Wurde den Teilnehmenden erklärt, dass auch wenn eine ranghöhere Person dazukommt, noch einmal nach dem Leader gefragt werden soll? Erwähnt: _ Erklärt: _ Diskutiert: _ Nicht besprochen: _</p>
	Räumliche Präsenz	<p>Wurde den Teilnehmenden erklärt, was räumliche Präsenz der Führung bedeutet? Erwähnt: _ Erklärt: _ Diskutiert: _ Nicht besprochen: _</p>

		Wurde den Teilnehmenden erklärt, wie ein Führung räumliche Präsenz zeigt? Erwähnt: _ Erklärt: _ Diskutiert: _ Nicht besprochen: _
--	--	--

Appendix E: Beobachtungsbogen Szenario

Kategorie	Kriterium	Operationalisierung
Informations- übergabe/ CRM Prinzip 6	Durchführung des Überga- berapports	<p>Wurde eine Übergabe an die Pflege/Schichtleitung/AA/OA durchgeführt, als er/sie zur Situation dazu stösst?</p> <p>Pflege: Ja: _ Nein: _ Keine: _ Schichtleitung: Ja: _ Nein: _ Keine: _ AA: Ja: _ Nein: _ OA: Ja: _ Nein: _</p> <p>Wie viele Male sollte eine Übergabe stattfinden? _ Wie viele Male fand eine Übergabe statt? _</p>
Planung der Aufgabe/ CRM Prinzip 5	Antizipiert und plant voraus (Briefing)	<p>Fand eine gemeinsame Aufgabenverteilung (Briefing) im Team statt? Ja: _ Nein: _</p> <p>Was wurde im Briefing besprochen?</p> <p>-Falldiskussion: Häufigkeit Ja: _____ Häufigkeit Nein: _____</p> <p>-Aufgabenzuständigkeit: Häufigkeit Ja: _____ Häufigkeit Nein: _____</p> <p>-Leitungsfunktion: Häufigkeit Ja: _____ Häufigkeit Nein: _____</p> <p>-Weiteres Vorgehen: Häufigkeit Ja: _____ Häufigkeit Nein: _____</p>
Ressourcen identifi- zieren und gezielt einsetzen/ CRM Prinzip 2	Hilfe anfordern	<p>Wurde Hilfe angefordert? Häufigkeit Ja: _____ Wer: Pflege: _ Schichtleitung: _ AA: _ OA: _</p>
Teamwork		
Close the loop Kommunikation/ CRM Prinzip 4	Anrede/ direktes Ansprechen	<p>Wurde „man/du“-indirektes Anreden beim Ansprechen einer Person verwendet? Häufigkeit Ja: _____</p>
	Vollständiger Kommunikati-	<p>Wird die close the loop Kommunikation vollständig durchgeführt? Sendet der Sender eine klare Anweisung (Lisa, bring mir einen 10mm Tubus, verabreiche 10mg Adrenalin)?</p>

	onszyklus	<p>Häufigkeit Ja: _____ Häufigkeit Nein: _____</p> <p>Wie bestätigt der Empfänger die Anweisung (Häufigkeit) Keine Bestätigung: ____ Anweisung kurz mit ja/nein bestätigt: ____ Kernaussage wird wiederholt: ____ Nur Gestik (Kopfnicken/Handzeichen): ____</p> <p>Wie bestätigt der Sender den Erhalt der Nachricht (Häufigkeit): Keine Bestätigung: ____ Anweisung kurz mit ja/nein bestätigt: ____ Kernaussage wird wiederholt: ____ Nur Gestik (Kopfnicken/Handzeichen): ____</p>
Speak up/ CRM Prinzip 10	Durchführung und Wahrnehmung	<p>Wurde ein Speak up durchgeführt? Häufigkeit Ja: _____ Nein: _____</p> <p>Wurde das Speak up von den Teammitgliedern wahrgenommen/ gehört? Häufigkeit Ja: _____ Häufigkeit Nein: _____</p> <p>Haben sich die Teammitglieder zum Speak-up geäußert? Häufigkeit Ja: _____ Häufigkeit Nein: _____</p>
	Beharrlichkeit	<p>Wenn die Teammitglieder das Speak up eines Anwesenden nicht gehört/wahrgenommen haben, hat sich die Person noch einmal wiederholt und ist mit Beharrlichkeit hinterher gegangen? Häufigkeit Ja: _____ Häufigkeit Nein: _____</p> <p>Wurde das Speak up beim zweiten Mal gehört/wahrgenommen? Häufigkeit Ja: _____ Häufigkeit Nein: _____</p>
10 Sekunden für- 10- Minuten Prinzip/ CRM Prinzip 8	Anwendung	<p>Wurde das 10-für-10 Prinzip angewendet? Häufigkeit Ja: _____ Nein: _____</p>
	Lautstärke/ Wahrnehmung	<p>Wurde um Ruhe gebeten, vor dem 10-für-10? Häufigkeit Ja: _____ Häufigkeit Nein: _____</p>

		<p>Fand eine klare Äusserung vor dem 10-für-10 statt an das Team? Häufigkeit Ja: _____ Häufigkeit Nein: _____</p> <p>War die Ansprache für das 10-für-10 genug laut, dass es die Teammitglieder hören konnten? Häufigkeit Ja: _____ Häufigkeit Nein: _____</p> <p>Haben es alle Teammitglieder gehört/ wahrgenommen? Häufigkeit Ja: _____ Häufigkeit Nein: _____</p> <p>Haben die Teammitglieder die Aktivitäten unterbrochen? Häufigkeit Ja: _____ Häufigkeit Nein: _____</p>
Leadership		
Leader definieren/ CRM Prinzip 3	Klares Ansprechen der Führungsperson	<p>Wurde zu Beginn der Situation einen Leader im Team bestimmt? Ja:_ Nein:_</p> <p>Hat ein Teammitglied nachgefragt, wer von den Anwesenden die Führung übernimmt, wenn zu Beginn nicht ausgemacht wurde, wer den Lead übernimmt? Ja:_ Nein:_</p>
	Nachfragen des Leaders	<p>Wie viele Personen kamen zu der Situation hinzu? Pfleger:_ Schichtleitung:_ AA:_ OA:_</p> <p>Wie viele Male sollte angesprochen/nachgefragt werden, wer nun neu den Lead hat? _____</p> <p>Wie viele Male wurde tatsächlich angesprochen/nachgefragt werden, wer neu den Lead hat? _____</p>
Führungsverhalten	Führungsstil	<p>Leader fragt nach Inputs/Meinungen/Ratschlägen/Ideen der Teammitglieder? Häufigkeit Ja: _____ Nein: _____</p>
	Beibehaltung der Führung	<p>Führt der Teamleiter das Team zu dem Zeitpunkt als er den Lead übernimmt, bis er ihn wieder abgibt? Pflegerischer Lead: Ja:_ Nein:_ Schichtleitung: Ja:_ Nein:_ Keine:_ AA: Ja:_ Nein:_ Kein:_ OA: Ja:_ Nein:_ Kein:_</p>

		<p>Wie viele Male wurde der Lead der neu ankommenden ranghöheren Person automatisch übernommen ohne dass dies weiter im Team besprochen wurde?</p> <p>Schichtleitung: Ja: _ Nein: _ Keine: _</p> <p>AA: Ja: _ Nein: _ Kein: _</p> <p>OA: Ja: _ Nein: _ Kein: _</p>
	<p>Räumliche Präsenz/ Delegation von Aufgaben</p>	<p>Delegiert der Leader die Aufgaben?</p> <p>Pflegerischer Lead: Ja: _ Nein: _ Teilweise: _</p> <p>Schichtleitung: Ja: _ Nein: _ Teilweise: _ Keine: _</p> <p>AA: Ja: _ Nein: _ Teilweise: _ Kein: _</p> <p>OA: Ja: _ Nein: _ Teilweise: _ Kein: _</p>

Appendix F: Beobachtungsbogen Debriefing

Erwähnt: Das Thema wurde von den Teilnehmenden oder vom Auszubildenden verbal im Debriefing angesprochen. Es wurde aber von beiden Seiten keine Stellung dazu genommen, d.h. es wurde nicht darüber diskutiert, es wurden keine Fragen gestellt oder beantwortet.

Analysiert: Das Thema wurde analysiert und medizinische Fragen wurden beantwortet. Die Leistungsmängel der Teilnehmenden wurden im Team analysiert und diskutiert. Das Handeln wird reflektiert, d.h. es wird besprochen, welche Handlungen in der Simulation gut gemacht worden sind oder welche noch zu verbessern sind.

Summiert: Die Handlungen werden summiert/zusammengefasst und der Auszubildende fragt die Teilnehmenden nach den Learnings der Simulation und wie sie das Gelernte in der Praxis umsetzen können.

Kategorie	Kriterium	Operationalisierung
Informations- übergabe/ Prinzip 6	Durchführung des Übergaberapports	Wurde das Thema Übergabe im Debriefing angesprochen? Nein: __ Erwähnt: __ Analysiert: __ • Schwächen: • Stärken: Summiert: __ • Learnings:
Planung der Aufgabe/ Prinzip 5	Durchführung eines Briefings	Wurde die Aufgabenverteilung/Briefing im Debriefing angesprochen? Nein: __ Erwähnt: __ Analysiert: __ • Schwächen: • Stärken: Summiert: __ • Learnings:
Ressourcen identifizieren und gezielt einsetzen/ Prinzip 2	Hilfe anfordern	Wurde das Thema Hilfe anfordern im Debriefing angesprochen? Nein: __ Erwähnt: __ Analysiert: __ • Schwächen: • Stärken: Summiert: __ • Learnings: Wurde nach Einschätzung der Teilnehmenden die Hilfe zum richtigen Zeitpunkt angefordert?

		Ja: _ Nein: _ Zu spät: _
Teamwork		
Close the loop Kommunikation/ Prinzip 4	Anrede/ direktes Ansprechen	<p>Wurde das Thema direktes Ansprechen einer Person angesprochen? Nein: __ Erwähnt: __ Analysiert: __</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schwächen: • Stärken: <p>Summiert: __ Learnings: </p> <p>Wurde das Thema close the loop Kommunikation im Debriefing angesprochen? Nein: __ Erwähnt: __ Analysiert: __</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schwächen: • Stärken: <p>Summiert: __ • Learnings:</p>
Speak up/ Prinzip 10	Durchführung	<p>Wurde das Thema Speak-up im Debriefing angesprochen? Nein: __ Erwähnt: __ Analysiert: __</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schwächen: • Stärken: <p>Summiert: __ • Learnings:</p>
	Beharrlichkeit	<p>Empfanden die Teilnehmenden das Speak up des Ausgeführten als Beharrlich? Ja: _ Nein: _</p> <p>War das Speak up genügend laut, damit es alle Beteiligten hören konnten? Ja: _ Nein: _</p>
10 Sekunden für- 10- Minuten Prinzip/ Prinzip 8	Anwendung	<p>Wurde das 10-für-10 im Debriefing angesprochen? Nein: __ Erwähnt: __ Analysiert: __</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schwächen: • Stärken:

		Summiert: __ • Learnings:
	Umsetzung	Welche Vorteile erlebten die Teilnehmenden aufgrund des durchgeführten 10-für-10? Neue Informationen zusammentragen: _____ Ideen einbringen: _____ Bedenken äussern: _____ Anderes: _____
	Folgehandlung	Wurde aufgrund eines einberufenen 10-für-10 Massnahmen angepasst: Ja: _ Nein: _ Welche: Gab es nach dem 10-für-10 eine neue Ressourcenverteilung (z.B. eine andere Person erhält eine neue Aufgabe): Ja: _ Nein: _ Welche: Verlief die Koordination innerhalb des Teams nach dem 10-für-10 strukturierter? Ja: _ Nein: _ Wie/Warum:
Leadership		
Leader definieren	Klares Ansprechen der Führungsperson, sowie deren Bestätigung	Wurde das Thema Führung im Debriefing angesprochen? Nein: __ Erwähnt: __ Analysiert: __ • Schwächen: • Stärken: Summiert: __ • Learnings: War den Teilnehmenden bewusst wer den Lead hatte? Ja: _ Nein: _
	Nachfragen des Leaders	Wurde im Debriefing angesprochen, dass nach dem Leader nachgefragt werden muss, wenn neue Personen hinzukommen? Nein: __ Erwähnt: __ Analysiert: __ • Schwächen: • Stärken: Summiert: __

		<ul style="list-style-type: none"> • Learnings:
Führungsverhalten	Führungsstil	<p>Wurde über den Führungsstil des Leader gesprochen? Nein: __ Erwähnt: __ Analysiert: __</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schwächen: • Stärken: <p>Summiert: __</p> <ul style="list-style-type: none"> • Learnings: <p>Hat der Leader nach Inputs/Meinungen/Ratschlägen/Ideen der Teammitglieder gefragt? Ja: __ Nein: __</p>
	Beibehaltung der Führung	<p>Führt der Teamleiter (nach Meinung der Teilnehmenden) das Team zu dem Zeitpunkt als er den Lead übernimmt, bis er ihn wieder abgibt? Pflegerischer Lead: Ja: __ Nein: __ Schichtleitung: Ja: __ Nein: __ Keine: __ AA: Ja: __ Nein: __ Kein: __ OA: Ja: __ Nein: __ Kein: __</p> <p>Wurde im Debriefing besprochen, dass wenn eine ranghöhere Person zu der Situation hinzu kommt, sie nicht automatisch die Führung übernehmen soll? Nein: __ Erwähnt: __ Analysiert: __</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schwächen: • Stärken: <p>Summiert: __</p> <ul style="list-style-type: none"> • Learnings:
	Räumliche Präsenz	<p>Hat der Teamleiter räumliche Präsenz gezeigt? Pflegerischer Lead: Ja: __ Nein: __ Schichtleitung: Ja: __ Nein: __ Keine: __ AA: Ja: __ Nein: __ Kein: __ OA: Ja: __ Nein: __ Kein: __</p> <p>Wurde die Aufgabendelegation im Debriefing angesprochen? Nein: __ Erwähnt: __ Analysiert: __</p>

		<ul style="list-style-type: none">• Schwächen:• Stärken: Summiert: __ <ul style="list-style-type: none">• Learnings:
--	--	---

Appendix G: Interviewleitfaden Teilnehmenden

Vielen Dank, dass du mit mir das Interview führst. Mein Name ist Laura Galli, ich studiere angewandte Psychologie an der Fachhochschule Nordwestschweiz und zusammen mit dem Kantonsspital St.Gallen führe ich meine Masterarbeit durch. Das Thema meiner Masterthesis ist der Lerntransfer von Simulationen. Ich fokussiere mich, ob die vermittelten Lernziele in den Vor-Ort Simulationen angewendet werden und welche dann auch tatsächlich in den Simulationen trainiert werden.

Du hast nun erfolgreich an der Insitu teilgenommen und gerne möchte ich nun von dir erfahren, wie nach deiner Einschätzung der Lerntransfer in die Praxis sichergestellt werden kann.

Lerntransfer bedeutet an dieser Stelle wie du das Gelernte, erfolgreich im Alltag umsetzen kannst.

Zu diesem Thema würde ich dir gerne nun auch Fragen stellen.

Das Interview gliedert sich in verschiedene Blöcke. Der erste Teil fragt nach deinem Simulationshintergrund und dann folgt die Sicherstellung des Lerntransfers. Anschliessend werde ich vertieft auf das Thema Task Management, Teamwork und Leadership eingehen,

Ich werde das Interview auf Tonbandaufnahmen und es wird anschliessend von mir transkribiert und anonymisiert. Ist dieses Vorgehen für dich in Ordnung? Das Interview dauert ca. 45 Minuten und bei Unklarheiten darfst du gerne nachfragen.

Frageblöcke	Fragen	Nachfragen
Simulations-Hintergrund	<ul style="list-style-type: none"> -Mit welchen Erwartungen bist du in die Insitu gekommen? -War dies deine erste InSitu? -Hast du an einer Simulation im REA2000 teilgenommen? -In welchen Punkten hat sich die Simulation in der REA2000 und der InSitu unterschieden? -Fühlst du dich nach der InSitu selbstbewusster in deinen Handlungen? 	<ul style="list-style-type: none"> -Hast du die Simulationen als real empfunden? -Wenn ja warum? Wenn nein warum nicht?
Lerntransfer/ Sicherstellung Lerntransfer	<ul style="list-style-type: none"> -Was konntest du in der Simulation lernen? -Welche CRM-Leitsätze/Prinzipien (close the loop, 10 für 10, speak up) konntest du in der InSitu anwenden oder vertiefen? -Welches der Prinzipien hat dir am meisten geholfen die Situation zu meistern? -Welches Prinzip konnte dich nicht unterstützen in der Simulation? 	<ul style="list-style-type: none"> -Wenn ja, wie? -Und wenn nein, warum nicht?
Einflussfaktoren	-Welche (allgemeinen) Bedingungen fördern den Lerntransfer des Erlernten in den Spitalalltag?	Warum?
	-Welche Bedingungen hindern den Lerntransfer des Erlernten in den Spitalalltag?	Warum?
Task Management	Eine der vier CRM Kategorien ist Task Management, zu dieser Kategorie	

	<p>gehört beispielsweise die Informationsübergabe, das Briefing und zur rechten Zeit Hilfe anfordern...</p> <p>-Wie wichtig ist ein Übergaberapport?</p> <p>-Was nimmst du aus der Simulation mit in Bezug auf den Übergaberapport mit?</p> <p>-Was hilft dir das Gelernte im Spitalalltag einzusetzen?</p> <p>-Was hindert dich das Gelernte im Spitalalltag einzusetzen?</p>	<p>-Warum ist es wichtig?</p> <p>-Wenn nein, warum?</p>
	<p>-Habt ihr in der Simulation ein Briefing (Aufgabenverteilung) durchgeführt?</p> <p>-Welche Learnings nimmst du aus der Simulation in Bezug auf das Briefing mit?</p> <p>(-Was hilft dir das Gelernte im Spitalalltag einzusetzen?</p> <p>-Was hindert dich das Gelernte im Spitalalltag einzusetzen?)</p>	<p>-Wenn ja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bist du der Meinung, dass ihr etwas vergessen habt im Briefing zu besprechen? • Was würde dir helfen, dies beim nächsten Mal im Spitalalltag nicht zu vergessen? <p>-Wenn nein:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Warum nicht? • Welche Bedingungen müssen für dich gegeben sein, damit du ein Briefing im Spitalalltag einsetzt?
	<p>-Wenn in der Simulation Hilfe angefordert wurde, wurde die Hilfe zur richtigen Zeit angefordert?</p> <p>-Welche Learnings nimmst du aus der Simulation in Bezug zu Hilfe anfordern mit?</p> <p>-Was hilft dir das Gelernte im Spitalalltag einzusetzen?</p> <p>-Was hindert dich das Gelernte im Spitalalltag einzusetzen?</p>	<p>-Wenn zu spät:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Warum wurde die Hilfe zu spät angefordert? • Was würdest du beim nächsten Mal anders machen? • Was würde dir helfen dies im Alltag umzusetzen? <p>-Wenn zur richtigen Zeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Was würde dir dabei helfen dies auch im Spitalalltag anzuwenden?
Teamwork	<p>Ein Schwerpunkt der Simulation war die close the loop Kommunikation...</p> <p>-Kannst du davor dieses Prinzip? Von wo?</p> <p>-Konntest du es in der Simulation anwenden?</p> <p>-Wendest es du in der Praxis an?</p> <p>-Welche Bedingungen fördern das Einsetzen der Close the loop Kommunikation im Spitalalltag?</p> <p>- Welche Bedingungen hindern dich daran die Close the loop Kommunikation im Spitalalltag aktiv anzuwenden?</p> <p>-Denkst du, dass deine Kommunikation aufgrund des Trainings zu weniger Fehlern führt?</p>	<p>-Warum nicht?</p> <p>-Wenn ja, wann und wie wendest es du an?</p> <p>-Wenn nein, warum wendest du es nicht an?</p> <p>-Wenn ja, warum?</p> <p>-Wenn nein, warum nicht?</p>
	Ein Schwerpunkt der Simulation war das Speak up...	

	<ul style="list-style-type: none"> -Kannst du davor dieses Prinzip? Von wo? -Konntest du es in der Simulation anwenden? -Wendest es du in der Praxis an? -Welche Bedingungen würden dir helfen deine Gedanken im Spitalalltag laut zu äussern? -Welche Bedingungen hindern dich daran deine Gedanken im Spitalalltag laut auszusprechen? -Denkst du, dass du aufgrund des Simulationstrainings mehr Speak ups im Alltag einsetzt? 	<ul style="list-style-type: none"> -Warum nicht? -Wenn ja, wann und wie wendest es du an? -Wenn nein, warum wendest du es nicht an? -Wenn ja, warum? -Wenn nein, warum nicht?
	<p>Ein Schwerpunkt der Simulation war das 10 für-10 Prinzip...</p> <ul style="list-style-type: none"> -Kannst du davor dieses Prinzip? Von wo? -Konntest du es in der Simulation anwenden? -Wendest es du in der Praxis an? -Welche Bedingungen helfen dir ein 10-für-10 Prinzip im Spitalalltag einzusetzen? -Welche Bedingungen hindern dich daran das 10-für-10 im Spitalalltag einzusetzen? Denkst du, dass du aufgrund des Simulationstrainings mehr das 10-für-10 im Alltag häufiger einsetzt? 	<ul style="list-style-type: none"> -Wenn ja, wann und wie wendest es du an? -Wenn nein, warum wendest du es nicht an? Wenn ja, warum? -Wenn nein, warum nicht?
Leadership	<p>In der Simulation habt ihr über das Thema Führung gesprochen...</p> <ul style="list-style-type: none"> -Was kannst du zum Thema Führung aus der Simulation mitnehmen? 	<ul style="list-style-type: none"> -Was sollte beim nächsten Mal in Bezug auf das Thema Führung besser gemacht werden? -Was sollte beibehalten werden? -Was des Erlernten wirst du im Alltag umsetzen? -Was würde dich daran hindern es umzusetzen?
Zukunft	<p>Welche Anpassungen des InSitu Trainings würden dir helfen, noch mehr von dem Training zu profitieren?</p>	

Appendix I: Auswertungstabelle Szenarien

Kategorie	Kriterium		Total	Bemerkung
Taskamangement				
Informationsübergabe	Durchführung des Übergaberapport	Wie viele Mal sollte eine Übergabe stattfinden	8	
		Wie viele Mal fand eine Übergabe statt?	7	
Planung der Aufgabe	Antizipiert und plant voraus (Briefing)	Wie viele Mal sollte ein Briefing stattfinden?	4	
		Wie viele Male fand ein Briefing statt?	2	
Ressourcen identifizieren/gezielt einsetzen	Hilfe anfordern	Wie viele Mal wurde Hilfe angefordert?	12	In jeder Simulation
		Wer wurde angefordert?		Pflege: 4, AA: 4, OA: 3, andere: 1
Teamwork				
Close the loop Kommunikation	Anrede/ direktes Ansprechen	Wurde Mann/indirektes ansprechen verwendet	21	
	Vollständiger Kommunikationszyklus	Sendet der Empfänger eine klare Anweisung	19	
		Wie bestätigt der Empfänger?		Keine: 0, Ja/Nein: 8, Wiederholung:11 Geste:
		Wie bestätigt der Sender		Keine: 4, Ja/Nein: 10, Wiederholung:2 Geste: 3
Speak up	Durchführung und Wahrnehmung	Durchführung	15	In drei Simulationen
		Wahrgenommen	12	Ja: 12, Nein: 3
		Äusserung	12	Ja: 13, Nein: 2
	Beharrlichkeit	Wurde mit Beharrlichkeit nachgehakt/gehört	3 von 2	
10 Sekunden für- 10- Minuten Prinzip/	Anwendung	Anwendung	5	In drei Simulationen
		Klare Äusserung	3	Ja: 2, Nein: 2
		Laut genug	3	Ja: 2, Nein: 2
		Alle gehört?	3	Ja: 2, Nein: 2
		Aktivitäten unterbrochen?	3	Ja: 2, Nein: 2
Leadership				
Leader definieren	Klares Ansprechen der Führungsperson	Leader definiert?	2	Ja: 2 Nein: 2
		Angesproche, wenn nicht?	2	Ja: 2 Nein:
	Führungswechsel	Wie viele Mal sollte Leader angesprochen werden?	8	In drei Simulationen, wenn zwei Personen gleichzeitig kommen, zählt es als eins
		Wie viele mal wurde es angesprochen?	2	
Führungsverhalten	Führungsstil	Fragt Leader nach Inputs?	4	
	Beibehaltung der Führung	Führt Leader das Team, bis er abgibt?		PP: Ja:1, Nein:1, Keine:1
				Schichtleitung: Ja: 0, Nein: 1, Keine:2
				AA: Ja:0, Nein:3, Keine:
				OA: Ja:4, Nein: Keine:
	Führung automatisch von ranghöheren Person übernommen?	3	Nur in drei Simulationen hat OA	

Eigenständige Erklärung zur Masterarbeit

Ich versichere, die Master-Thesis selbständig und lediglich unter Benutzung der angegebenen Quellen und Hilfsmittel verfasst zu haben.

Zürich, 06. Januar 2017

Laura Galli
