



Universität Regensburg
Institut für
Erziehungswissenschaft
Lehrstuhl für Pädagogik II
Prof. Dr. Regina H. Mulder

LERNEN AUS FEHLERN IM PFLEGEALLTAG

Johannes Bauer & Regina H. Mulder
Universität Regensburg
Institut für Pädagogik

Bauer, J. & Mulder, R. H. (2006). *Lernen aus Fehlern im Pflegealltag*. (Projekt „Lernen aus Fehlern in der Pflege“ Forschungsbericht Nr. 2). Universität Regensburg, Lehrstuhl für Pädagogik II.

© Johannes Bauer & Regina H. Mulder, 2006
Universität Regensburg
Institut für Pädagogik
Lehrstuhl Prof. Dr. Regina Mulder

93040 Regensburg

e-Mail: johannes1.bauer@paedagogik.uni-regensburg.de

Tel: 0941 / 943 - 37 90; Fax: 0941 / 943 - 43 69

Inhaltsverzeichnis

Lernen aus Fehlern im Gesundheitsbereich	2
Einflüsse des Arbeitskontexts auf Lernen aus Fehlern	3
Individuelle Interpretation von Fehlern	5
Wahrnehmung eines sicheren Teamklimas	5
Empirische Untersuchung	5
Ziel der Studie	5
Erhebungsinstrumente	6
Stichprobe	6
Ergebnisse	7
<i>Teilnahmebereitschaft</i>	7
<i>Deskriptive Befunde</i>	7
<i>Zusammenhänge</i>	9
Schlussfolgerungen	11
<i>Vergleich der Befragungsmethoden</i>	11
<i>Lernen aus Fehlern und Zusammenhänge mit Fehlerorientierung und Teamklima</i>	11
Literatur	13
Anhang	13

Lernen aus Fehlern im Gesundheitsbereich

Pflegekräfte finden ein dynamisches Arbeitsumfeld vor. Durch die ständige Weiterentwicklung medizinischen und pflegewissenschaftlichen Wissens resultieren häufige Veränderungen in Methoden und Prozessen, auf die sich Kliniken und Stationen, aber letztendlich auch einzelne Pflegekräfte einstellen müssen. Gleichzeitig herrschen hier – wie im gesamten Gesundheitssektor – sehr hohe Ansprüche an die Qualität der Versorgung und die Sicherheit der Patienten. Diese Umstände machen das Auftreten von Fehlern sehr unerwünscht, jedoch wird es durch die Komplexität der Rahmenbedingungen begünstigt. Gerade deshalb werden in jüngster Zeit auch aus dem medizinischen und pflegerischen Bereich Forderungen nach einem lernorientierten Umgang mit Fehlern und einer entsprechenden unterstützenden Kultur im Krankenhaus laut (Arndt, 1996; Holzer, Thomeczek, Hauke, Cohnen & Hochreutener, 2005; Kela & Kela, 2006; Kohn, Corrigan & Donaldson, 1999).

Die hier vorgestellte Studie ist Teil eines Forschungsprojektes, das versucht die Diskussion um Lernen aus Fehlern in der Pflege lerntheoretisch zu fassen und durch empirische Ergebnisse zu stützen. Das Gesamtprojekt besteht aus drei Teilstudien: (1) In einer ersten Studie (Interviewstudie), wurden Experten im Pflegebereich zu Beispielen eines bestimmten Fehlertyps – regel- und wissensbasierten Fehlern – befragt (Bauer & Mulder, 2006). Außerdem sollten die Befragten darüber Auskunft geben, was eine Pflegekraft nach einem solchen Fehler tun könne oder solle, um einen gleichen oder ähnlichen Fehler künftig zu vermeiden, d.h. daraus zu lernen (*Engagement in Lernaktivitäten*). Als Beispiele für regel- und wissensbasierte Fehlern nannten die Experten vor allem die Fehleinschätzung einer Situation und das anschließende Treffen einer nicht adäquaten Entscheidung. Als notwendige Lernaktivitäten wurden der Besuch von Weiterbildungsveranstaltungen, das selbständigen Auffrischen von Wissen – z.B. durch Lektüre von Fachzeitschriften – und der Reflexion über den Vorfall betont. Besonders hoben die Befragten jedoch einen offenen Austausch mit erfahrenen Kollegen und Vorgesetzten über den Vorfall hervor. Ein solcher Austausch kann sowohl in informellen Gesprächen während der Arbeit als auch in Teambesprechungen erfolgen und dient der Ursachenanalyse und dem gemeinsamen Entwickeln von Strategien, um ähnliche Fehler in Zukunft zu vermeiden.

(2) In der Interviewstudie blieb jedoch die Frage offen, in welchem Ausmaß sich Pflegekräfte im Anschluss an eine erlebte Fehlerepisode in solche Lernaktivitäten engagieren und von welchen Bedingungen dies abhängt. Von den Befragten wurde die Bedeutung des Austauschs mit Kolleg/innen und Vorgesetzten – also im sozialen Austausch stattfindenden Lernaktivitäten betont. Ob Pflegekräfte sich im Fall eines Fehlers in einen solchen Austausch engagieren, dürfte unter anderem von dem erlebten sozialen Klima auf der Station abhängen. Andererseits dürfte auch die Einstellung der Pflegekraft gegenüber Fehlern und

ihrer Interpretation solcher Vorfälle eine Rolle spielen. Ziel der hier vorgestellten Studie – der zweiten der Gesamtprojekts – war es deshalb, diese vermuteten Zusammenhänge zwischen dem Engagement in Lernaktivitäten nach einer Fehlentscheidung und (a) der Wahrnehmung eines sicheren und unterstützenden Teamklimas sowie (b) der individuellen Einstellung gegenüber Fehlern einer ersten empirischen Überprüfung zu unterziehen. Da in diesem Bereich kaum Forschung vorliegt, mussten entsprechende Instrumente erst entwickelt werden. Ein weiteres Ziel der Studie war deshalb, zwei verschiedene Befragungsmethoden zu vergleichen. (3) Die Ergebnisse von Studie 2 bilden die Grundlage für eine dritte, noch durchzuführende Studie, in der anhand der entwickelten Methoden die Befunde aus Studie 2 nochmals an einer größeren Stichprobe überprüft werden sollen.

Im Folgenden werden die Grundlagen und Befunde der zweiten Projektstudie vorgestellt. Dabei werden zunächst die theoretisch vermuteten Zusammenhänge näher erläutert: Die Diskussion beginnt mit einer Beschreibung des Fehlertyps, der im Gesamtprojekt im Fokus steht. Weiter wird erklärt, wie Lernen aus Fehlern im Arbeitsalltag mit Theorien zum Lernen aus Erfahrung beschrieben werden kann. Wie oben angedeutet, sind dabei sozial geteilte Lernaktivitäten in Form von gemeinsamer Ursachenanalyse und Reflexion besonders bedeutsam. Es wird begründet, warum die individuelle Fehlerinterpretation und das wahrgenommene Teamklima auf der Station bedeutsam dafür sein können, ob Pflegekräfte sich im Fall eines Fehlers in solche Austauschprozesse engagieren. Im Anschluss an diese theoretische Diskussion werden die Ergebnisse der durchgeführten Studie vorgestellt.

Theoretischer Hintergrund

Im Kontext dieser Studie wird eine Handlung dann als Fehler bezeichnet, wenn sie auf eine Art und Weise ausgeführt wird, die die Erreichung übergeordneter Ziele gefährdet oder verhindert (Frese & Zapf, 1991). Diese Definition wird in Arbeiten zum menschlichen Versagen im Gesundheitsbereich und zur Patientensicherheit häufig verwendet (Hochreutener & Cohnen, 2005; Kohn et al., 1999). In der Studie fokussieren wir auf so genannte regel- und wissensbasierte Fehler. Dies ist ein Fehlertyp dessen Ursache in der absichtsvollen Handlungsplanung und -durchführung unter Rückgriff auf das eigene Fachwissen liegt (Reason, 1995). Konkret wurde auf die Fehleinschätzung von Situationen und das anschließende Treffen einer inadäquaten Entscheidung abgezielt. Dieser Fehlertyp wurde in der erwähnten Interviewstudie besonders häufig genannt. Beispiele für solche Fehler sind etwa die Fehleinschätzung des Dekubitusrisikos, die falsche Einschätzung von Komplikationen oder die falsche Interpretation von Messwerten auf einem medizinischen Instrument (s. Anhang). Dabei stellt sich die Frage, wie aus solchen Fehlern gelernt werden kann.

Fehlerbezogenes Lernen wird als Anpassungsprozess aufgefasst, in dem aus der Erfahrung und Analyse einer Fehlersituation Schlussfolgerungen für die zukünftige Vermeidung ähnlicher Fehler gezogen werden. Es ist somit eine Form des Lernens aus Erfahrung (Gruber, 1999). Beim Lernen aus Erfahrung ist das Erlebnis einer Situation (Episode) der Auslöser für Lernprozesse. Wichtig dafür ist u. a., dass das Erlebnis der Episode zum Anlass für das Engagement in Lernaktivitäten genommen wird, etwa Reflexion über den Vorfall, Ursachenanalyse und die Entwicklung neuer Handlungsstrategien für zukünftige ähnliche Situationen. In der Literatur zum Erfahrungslernen wird betont, dass insbesondere Situationen, in denen Fehler und Probleme auftreten, reichhaltiges Erfahrungslernen ermöglichen. Außerdem wird Erfahrungslernen als äußerst bedeutsam für den Erwerb hoher beruflicher Kompetenz erachtet.

Dabei stellt sich die Frage, wie Erfahrungslernen im Fall eines Fehlers im Pflegealltag aussehen kann. In der Interviewstudie nannten die befragten Expertinnen und Experten solche Lernaktivitäten am häufigsten, die auf einem Austausch mit Vorgesetzten und Kolleginnen und Kollegen beruhen, also im sozialen Austausch stattfinden. Dazu gehören unter anderem die gemeinsame Diskussion und Analyse von Fehlerursachen, erfahrene Personen und Führungskräfte um Rat und Rückmeldung zu bitten sowie das gemeinsame Entwickeln von Strategien, um ähnliche Fehler künftig zu vermeiden. Solche Lernaktivitäten sind aus zweierlei Perspektive besonders interessant. Einerseits hat sich in pädagogischer Forschung gezeigt, dass solche Austauschprozesse individuelles Lernen erleichtern; andererseits erhalten dadurch ursprünglich nicht betroffene Mitglieder einer Arbeitsgruppe Kenntnis von dem Vorfall und haben so selbst die Gelegenheit aus dem Fehler zu lernen. Durch sozial orientierte Lernaktivitäten wird also das Lernen von Einzelnen gefördert und gleichzeitig können Lern- und Veränderungsprozesse auf Ebene der Arbeitsgruppe oder sogar der gesamten Organisation angestoßen werden. Kommunikation und Austausch erlauben die Entwicklung gemeinsam geteilten Wissens und eines geteilten Verständnisses von Fehlern und kritischen Situationen, aber auch von Lösungen und Strategien, um mit solchen Situationen umzugehen (Cannon & Edmondson, 2001; van Dyck, Frese, Baer & Sonnentag, 2005; Edmondson, 2004; Meurier, Vincent & Parmar, 1997).

Insgesamt erscheint es also wünschenswert, dass sich Pflegekräfte nach einer Fehlerepisode mit ihren Kolleg/innen und Vorgesetzten über mögliche Ursachen und Vermeidungsstrategien austauschen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass dies nicht selbstverständlich erfolgt, weil es das Offenlegen von Fehlern voraussetzt. Dies kann von der betroffenen Person als heikel und unvorteilhaft empfunden werden. In einem Team über Fehler zu sprechen und um Feedback zu bitten oder um Hilfe zu fragen, kann durch Ängste vor Gesichtsverlust und Bestrafung behindert werden (Edmondson, 1999). Laut Meurier (2000) neigen Pflegekräfte aus Angst vor Gesichtsverlust und Disziplinarmaßnahmen dazu, nicht

über Fehler zu berichten oder sie zu diskutieren. Ob sich Pflegekräfte in solche Lernaktivitäten engagieren, dürfte deshalb (1) von der individuellen Interpretation von Fehlern und (2) von der Wahrnehmung eines sicheren und unterstützenden Klimas im Team abhängen.

Individuelle Interpretation von Fehlern

In der Literatur zum Lernen aus Fehlern wird immer wieder die Notwendigkeit betont, die Fehlersituation als Lernsituation zu interpretieren, ggf. auch entgegen der spontanen Befindlichkeit (Cannon & Edmondson, 2001). In einer Studie konnten Rybowskiak et al. (1999) systematische Zusammenhänge zwischen individuellen Einstellungen gegenüber Fehlern und einem aktiven, lösungs- und lernorientierten Umgang mit Fehlersituationen nachweisen. Solche Einstellungen umfassen u.a. folgende Facetten: Bewertet eine Person Fehler als Lernchance? Inwiefern rufen Fehlersituationen bei ihr eine belastende, negativ-emotionale Reaktion hervor? Tendiert sie dazu Fehler möglichst für sich zu behalten und zu verbergen?

Wahrnehmung eines sicheren Teamklimas

Sozial orientierte Lernaktivitäten machen es notwendig, einen Fehler offen zu legen, um sich mit anderen darüber auszutauschen. In verschiedenen Studien konnte gezeigt werden, dass Pflegendе eher dazu tendieren, Fehler nicht zu kommunizieren, wenn sie die Reaktionen von Kolleginnen, Kollegen und Vorgesetzten auf Fehler bislang als wenig einfühlsam, unterstützend oder ungerecht wahrgenommen hatten (Arndt, 1996; Meurier et al., 1997). Demgegenüber nahmen sie eine lernorientierte Haltung ein, wenn Vorgesetzte den Vorfall offen im Team behandelten und sich schützend vor die verantwortliche Pflegekraft stellten (Arndt, 1996). Dies deckt sich mit Befunden einer Studie über Medikationsfehler, in der deutliche Zusammenhänge zwischen Klimaindikatoren und dem Unterstützungsverhalten der Führungskraft mit berichteten Fehlerraten gefunden wurden (Cannon & Edmondson, 2001; Edmondson, 1996). Mit Teammitgliedern über einen Fehler zu kommunizieren scheint damit einerseits vom Vertrauen in die Teammitglieder und andererseits von der Wahrnehmung nicht bestrafender, sondern unterstützender Reaktionen auf das Offenlegen von Fehlern abzuhängen. Beides sollte demnach mit dem Engagement in sozialen Austausch nach einem Fehler zusammenhängen.

Empirische Untersuchung

Ziel der Studie

Ziel der Studie war es, die oben beschriebenen Zusammenhänge zwischen (1) individuellen Einstellungen gegenüber Fehlern, (2) der Wahrnehmung des Teamklimas und (3) dem Engagement in soziale Lernaktivitäten nach einer Fehlersituation einer ersten empirischen Prüfung zu unterziehen. Da die oben berichteten Studien hauptsächlich aus dem angelsäch-

sischen Raum stammen, stellt sich prinzipiell die Frage nach der Übertragbarkeit der Ergebnisse auf die deutschen Verhältnisse. Weiterhin wurden in den existierenden Studien sehr unterschiedliche Forschungszugänge gewählt. In dieser Studie sollte erstens auf einen spezifischen Fehlertyp fokussiert werden. Zweitens sollte nicht allgemein nach Fehlern gefragt werden, da zu befürchten ist, dass dies zu wenig aussagekräftigen Antworten über das Verhalten in Fehlersituationen führt. Stattdessen sollten insbesondere die Fragen zu den Lernaktivitäten in einer bestimmten Fehlerepisode verankert sein. Für eine solche Verankerung kommen sowohl die Abfrage selbst erlebter Fehler (*Critical Incident Technique, CIT*; Flanagan, 1954) als auch die Vorgabe typischer Fehler in Form von Fallbeispielen (*Fallbeispiel-Methode, FM*) in Betracht. Beide prinzipiell geeigneten Methoden sollten in dieser Studie in Bezug auf die Teilnahmebereitschaft verglichen werden, die sie bei den Adressaten hervorrufen.

Erhebungsinstrumente

Für die Untersuchung wurden zwei Fragebögen nach der CIT bzw. der FM entwickelt. Beide Fragebögen enthielten die gleichen Fragen zu Einstellung gegenüber Fehlern, Teamklima und dem Engagement in Lernaktivitäten. Bei der CIT wurden die Befragten jedoch zu Beginn gebeten, ein selbst erlebtes Beispiel für eine Fehlentscheidung zu geben. Sie sollten dies in einer Form tun, die keine Rückschlüsse auf sie selbst oder andere beteiligte Personen zuließ. Um diese Aufgabe zu erleichtern, wurden im Vorspann des Fragebogens Beispiele für Fehlentscheidungen geschildert, die aus der oben erwähnten Interviewstudie stammten (Bauer & Mulder, 2006). Die Befragten sollten die nachfolgenden Fragen in Bezug auf die von ihnen beschriebene Situation zu beantworten.

Bei der FM wurden den Befragten stattdessen drei Fallbeispiele vorgegeben, die ebenfalls auf Basis der Interviewstudie konzipiert worden waren (s. Anhang). Sie betrafen (1) die Interpretation von Messwerten zum Blut-Sauerstoffgehalt, (2) das nicht-Erkennen einer Thrombose sowie (3) eine Fehleinschätzung des Dekubitus-Risikos. Die Befragten wurden gebeten, sich einen der Fälle auszuwählen und sich möglichst intensiv in ihn hineinzusetzen. In den nachfolgenden Fragen sollten sie sich auf diesen Fall beziehen, also beispielsweise bei den Lernaktivitäten angeben, wie sie sich nach einem solchen Fall verhalten würden.

Stichprobe

In der Studie wurden jeweils 300 zufällig ausgewählte Pflegekräfte gebeten, einen Fragebogen zu bearbeiten, der entweder nach der CIT oder der Fallbeispiel-Methode konzipiert worden war. Den Befragten wurde die Anonymität der Studie durch den anonymen Fragebogen und den postalischen Rücklauf zugesichert.

Ergebnisse

Teilnahmebereitschaft

Indikator für die Teilnahmebereitschaft war das Verhältnis der zurückerhaltenen zu den erfolgreich versandten Fragebögen. In der CIT-Gruppe wurden 23 von 292 erfolgreich versandten Fragebögen zurückgeschickt (7,9%). Innerhalb dieser Gruppe gaben jedoch nur zehn Personen ein Beispiel an, so dass die Rate tatsächlich verwertbarer Fragebögen bei nur 3,4% lag. In der Fallbeispiel-Gruppe wurden 45 von 288 erfolgreich versandten Fragebögen zurückgeschickt (15,6%). Wegen der niedrigen Beteiligungsrate in der CIT-Gruppe konnten die weiteren Auswertungen nur für die Fallbeispiel-Gruppe durchgeführt werden.

Deskriptive Befunde

Die folgende Tabelle 1 gibt die Mittelwerte und Standardabweichungen der Fallbeispiel-Gruppe zu den verschiedenen Bereichen des Fragebogens wieder. Die Mittelwerte sind auf einer sechs-stufigen Skala einzuordnen. Bei den Bereichen 1 bis 5 bedeuten hohe bzw. niedrige Werte eine hohe bzw. niedrige Zustimmung ($1 = \text{trifft gar nicht zu}$; $2 = \text{trifft sehr begrenzt zu}$; $3 = \text{trifft eher nicht zu}$; $4 = \text{trifft eher zu}$; $5 = \text{trifft weitgehend zu}$; $6 = \text{trifft völlig zu}$). Bei den Bereichen 6 und 7 bedeuten hohe bzw. niedrige Werte die Angabe einer hohen bzw. niedrigen subjektiven Wahrscheinlichkeit, sich zusammen mit Kolleginnen und Kollegen in Ursachenanalysen bzw. die Entwicklung neuer Handlungsstrategien zu engagieren ($1 = \text{äußerst unwahrscheinlich}$; $2 = \text{ziemlich unwahrscheinlich}$; $3 = \text{eher unwahrscheinlich}$; $4 = \text{eher wahrscheinlich}$; $5 = \text{ziemlich wahrscheinlich}$; $6 = \text{äußerst wahrscheinlich}$). Zudem ist für jedes der drei Beispiele angegeben, wie realistisch es von den Befragten eingestuft wurde, die es gewählt hatten ($1 = \text{sehr unrealistisch}$; $6 = \text{sehr realistisch}$).

Tabelle 1. Deskriptive Befunde
($M = \text{Mittelwert}$; $SD = \text{Standardabweichung}$)

Bereiche	M	SD
<i>Fehlerorientierung</i>		
1 Fehler als Lernchance	4.1	1.0
2 Belastung durch Fehler	3.1	1.3
3 Tendenz Fehler zu verbergen	2.2	0.9
<i>Teamklima</i>		
4 Vertrauen zum Team	4.0	1.1
5 Keine Schuldzuweisungs-Orientierung	4.2	1.1
<i>Lernaktivitäten</i>		
6 Ursachenanalyse	3.5	1.1
7 Entwicklung neuer Handlungsstrategien	3.8	1.0
<i>Beispiele realistisch</i>		
	M	SD
1 Blutsauerstoff	4.7	1.5
2 Thrombose	5.4	0.7
3 Dekubitus	5.1	0.9

In Bezug auf die individuellen Einstellungen gegenüber Fehlern (Fehlerorientierung) ist der Tabelle zunächst zu entnehmen, dass die befragten Personen Fehler tendenziell als Lernchance betrachten ($M = 4.1$). Dabei wichen die Antworten im Schnitt um plus/minus ei-

nen Skalenpunkt von diesem Mittelwert ab, lagen also im Bereich von ca. 3 bis 5 der verwendeten Skala. Ein ähnliches Bild ergibt sich in gegenläufiger Richtung bei der Einschätzung der emotionalen und psychischen Belastung durch Fehler. Hier gaben die Befragten an, das Vorhandensein solcher Belastungen durch Fehler träfe auf sie eher nicht zu. Ein eindeutigeres Bild ergab sich bei den Fragen zur Tendenz Fehler zu verbergen, also Fehler nicht zu kommunizieren. Die Antworten auf diese Fragen liegen auch unter Berücksichtigung der Streuung in der unteren Skalenhälfte (1-3), bringen also die Ablehnung solchen Verhaltens zum Ausdruck.

In Bezug auf die Wahrnehmung eines sicheren Teamklimas liegen die Mittelwerte sowohl für die Skala „Vertrauen in Teammitglieder“ als auch für die Wahrnehmung eines nicht primär schuldzuweisungsorientierten Umgangs mit Fehlern bei $M = 4.0$ bzw. $M = 4.2$. Sie drücken damit die Tendenz aus, das Team als eher vertrauenswürdig und sicher einzustufen – und zwar sowohl generell, als auch in Bezug auf den Umgang mit Fehlern.

Bezüglich fehlerbezogenen Lernaktivitäten zeigt sich ein wenig differenziertes Bild: Die Mittelwerte für beide Skalen liegen relativ genau in der Mitte der verwendeten Skala zwischen 3 und 4, mit einer Standardabweichung von einem Skalenpunkt. Insgesamt heben sich – wie aus den folgenden Diagrammen ersichtlich – die Anteile der Personen, die angeben wahrscheinlich bzw. eher unwahrscheinlich Kolleginnen und Kollegen zu Ursachenanalyse und Entwicklung neuer Strategien aufzusuchen, gegenseitig auf. Es wird damit deutlich, dass keineswegs alle Personen es als eher wahrscheinlich angeben, solche Lernaktivitäten aufzunehmen.

Leider liegen zu keiner der verwendeten Skalen repräsentative Vergleichswerte zur Situation in anderen Krankenhäusern vor. Deshalb gestaltet sich die Einordnung schwierig, ob die hier vorliegenden Mittelwerte als „hoch“ oder „niedrig“ zu bewerten sind. Sie kann nur – wie oben geschehen – anhand der verwendeten Skalenstufen relativiert werden. Die beobachteten Mittelwerte können jedoch im Vergleich zu anderen Krankenhäusern durchaus über oder unter deren Durchschnittswerten liegen.

Abbildung 1. Gemeinsame Ursachenanalyse

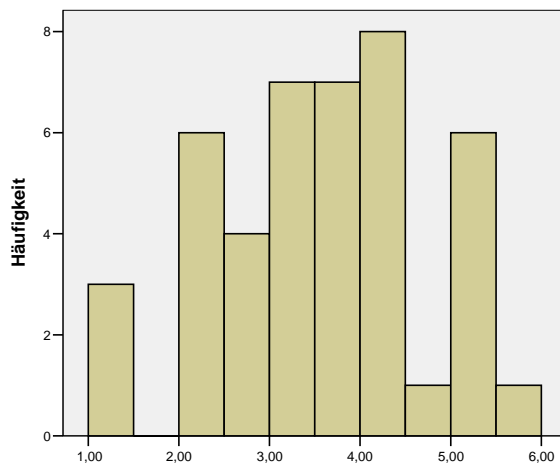
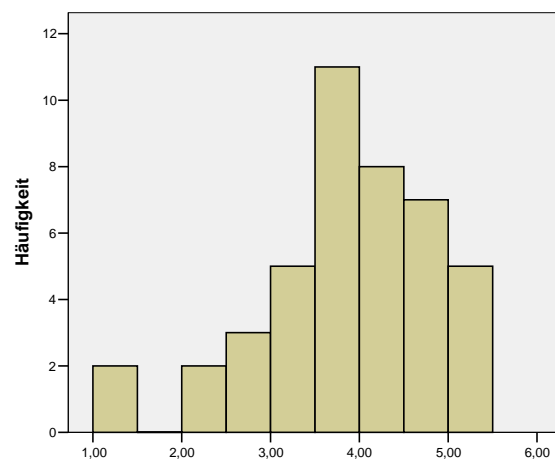


Abbildung 2. Gemeinsame Entwicklung einer neuen Handlungsstrategie



Zusammenhänge

In Bezug auf die vermuteten Zusammenhänge zwischen den Fehlerorientierungsvariablen, der Einschätzung der Sicherheit im Team und dem Engagement in sozial orientierte Lernaktivitäten wurden die in Tabelle 2 dargestellten Korrelationen errechnet. Statistisch signifikante Effekte sind durch Sterne gekennzeichnet. In Bezug auf die untersuchte Feststellung sind vor allem die beiden letzten Zeilen der Tabelle bedeutsam. Sie enthalten die Zusammenhänge der Lernaktivitäten mit den anderen Bereichen.

Tabelle 2. Korrelationen; * $p < .05$ ** $p < .01$ einseitige Tests

	1	2	3	4	5	6	7
<i>Fehlerorientierung</i>							
1 Fehler als Lernchance	—						
2 Belastung durch Fehler	-.19	—					
3 Fehler verbergen	-.12	.46**	—				
<i>Teamklima</i>							
4 Vertrauen zum Team	.18	-.38**	-.40**	—			
5 Keine Schuldzuweisungsorientierung	.05	-.55**	-.57**	.72**	—		
<i>Lernaktivitäten</i>							
6 Ursachenanalyse	.22	.03	-.20	.28*	.12	—	
7 Entwicklung neuer Handlungsstrategien	.21	-.15	-.34*	.40**	.16	.64**	—

Bei der Interpretation der Zusammenhänge ist zu beachten, dass die statistische Überprüfung wurde durch die geringe Stichprobengröße erschwert wurde. Nicht signifikante Effekte sollten daher vorsichtig interpretiert werden, solange keine Replikations-Studien vorliegen. Außerdem ist zu beachten, dass auch statistisch signifikante Korrelationen noch keine Informationen über einen kausalen Zusammenhang liefern.

Aus der Korrelationsmatrix können drei generelle Tendenzen abgeleitet werden: (1) Der größte Effekt in Bezug auf die Lernaktivitäten – und zwar sowohl für die gemeinsame Ursachenanalyse als auch die gemeinsame Entwicklung neuer Handlungsstrategien – ist der

statistisch signifikante Zusammenhang mit der Einschätzung der Vertrauenswürdigkeit der Teammitglieder ($r = .28^*$ bzw. $r = .40^{**}$). Pflegekräfte, die dazu tendieren, ihre Teammitglieder als vertrauenswürdig einzustufen, engagieren sich tendenziell also auch eher in soziale Lernaktivitäten und umgekehrt. Dieser Zusammenhang ist plausibel und in Einklang mit den oben beschriebenen theoretischen Annahmen, dass die Kommunikation über einen Fehler das Eingehen interpersonaler Risiken bedeutet und deshalb von der Einschätzung der Vertrauenswürdigkeit der Teammitglieder abhängig ist. Die negativen Zusammenhänge zwischen der Vertrauenswürdigkeit und der Belastung durch Fehler einerseits ($r = -.38^{**}$) und der Tendenz Fehler zu verbergen andererseits ($r = -.40^{**}$) können als Beleg für die Annahme interpretiert werden, dass ein vertrauensvolles Verhältnis mit einer Reduzierung der psychischen und emotionalen Belastung durch Fehler verbunden ist und mit einer erhöhten Bereitschaft einhergeht, Fehler zu kommunizieren.

(2) In Bezug auf die Fehlerorientierungsvariablen ist der größte beobachtete Effekt der statistisch signifikante Zusammenhang zwischen der Tendenz, Fehler zu verbergen und der gemeinsamen Entwicklung neuer Handlungsstrategien ($r = -.34^*$). Dies belegt die plausible Annahme, dass die generelle Tendenz Fehler zu verbergen damit zusammenhängt, sich im Fall eines Fehlers nicht an andere zu wenden, um Handlungsalternativen zu eruieren. Der erwartete positive Zusammenhang zwischen der Einschätzung von Fehlern als Lernchance und der Aufnahme sozial orientierter Lernaktivitäten konnte zwar bestätigt werden, jedoch scheint es sich um einen eher geringen Zusammenhang zu handeln, der statistisch nicht signifikant ist ($r = .22$ bzw. $r = .21$). Gleiches gilt für die Belastung durch Fehler, die mit der Ursachenanalyse nahe Null zusammenhängt ($r = .03$), mit der Entwicklung neuer Handlungsstrategien leicht negativ ($r = -.15$). Bis auf diese Null-Korrelation konnten die erwarteten Effekte also zwar in Bezug auf die Richtung des Zusammenhangs belegt werden, jedoch ist nur der negative Zusammenhang zwischen der Tendenz Fehler zu verbergen und der gemeinsamen Entwicklung neuer Handlungsstrategien statistisch signifikant.

(3) Drittens sind die beobachteten Zusammenhänge zwischen Ursachenanalyse und Fehlerorientierung bzw. Teamklima insgesamt geringer als zwischen der Entwicklung neuer Handlungsstrategien und diesen Variablen. Eine vorsichtige Interpretation dieses Sachverhalts ist, dass das Zugehen auf Andere zum Zweck gemeinsamer Ursachenanalyse davon abhängt, ob die Person bereits eine Vorstellung von dieser Ursache hat. Falls dies so ist, kann es ihr als nutzlos erscheinen, andere zu konsultieren. Dies ist jedoch aus der Perspektive des Team-Lernens dysfunktional, weil das Wissen über diese Situation nicht an Andere weiter gegeben wird.

Schlussfolgerungen

Vergleich der Befragungsmethoden

Insgesamt gelang es, in der vorliegenden Studie die theoretisch vermuteten Zusammenhänge zwischen individuellen Einstellungen gegenüber Fehlern, der Wahrnehmung des Teamklimas und dem Engagement in soziale Lernaktivitäten nach einer Fehlersituation einer ersten empirischen Prüfung zu unterziehen. Im Vergleich der beiden methodischen Zugänge zeigte sich, dass die Vorgabe von Fallbeispielen in Bezug auf den Rücklauf effizienter als die Critical Incident Technik ist. Der Rücklauf war zwar auch hier gering, lag jedoch deutlich über dem der CIT-Gruppe. Dies hängt vermutlich damit zusammen, dass die Befragten bei der Fallbeispiel-Methode weniger Informationen über sich selbst bzw. eigene Fehler preisgeben müssen und deshalb eher zur Teilnahme bereit sind. Dies hat Konsequenzen für Studien, die darauf abzielen, im Arbeitsalltag auftretende Fehler herauszuarbeiten. Hier ist davon abzuraten, eine schriftliche Erhebungsform zu wählen, da die Befragten offenbar auch einer anonymisierten Befragung nicht vertrauen. Ein Nachteil der Fallbeispiel-Methode ist, dass die von den Befragten angegebene subjektive Wahrscheinlichkeit eine Lernaktivität auszuführen, nicht unbedingt deren tatsächliches Verhalten in einer Fehlersituation wiedergibt. Diese Wahrscheinlichkeiten sind eher als die Intention zu interpretieren, sich in einem solchen Fall entsprechend zu verhalten. Eine Alternative zu dem in der Studie gewählten Fragebogenverfahren sind persönliche Interviews. Ein Vorteil von Interviews wäre, dass hier mehr an vertrauensbildenden Maßnahmen geleistet werden kann. Allerdings sind sie in gleichem Maße von der Motivation und Offenheit der Befragten abhängig, Fragen aufrichtig zu antworten. Insgesamt scheint also die Fallbeispiel-Methode am ehesten geeignet zu sein, wenn man den erwähnten Nachteil bei der Interpretation der Daten berücksichtigt.

Lernen aus Fehlern und Zusammenhänge mit Fehlerorientierung und Teamklima

In den deskriptiven Analysen zeigten sich bei den untersuchten Variablen insgesamt mittlere Ausprägungen für die befragte Stichprobe. Dies sollte insofern vorsichtig interpretiert werden, als es durch die Freiwilligkeit der Teilnahme und den niedrigen Rücklauf nicht auszuschließen ist, dass nur eine spezielle Teilgruppe der in Frage kommenden Pflegekräfte an der Studie teilgenommen hat. Es ist möglich, dass dies insbesondere Personen sind, die dem Thema Fehler und Lernen aus Fehlern prinzipiell aufgeschlossener gegenüber stehen, und dass die Ergebnisse deshalb in einer positiven Richtung verzerrt sein können. Trotz dieser Einschränkung liefert die Studie Anhaltspunkte dafür, dass insbesondere bei dem Engagement in Lernaktivitäten nach einer Fehlersituation noch Raum für die Förderung solchen Verhaltens besteht, wenn dies aus organisationaler Sicht als wünschenswert oder bedeutsam erscheint. Da es sich hierbei aber um ein Verhalten handelt, das aus der eigenen

Initiative und Motivation der Beschäftigten hervorgeht, dürfte es sich nur begrenzt steuern oder einfordern lassen. Stattdessen sollte verstärkt versucht werden, günstige Rahmenbedingungen zu schaffen:

- Zunächst dürften Maßnahmen geeignet sein, die Pflegekräfte dafür sensibilisieren, dass nach Fehlern der Austausch mit Kolleginnen und Kollegen der Verbesserung der eigenen Kompetenz dienen kann *und* anderen aus dem Team sowie der Station insgesamt die Möglichkeit bietet, Veränderungs- und Verbesserungspotentiale zu eruieren. Dies gilt auch für den Fall, dass einer Person die Fehlerursache als klar erscheint. Auch hier haben andere Teammitglieder die Möglichkeit von der Information zu profitieren und können ggf. neue Perspektiven einbringen. Ziel ist es also, die Relevanz und den Nutzen solchen Verhaltens zu verdeutlichen.
- Oben wurde beschrieben, dass solche Austauschprozesse nach Fehlersituationen einer unterstützenden Umwelt bedürfen. In den Korrelationsanalysen konnten die beschriebenen theoretischen Zusammenhänge tendenziell bestätigt werden. Der deutlichste Befund ist der positive Zusammenhang zwischen dem Vertrauen in Teammitglieder und dem Engagement in sozial orientierte Lernaktivitäten. Dieser Befund darf nicht in der Hinsicht kausal interpretiert werden, dass das Vertrauen die Ursache für das Engagement in Lernaktivitäten ist. Es ist theoretisch auch umgekehrt denkbar, nämlich dass durch das Konsultieren von Teammitgliedern im Fall eines Fehlers, ein vertrauensvolleres Teamklima aufgebaut oder gestärkt wird. Nichtsdestotrotz ist die Annahme plausibel, dass Maßnahmen zur Verbesserung eines vertrauensvollen Klimas im Team auch zu einem offeneren Umgang mit Fehlern beitragen. In der einschlägigen Literatur wird hierfür die Rolle der Führungskraft betont, die solche Werte vertritt und vorlebt (Arndt, 1996; Edmondson, 1996; Meurier et al., 1997).
- Schließlich dürften beide oben genannten Punkte nur glaubhaft vermittelbar sein, wenn in der Gesamtorganisation ein Fehlerkultur vorherrscht, die Fehlern auch den Status von Lerngelegenheiten einräumt (Holzer, Thomeczek, Hauke, Cohnen & Hochreutener, 2005; Kela & Kela, 2006). Programmatisch kann sich dies darin äußern, dass eine solche Einstellung vom Management vertreten und gefördert wird. Praktisch muss jedoch auf Ebene der einzelnen Stationen und Einheiten eine entsprechende Kultur realisiert werden, die es den einzelnen Pflegekräften erleichtert sich ohne Angst vor Gesichtsverlust und Disziplinarmaßnahmen an andere wenden zu können. Hierfür sprechen auch die in der Studie beobachtete negativen Zusammenhänge zwischen der Wahrnehmung eines nicht schuldzuweisungsorientierten Umgangs mit Fehlern im Team und der individuellen Tendenz Fehler zu verbergen als Facette der Fehlerorientierung. Auch hier dürfte den Führungskräften

auf den Stationen eine wichtige Rolle und Vorbildfunktion bei der Schaffung eines entsprechenden Klimas zukommen.

Insgesamt bedarf es im Anschluss an diese Studie weiterer Forschungsarbeiten, die einerseits auf die weitere Klärung von Einflussfaktoren auf das Lernen aus Fehlern abzielen, andererseits auch auf die praktische Umsetzung eines lernorientierten Umgangs mit Fehlern im pflegerischen Arbeitsalltag fokussieren. In der momentan anlaufenden dritten Projektstudie sollen deshalb die Befunde aus dieser Studie anhand einer größeren Stichprobe aus verschiedenen Krankenhäusern überprüft werden.

Literatur

- Arndt, M. (1996). Aus Fehlern lernen. *Pflege*, 9, 12-18.
- Bauer, J., & Mulder, R. H. (2006, May). *Assessment of learning from errors in daily work: A process oriented approach*. Paper presented at the 7th International Conference on HRD Research and Practice Across Europe, Tilburg (The Netherlands).
- Cannon, M. D., & Edmondson, A. C. (2001). Confronting failure: Antecedents and consequences of shared beliefs about failure in organizational work groups. *Journal of Organizational Behavior*, 22, 161-177.
- van Dyck, C., Frese, M., Baer, M., & Sonnentag, S. (2005). Organizational error management culture and its impact on performance: a two-study replication. *Journal of Applied Psychology*, 90, 1228-1240.
- Edmondson, A. C. (1996). Learning from mistakes is easier said than done: group and organizational influences on the detection and correction of human error. *Journal of Applied Behavioral Science*, 32, 5-28.
- Edmondson, A. C. (1999). Psychological safety and working behaviour in work teams. *Administrative Science Quarterly*, 44, 350-383.
- Edmondson, A. C. (2004). Learning from errors in health care: frequent opportunities, pervasive barriers. *Quality and Safety in Health Care*, 13, 3-9.
- Flanagan, J. C. (1954). The critical incident technique. *Psychological Bulletin*, 51, 327-358.
- Hochreutener, A.-A., & Cohnen, D. (2005). Was bedeuten Risiken im Gesundheitswesen? In E. Holzer, C. Thomeczek, E. Hauke, D. Cohnen & A.-A. Hochreutener (Hrsg.), *Patientensicherheit. Leitfaden für den Umgang mit Risiken im Gesundheitswesen* (S. 19-25). Wien: Facultas.
- Holzer, E., Thomeczek, C., Hauke, E., Cohnen, D., & Hochreutener, A.-A. (Hrsg.). (2005). *Patientensicherheit. Leitfaden für den Umgang mit Risiken im Gesundheitswesen*. Wien: Facultas.
- Kela, N., & Kela, P. (2006). Miteinander statt gegeneinander. Fehlermanagement in Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen. *Pflegezeitschrift*, 59, 54-57.
- Kohn, L. T., Corrigan, J. M., & Donaldson, M. S. (Hrsg.). (1999). *To err is human. Building a safer health system*. Washington, DC: National Academy Press.
- Meurier, C. E. (2000). Understanding the nature of errors in nursing: using a model to analyse critical incident reports of errors which had resulted in an adverse or potentially adverse event. *Journal of Advanced Nursing*, 32, 202-207.
- Meurier, C. E., Vincent, C. A., & Parmar, D. G. (1997). Learning from errors in nursing practice. *Journal of Advanced Nursing*, 26, 111-119.

Anhang

Verwendete Fehlerbeispiele (aus Bauer & Mulder, 2006)

Beispiel 1: Falsche Interpretation von Messwerten

Bei der Krankenbeobachtung einer jungen, künstlich beatmeten Patientin lesen Sie den Messwert für die Sauerstoffkonzentration im Blut von einem Monitor ab. Dabei stellen Sie fest, dass der Wert bei nur gut 70 liegt! Sie fassen dies als kritische Situation auf und stellen als erstes die Sauerstoffkonzentration am Beatmungsgerät höher. Außerdem rufen Sie eine Kollegin zur Unterstützung, um weitere Maßnahmen einzuleiten. Als die Kollegin da ist, stellt sich heraus, dass der Sensor am Finger der Patientin so platziert ist, dass die Messung nicht zuverlässig war. Das Einleiten einer Notfallprozedur war also nicht angebracht.

Beispiel 2: Falsche Einschätzung von Komplikationen

Sie werden während einer Nachtschicht von einem Patienten gerufen, der nach einem Sturz wegen einer Verletzung am Knie operiert wurde. Er klagt über Schmerzen im Bein und dass er deshalb nicht schlafen könne. Da momentan kein Arzt erreichbar ist, müssen Sie selbst entscheiden. Sie geben dem Mann ein Schmerzmittel und dokumentieren die Verabreichung. Als kurz darauf eine Ärztin ihre Runde macht, bitten Sie sie, sich den Patienten anzusehen. Sie stellt fest, dass der Patient eine Thrombose im Bein hat und leitet sofort entsprechende Maßnahmen ein.

Beispiel 3: Falsche Einschätzung des Dekubitus-Risikos

Sie sind dabei, das Dekubitus-Risiko einer älteren, bettlägerigen Patientin einzuschätzen. Anhand der Braden-Skala schätzen Sie das Dekubitus-Risiko mit 18 Punkten als mittelmäßig ein. Ihnen persönlich erscheint die Haut der Patientin aber in Ordnung zu sein. Sie leiten deshalb keine zusätzlichen Prophylaxe- oder Behandlungsmaßnahmen ein. Bei der nächsten Beurteilung derselben Patientin kurze Zeit später stellt sich heraus, dass die Patientin bereits leichte Symptome von Dekubitus zeigt. Ein erhöhtes Risiko wäre – nach der Einschätzung zum jetzigen Zeitpunkt – auch schon bei der vorherigen Beurteilung erkennbar gewesen.