

## **Das gemeinsame Handeln auf dem Prüfstand: Mit Teamreflexion zum Teamerfolg**

von Dipl.-Psych. Ilona Weixelbaum

### **1. Einleitung**

Seit den 90er Jahren gewinnt der Einsatz von Teamarbeit in Unternehmen an Bedeutung (Katzenbach & Smith, 1993). Die Arbeitsorganisation in Projektteams eignet sich besonders, um komplexe, neuartige Probleme in einem sich dynamisch ändernden Umfeld zu lösen (Antoni, 1996).

Beispielsweise im Arbeitsfeld der Produktentwicklung ist es die Aufgabe von Projektteams, innovative und qualitativ hochwertige Produkte zu entwickeln. Es handelt sich hierbei um eine schöpferische Tätigkeit, die den Entwicklern Denk- und Handlungsschritte abverlangt, die sie so noch nie durchgeführt haben und die die Entwickler mit Situationen konfrontiert, welche sie nicht vorhersehen konnten. Dieses Agieren auf unbekanntem Terrain birgt natürlich viele Quellen für Fehler und Misserfolge. Zu den komplexen Aufgabenanforderungen und den Tücken unvorhergesehener Situationen kommt außerdem die Schwierigkeit, die Zusammenarbeit im Team zu koordinieren.

Erfolgreiche Teams zeichnen sich im Umgang mit solch komplexen Arbeitsanforderungen dadurch aus, dass sie ihr eigenes Denken und Handeln reflektieren und es den dynamischen Änderungen des Aufgabenumsfelds anpassen (West, 2000). Die Reflexion, also das kritische Betrachten des eigenen Denken und Handelns mit dem Ziel, dieses in Zukunft zu verbessern, ermöglicht es den Teams, durch Analyse und Bewertung vergangener Erfahrungen die Problemlösungen für die Zukunft situationsangepasster und effektiver zu gestalten.

In der Literatur ist die Rolle der Teamreflexion für die Effektivität von Teams vielfach belegt, jedoch zeigt die Praxis, dass reflexive Prozesse sowohl auf individueller als auch auf Gruppenebene im Alltag selten

sind (Stempfle & Badke-Schaub, 2002). Um die positiven Effekte von Teamreflexion im Arbeitsalltag von Projektteams gezielt nutzen zu können, liegt daher eine gezielte Förderung reflexiver Prozesse im Team durch Training nahe. Allerdings existieren derzeit kaum Trainingsprogramme für Reflexion im Team, welche über eine reine Anleitung der Teams zur gemeinsamen Reflexion hinaus gehen. Außerdem bedarf die große Vielfalt an existierenden Konzepten individueller und Teamreflexion einer Systematisierung und der Entwicklung eines integrativen Modells der Teamreflexion, welches neben kognitiven auch soziale und motivationale Aspekte der Reflexion berücksichtigt.

Ziel des vorliegenden Beitrags ist die Vorstellung eines Forschungsvorhabens, im Rahmen dessen auf Basis einer ausführlichen Literaturanalyse und einer Interviewstudie mit projekterfahrenen Praktikern aus dem Bereich der Produktentwicklung ein Modell der Teamreflexion entwickelt und anhand empirischer Daten validiert wurde, welches als Ausgangspunkt für die Konzeption eines Trainingsprogramms zur Reflexionskompetenz im Team dient.

In Kapitel 2 wird zunächst ein kurzer Überblick über den aktuellen Forschungsstand zur Reflexion im Team gegeben und dabei sowohl auf bestehende Reflexionskonzepte als auch auf nachgewiesene Effekte und Trainingsmöglichkeiten von Teamreflexion eingegangen. Im nachfolgenden empirischen Teil werden nach einer Präzisierung der Forschungsfragen (Kapitel 3) in Kapitel 4 das im Rahmen dieser Arbeit entwickelte Modell der Teamreflexion sowie die Methoden der Modellbildung vorgestellt. Das daraus abgeleitete Trainingskonzept zur Reflexionskompetenz im Team (TRT) wird in Kapitel 5 erläutert.

## 2. Theoretischer Hintergrund

### 2.1. Konzepte der Reflexion

#### Reflexionsbegriff

Der Begriff „Reflexion“ stammt ursprünglich vom lateinischen Verb „reflectere“ (zurückbiegen) ab. Im alltäglichen Sprachgebrauch findet sich vor allem die physikalische Wortbedeutung von „reflektieren“, nämlich das Zurückwerfen von Wellenbewegungen, wie etwa das Reflektieren eines Lichtstrahls. In der Psychologie hat sich der Begriff „Reflexion“ auch im Bezug auf Denkprozesse etabliert: So wird im Psychologischen Wörterbuch von Dorsch (1994, S. 650) Reflexion definiert als „(...) das ‘Sich-Zurückwenden‘ des Denkens und des Bewußtseins auf sich selbst (...)“. Der Kern der Reflexion besteht also darin, dass das eigene Denken und Handeln zum Gegenstand der bewussten Betrachtung gemacht wird.

#### Beispiel

Nimmt man dieses Merkmal der Reflexion als Ausgangspunkt, so kann Reflexion die verschiedensten kognitiven Prozesse umfassen, welche an einem Beispiel (Badke-Schaub & Frankenberger, 2004) erläutert werden sollen:

„In einem sehr komplexen Projekt im Rahmen der Neuentwicklung einer Betriebsmittelanlage ist der erfahrene Ingenieur K verantwortlich für alle am Stofffluss beteiligten Maschinen und Baugruppen. K arbeitet schon länger sehr gut mit H aus dem Einkauf zusammen, denn dieser ist für die Bestellung vieler Zulieferkomponenten bei verschiedenen Herstellern zuständig. Das aktuelle Projekt zeichnet sich durch die Notwendigkeit der Zusammenarbeit mit vielen Abteilungen, durch hohen Termindruck sowie durch massive Unbestimmtheit hinsichtlich der konstruktiven Realisierung aus. Eine wichtige Aufgabe für Ingenieur K besteht in der Koordination mit Fremdfirmen, da Komponenten an einen Zulieferer und an externe Konstruktionsbüros delegiert („outgesourct“) wurden. In einem Gespräch hatte K mit H geklärt, dass dieser eine wichtige Komponente für eine Baugruppe bestellt; H liegen jedoch dazu keine Zeichnungen vor. In einer Besprechung zwei Wochen später zur Klärung von Lieferterminen fragt Ingenieur K auch für diese Komponente nach dem

aktuellen Stand. Er möchte wissen, bei welcher Firma der Kollege H dieses Teil bestellt hat.“ (S. 193f)

Es stellt sich heraus, dass H nicht darüber informiert ist, wie die von K angesprochene Komponente aussieht und daher noch keine Bestellung vorgenommen hat. Nachdem K seine Zeichnungen holt und sie H zeigt, behauptet dieser, sie noch nie gesehen zu haben. K reagiert zunächst verärgert und möchte mit H klären, wie es zu diesem Missverständnis kommen konnte (REKAPITULATION). K ist davon überzeugt, schon dreimal mit H über diese Komponente gesprochen und hierbei auch den Liefertermin festgelegt zu haben. H ist sich sicher, dass er noch nie im Besitz einer Zeichnung dieser Komponente gewesen ist. Es stellt sich heraus, dass H in den gemeinsamen Besprechungen immer von einem anderen Teil der Baugruppe ausgegangen war (URSACHENANALYSE). Er hatte sich wohl über manche Gesprächsinhalte gewundert, dies K aber nicht mitgeteilt. K äußert H gegenüber seine Verärgerung, insbesondere weil H ihm ja vor zwei Wochen zugesichert hatte, dass die Lieferung der gewünschten Komponente fristgerecht erfolgen wird (MITTEILUNG DER GEGENWÄRTIGEN STIMMUNGSLAGE). K befürchtet, dass sich eine Terminverzögerung für die Konstruktion weiterer Bauteile ergeben wird (ANTIZIPATION). Nach Aufklärung des Missverständnisses versichert H, dass er sich umgehend um die Angelegenheit kümmern wird. Die beiden Kollegen überlegen sich Maßnahmen, mit denen derartige Missverständnisse in Zukunft vermieden werden können (MASSNAHMENSUCHE UND -BEWERTUNG VOR DEM HINTERGRUND VERGANGENER ERFAHRUNGEN) und beschließen, dass sie sämtliche Bestellungen in Zukunft per E-Mail dokumentieren werden (ENTSCHEIDUNG). (frei nach Badke-Schaub & Frankenberger, 2004)

An der Vielfalt der im Beispiel enthaltenen Denk- und Problemlöseprozesse, welche sich auf das eigene Denken und Handeln der beiden Akteure K und H beziehen, wird deutlich, dass es sich bei Reflexion um ein komplexes, schwierig zu fassendes Konstrukt handelt.

### **Zeithorizont reflexiver Prozesse**

Es fällt auf, dass sich reflexive, also auf das eigene Denken und Handeln gerichtete Denkprozesse, auf verschiedene Zeithorizonte beziehen können. Im Rahmen von Reflexion kann das eigene Denken und Handeln rekapituliert und die Ursachen dafür analysiert werden (Zeithorizont Vergangenheit), ebenso kann die gegenwärtige Lage vor dem Hintergrund vorausgehender Erfahrungen interpretiert werden (Zeithorizont Gegenwart und Vergangenheit) oder die Folgen des aktuellen Handelns oder möglicher Handlungsalternativen für die Zukunft können antizi-

piert und bewertet werden (Zeithorizont Zukunft). Dementsprechend sehen Henninger, Mandl und Law (2001) Reflexion als dynamischen kognitiven Prozess, „mit dem vergangene, gegenwärtige und zukünftige Handlungen miteinander verbunden werden können“ (S. 234).

### **Reflexionszweck**

Ebenso wird aus dem Beispiel deutlich, dass reflexive Denkprozesse einerseits der Diagnose nicht zielführender Denk- und Handlungsmuster (Problem diagnose) dienen können, andererseits auch zusätzlich die Planung des zukünftigen Handelns vor dem Hintergrund vergangener Erfahrungen (Problemlösung) zum Ziel haben können.

### **Systematisierung bestehender Konzepte**

Aufgrund der verschiedenartigen Ausprägungen, die reflexive Denkprozesse annehmen können, leuchtet es ein, dass in der Literatur eine große Vielfalt an Konzepten individueller und Teamreflexion herrscht, welche sich zum Teil stark voneinander unterscheiden.

An dieser Stelle soll der Versuch unternommen werden, ausgewählte Konzepte der Reflexion anhand der beiden Dimensionen (Zeithorizont und Reflexionszweck) zu systematisieren:

**Tisdale** (1998) definiert Selbstreflexion als „die Betrachtung und kritische Analyse eines Protokolls der eigenen Aktivitäten, unter Zuhilfenahme von Prozessen der Rekapitulation und unter bestimmten Umständen der Rekonstruktion“ (S.7). Voraussetzung für Selbstreflexion ist nach Tisdale also die Generierung eines Protokolls des eigenen Handelns, während man handelt. Dieses Protokoll wird bei der Selbstreflexion im Nachhinein betrachtet, analysiert und, falls es sich als lückenhaft erweist, nach bestimmten Gesetzmäßigkeiten ergänzt. Tisdales Reflexionskonzept fokussiert demnach auf Denkprozesse, die in die Vergangenheit gerichtet sind. Reflexion kann in den Augen des Autors sowohl der Identifikation nicht zielführender Denk- und Handlungsmuster als auch als Vorbereitung für die Planung des zukünftigen Handelns dienen. Das Reflexionskonzept von Tisdale umfasst also die rückblickende

Analyse vergangenen Denkens und Handelns, im Rahmen dessen Problemdiagnose erfolgen kann und trennt die reflexiven Prozesse konzeptionell von der Problemlösung. Vielmehr sieht Tisdale in der Selbstreflexion einen „Dienstleister“ des Problemlösens, welcher bei allen Schritten der Handlungsregulation (Dörner, 1989) hilfreich sein kann.

Eine Besonderheit von Tisdales Reflexionsmodell ist, dass der Autor motivationale Gesichtspunkte der Reflexion in seine Überlegungen einbezieht, indem er das individuelle Bedürfnis nach Kompetenzschutz und den hohen Bedarf reflexiver Prozesse an zeitlichen und kognitiven Ressourcen als Gründe für das Ausbleiben und Vermeiden von Selbstreflexion nennt.

Zusammenfassend kann man sagen, dass Tisdales Reflexionskonzeption auf einer kognitiven Perspektive basiert, indem Selbstreflexion die rückblickende Betrachtung und Analyse eines Handlungsprotokolls beschreibt und das Problemlösen unterstützt. Andere Autoren nähern sich dem Thema von einem eher funktionalen Blickwinkel: Wie im oben genannten Beispiel deutlich wird, gehen Schritte der rückblickenden Problemdiagnose oft einher mit Überlegungen, mit welchen Maßnahmen man die diagnostizierten Probleme in Zukunft vermeiden oder verbessern könne. Daher schließen andere Reflexionskonzepte Problemlöseschritte in die Definition der Reflexion ein:

**Schön** (1987, 2003) stellt ein Konzept der Reflexion vor, welches über die Betrachtung und Analyse vergangener Denk- und Handlungsprozesse hinausgeht. Er beschäftigt sich mit der Frage, wie Professionalität und Expertise im beruflichen Handeln zustande kommen. Als wichtige Faktoren für die Entwicklung von professionellem Handeln unterscheidet er Reflexion über das Handeln (reflection-on-action) von Reflexion während des Handelns (reflection-in-action). Reflection-in-action zeichnet sich durch ein Ineinandergreifen von Denken und Handeln aus und enthält die folgenden vier Stationen:

- Naming (Beschreibung des aktuellen Problems)

## Das gemeinsame Handeln auf dem Prüfstand: Mit Teamreflexion zum Teamerfolg

- Framing (Einordnung des Problems in einen Kontext, Schlussfolgern, Suche nach Lösungen)
- Moving (Schritte zur Problemlösung unternehmen)
- Evaluation (Betrachtung der Effekte und Nebeneffekte der Problemlösung)

Schöns Konzeption der Reflection-in-action beschreibt demnach vor allem Schritte der Problemlösung (Framing, Station 2) und der Ausführung und Bewertung der gewählten Lösung (Moving und Evaluation, Stationen 3 und 4) auf der Basis einer vorausgehenden Beschreibung der aktuellen Problemlage (Naming, Station 1), die sich jedoch lediglich auf eine Analyse der aktuellen Situation bezieht und auf die Vergangenheit gerichtete Denkprozesse ausschließt. Im Gegensatz dazu bezieht sich Reflection-on-action auf das Nachdenken über eine Handlung, die bereits in der Vergangenheit ausgeführt wurde oder die zum Zweck der Reflexion unterbrochen wurde. Schöns Konzeption berücksichtigt, dass sich Reflexion sowohl auf bereits vergangenes (reflection-on-action) als auch auf gegenwärtiges (reflection-in-action) Handeln beziehen kann. Je nach Reflexionsart stehen entweder Problemlösung (reflection-in-action) oder Problemdiagnose (reflection-on-action) stärker im Vordergrund. Ein Verdienst von Schöns Konzept ist die Betonung der engen Verknüpfung von Denken und Handeln bei der Reflexion. Es ist jedoch fragwürdig, ob eine konzeptuelle Trennung zwischen Reflexion vergangener und gegenwärtiger Handlungen einer praktischen Anwendung auf reale Reflexionsprozesse standhalten kann.

Eine Konzeption der Reflexion, die sowohl Aspekte der Problemdiagnose und -lösung als auch deren Bezug zum Handeln berücksichtigt, liefern die frühen Arbeiten von Dewey (1933/1986), welcher Reflexion als Kreislauf des wiederholten Nachdenkens über das eigene Denken und Handeln beschreibt, der als Werkzeug zur Problemlösung dient. Aus Deweys Modell lassen sich fünf Phasen des reflektierenden Denkens ableiten (Henninger et al., 2001):

1. Problemerkennung
2. Spezifizierung neuer Handlungsmöglichkeiten
3. Bewertung dieser Möglichkeiten durch Einbeziehen früherer Erfahrungen oder Antizipieren möglicher Handlungsfolgen
4. Revision der Möglichkeiten
5. Entscheidung, ob eine der gefundenen Maßnahmen ausgeführt werden soll

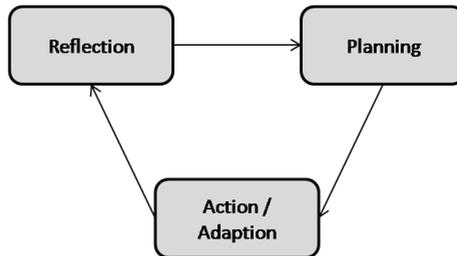
Nach Dewey findet das reflektierende Denken Ausdruck nach außen durch Kommunikation und Handeln. Es wird deutlich, dass in dieser Konzeption der Reflexion sowohl auf die Vergangenheit als auch auf die Zukunft gerichtete Denkprozesse einbezogen werden. Reflektierendes Denken nach Dewey dient sowohl der Problemerkennung (Phase 1) als auch der Problemlösung (Phasen 2-5) und resultiert in überlegtem und planvollem Handeln. In Deweys Konzeption der Reflexion wird das Ineinandergreifen zurückblickender und vorausplanender Denkprozesse mit Kommunikation und Handeln deutlich. Dadurch liefert er die Vorbereitung für eine Übertragung der Erkenntnisse über individuelle Reflexionsprozesse auf Reflexion im Team.

Die Übertragung des Reflexionsgedankens auf die Teamebene liefert **West (2000)**. Wests Konzept der Gruppenreflexivität (team reflexivity) stellt das bekannteste Reflexionskonzept auf Teamebene dar und bietet die Grundlage der meisten Forschungsansätze zur Reflexion von Teams (siehe Kapitel 2.2). Er definiert Gruppenreflexivität als „the extent to which group members overtly reflect upon, and communicate about the group’s objectives, strategies (e.g. decision-making) and processes (e.g. communication), and adapt them to current or anticipated circumstances” (S. 296). Er beschreibt Gruppenreflexivität als iterativen Prozess zwischen Reflexion, Handlungsplanung und Handlungsausführung (siehe Abbildung 1) und integriert somit Prozesse der Problemdiagnose (=reflection), der Problemlösung (=planning) und des Handelns (=action/adaption) in seiner Konzeption. Er trennt also wie Tisdale zwischen Reflexionsprozessen und Planungs- bzw. Problemlöseprozessen, fasst die beiden Bereiche jedoch zusammen mit der Handlungsausfüh-

## Das gemeinsame Handeln auf dem Prüfstand: Mit Teamreflexion zum Teamerfolg

zung unter dem Dachkonzept der Gruppenreflexivität zusammen. Zusammen mit Kollegen erforschte West zudem, in welchen Situationen Gruppenreflexivität zielführend ist und identifizierte Misserfolgs-erlebnisse und hohe Aufgabenanforderungen als wichtige Reflexionsgelegenheiten (Dawson, Schippers, & West, 2009).

Abbildung 1: Konzept der Gruppenreflexivität nach West (2000)



Jedoch weist Wests Konzept der Gruppenreflexivität definitorische Schwächen auf: Den Prozess der Reflexion selbst fasst West (2000) lediglich durch eine aufzählende Definition („reflection includes behaviors such as questioning, planning, exploratory learning, analysis, diverive exploration, (...)“, S. 4) und macht ihn somit schwer greifbar und vermittelbar. Zudem verwirrt, dass planerische Aktivitäten in der aufzählenden Definition der Reflexion enthalten sind und zugleich auch, neben der Reflexion und der Handlungsausführung, Komponente der Gruppenreflexivität sind. Wests Definition der Gruppenreflexivität selbst ist zirkulär, da sie betont, dass Reflexivität Prozesse der Reflexion enthält. So gelingt es West zwar, die unterschiedlichen Zeithorizonte reflexiver Denkprozesse und die Verbindung zwischen Problemdiagnose, Problemlösung und Handeln herauszustellen, jedoch bleibt unklar, welche Schritte erfolgreiche Reflexion letztendlich kennzeichnen und wie diese zusammenspielen.

Am Beispiel der vorgestellten Konzepte der individuellen (Tisdale, Schön, Dewey) und der Teamreflexion (West) wird deutlich, dass Refle-

xion, je nach Forschungsfokus, unterschiedlich gefasst und erforscht werden kann. Im vorliegenden Versuch einer Systematisierung wurden die Konzepte hinsichtlich der Zeithorizonte (Vergangenheit, Gegenwart, Zukunft), auf welche sich die Denkprozesse beziehen, und des Zwecks der Reflexion (Problemdiagnose, Problemlösung) unterschieden.

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit soll ein integratives Modell der Reflexion im Team entwickelt und vorgestellt werden, welches die Erkenntnisse bestehender Reflexionskonzepte vereint, indem es die unterschiedlichen Zeithorizonte, auf die sich reflexive Prozesse beziehen können, betont und sowohl Problemdiagnose als auch Problemlösung als mögliche Reflexionszwecke integriert. Neben den kognitiven Bestandteilen erfolgreicher Teamreflexion sollen auch situative und motivationale Aspekte berücksichtigt werden, indem Reflexionsgelegenheiten und Barrieren, welche Reflexion in der Praxis verhindern oder ineffektiv machen, in das Modell integriert werden. Neben der theoretischen Herleitung soll das Modell auch anhand empirischer Daten ergänzt werden. Bevor in Kapitel 3 und 4 die Forschungsfragen sowie die Methoden und Ergebnisse der Modellbildung dargestellt werden, soll zunächst auf den aktuellen Forschungsstand zu den Effekten von Teamreflexion (Kapitel 2.2) und zur Förderung reflexiver Prozesse durch Training (Kapitel 2.3) eingegangen werden.

## **2.2. Effekte von Teamreflexion**

Die positiven Effekte von individueller Reflexion konnte Tisdale (1998) in einer empirischen Studie mit Studenten, die komplexe Problemstellungen lösten, nachweisen: Selbstreflexion wirkt sich positiv auf die Problemlösefähigkeit und den Auflösungsgrad der Situationsanalyse aus. Dagegen fand Tisdale negative Effekte der Selbstreflexion auf die eigene Kompetenzeinschätzung.

Da das Ziel der vorliegenden Arbeit die Entwicklung eines Trainings zur Förderung von Reflexionskompetenz im Team ist, sollen an dieser Stelle vor allem die Effekte von Teamreflexion beleuchtet werden. Es existieren zahlreiche empirische Studien, die sich der Frage widmen, welche Rolle

## **Das gemeinsame Handeln auf dem Prüfstand: Mit Teamreflexion zum Teamerfolg**

Teamreflexion für die Produktivität und Effektivität von Arbeitsteams spielt. Besonders in Arbeitsfeldern, in denen neuartige, komplexe Aufgabenstellungen zu bewältigen sind und kritische, unvorhergesehene Ereignisse die Zusammenarbeit stören können, wird ein hoher Nutzen der Teamreflexion vermutet, da Reflexion zur flexiblen Anpassung des Handelns an sich dynamisch verändernde Bedingungen dienen kann. Daher konzentriert sich die Forschung zur Effektivität von Teamreflexion vor allem auf Teams, die entwickelnde, schöpferische und komplexe Planungstätigkeiten durchführen. Wie bereits erwähnt, legen die meisten Forschungsarbeiten zu diesem Thema das Konzept der Gruppenreflexivität von West (2000) zugrunde. Nahezu alle Studien zu den Effekten von Teamreflexion untersuchen die Aspekte aufgabenbezogener Reflexion im Team auf das Arbeitsergebnis von Teams.

So konnten Carter und West (1998) in ihrer Untersuchung an TV-Produktionsteams positive Effekte der Reflexivität auf die (von Experten beurteilte) Effektivität und Kreativität der entwickelten Programme belegen. Analog dazu fand Lee (2008) bei Produktentwicklungsteams mit hoher Reflexivität höhere Produktleistungen und innovativere Entwicklungsergebnisse vor. Gevers, vanEerde und Rutte (2001) konnten nachweisen, dass sich bei studentischen Projektgruppen Reflexivität positiv auf den Projektfortschritt und das Aufholen von Rückständen auswirkt. Positive Effekte von Teamreflexion auf die Teamleistung und den Lernprozess im Team berichtete DeDreu (2007) aufgrund seiner Untersuchungen an Arbeitsgruppen, die sich mit dem Lösen komplexer Probleme beschäftigten. Hoegl und Parboteeah (2006) fanden bei Software-Entwicklungsteams positive Effekte von Teamreflexion auf die Effektivität, wie sie von anderen Gruppenmitgliedern beurteilt wurde. Überraschenderweise zeigten sich keine Effekte von Teamreflexion auf das Selbst-Urteil der Entwickler hinsichtlich ihrer eigenen Effektivität. Die Autoren erklären sich dieses unerwartete Ergebnis mit der Tatsache, dass Reflexion einen hohen Aufwand an zeitlichen und kognitiven Ressourcen beansprucht, weshalb die reflektierenden Personen selbst ihre Effektivität hinsichtlich des Kosten-Nutzen-Verhältnisses nicht so hoch einschätzen, während Außenstehende zu einem gegenteiligen Urteil

kommen. Dieses Ergebnis spiegelt auch die Ergebnisse von Tisdale (s.o.) wider, der berichtet, dass sich Selbstreflexion negativ auf das Kompetenzerleben des einzelnen auswirkt.

Aufgrund der zahlreichen Forschungsergebnisse lässt sich schlussfolgern, dass sich aufgabenbezogene Reflexion im Team positiv auf das Arbeitsergebnis von Teams auswirkt. Jedoch wurden bis jetzt wenige empirische Nachweise erbracht, ob und wie sich Teamreflexion auf den Prozess der Teamarbeit auswirkt. Es gibt Hinweise, dass Reflexion im Team zu einheitlichen Vorstellungen der Teammitglieder über die gemeinsame Aufgabe und den gemeinsamen Arbeitsprozess führen. Dieses gemeinsame Verständnis trägt dazu bei, Koordinations- und Kommunikationsprozesse im Team zu verbessern und den Zusammenhalt im Team zu stärken (Blickensderfer, Cannon-Bowers, & Salas, 1997).

Es ist empirisch jedoch noch nicht ausreichend geklärt, welchen Einfluss Reflexionsprozesse, welche die Zusammenarbeit im Team, Aspekte der Gruppenorganisation oder der Informationsverarbeitung in der Gruppe zum Thema haben, auf den Gruppenprozess besonders im Umgang mit unvorhergesehenen, kritischen Situationen haben. Aufgrund der Ergebnisse von Tisdale zur individuellen Reflexion (s.o.) liegt es jedoch nahe, positive Effekte der Teamreflexion auch in Bezug auf diese Bereiche zu vermuten. Um sich die Vorteile von Reflexion in der Praxis nutzbar zu machen, existieren einige Ansätze zum Training von Reflexion, welche im folgenden Kapitel beschrieben werden sollen.

### **2.3. Training von Teamreflexion**

Trotz der nachgewiesenen positiven Effekte von Teamreflexion auf das Arbeitsergebnis und der vermuteten positiven Effekte auf den Prozess der Zusammenarbeit (siehe Kapitel 2.2) kommt es in Teams kaum zu spontanen Prozessen der gemeinsamen Reflexion (Schippers, 2003). Daher existieren in der Literatur einige Ansätze, in denen Individuen oder Teams durch Instruktion zur Reflexion angeleitet werden:

## Das gemeinsame Handeln auf dem Prüfstand: Mit Teamreflexion zum Teamerfolg

Hacker und Wetzstein (2004) setzen in ihrem Reflexionstraining einen „naiven“ Gesprächspartner ein, der Produktentwickler zum Beschreiben und Begründen ihres Arbeitsentwurfs anregt und erzielen mit dieser Technik eine stetige Verbesserung der Lösungsgüte. Einen ähnlichen Ansatz legen Gurtner, Tschan, Semmer und Nägele (2007) vor, indem sie Gruppen beim Lösen komplexer Probleme durch Instruktion zur reflexiven Auseinandersetzung mit der Aufgabenbearbeitung auffordern. Positive Effekte auf die Aufgabenqualität konnten die Autoren vor allem bei der individuellen Reflexion über die Aufgabe finden. Die Induktion von Reflexion in der Gruppe erzielte lediglich oberflächliche Auseinandersetzung mit der gemeinsamen Aufgabenbearbeitung. Müller, Herbig und Petrovic (2009) leiteten Teams von Maschinenbaustudenten dazu an, bei einer Produktentwicklungsaufgabe ihre impliziten Annahmen über die Aufgabe durch Verbalisierung im Team transparent zu machen und regten kollektive Diskussionen über die Aufgabe an. Dadurch konnten die Teams qualitativ hochwertigere und innovativere Produkte entwickeln.

Es wird deutlich, dass durch Ansätze, in denen Teams durch Instruktion zur Reflexion angeregt werden, die Arbeitsergebnisse der Teams positiv beeinflusst werden können. Die Ergebnisse von Gurtner et al. (2007) deuten jedoch darauf hin, dass beim Training von Teams andere Gesetzmäßigkeiten und Dynamiken zu beachten sind als beim Training von Individuen.

Generell ist fraglich, ob Ansätze, in welchen Teams durch Instruktion zur Reflexion angeleitet werden, im Arbeitsalltag von Projektteams, der durch das Auftreten unvorhergesehener, kritischer Situationen gekennzeichnet ist, praktikabel sind: Kritische Situationen im Arbeitsalltag zwingen Projektteams, ihre Entscheidungen unter hohem Zeitdruck zu treffen, sodass in diesen Situationen die Aufforderung und Anleitung zur Reflexion zusätzlich zeitraubend wäre. Außerdem erfordert der Ansatz der Aufforderung zur gemeinsamen Reflexion einen Instruktor, welcher im Bezug auf den Ablauf erfolgreicher Teamreflexion einen Expertenstatus einnimmt und im Idealfall den Teamprozess aus einer

objektiven Perspektive beobachtet hat. Da ein außenstehender Beobachter im Arbeitsalltag von Projektteams nicht umsetzbar ist, kann man schlussfolgern, dass der Ansatz zur Reflexionsinstruktion allenfalls als Trainingselement angesehen werden kann, um Teams den Nutzen und den Ablauf erfolgreicher Reflexion zu vermitteln.

Zur nachhaltigen Erhöhung der Reflexionskompetenz von Teams ist es daher sinnvoll, diese durch Training dazu zu befähigen, im Alltag spontan und selbständig zu reflektieren. Dazu ist es nötig, die Teams dahingehend zu trainieren, dass sie im Arbeitsalltag selbständig erkennen, in welchen Situationen Reflexion sinnvoll ist, daraufhin die operative Arbeit unterbrechen und die Teamreflexion einleiten und durchführen. In der Literatur existieren bisher wenige Ansätze zum Training von Reflexion im Team, die über die reine Anleitung von Reflexionsprozessen hinaus gehen. Geis (2009) schlägt einen Ansatz vor, mit dem Entwicklungsteams mittels Checklisten dazu angeregt werden sollen, gemeinsam über den adäquaten und situationsangepassten Einsatz von Produktentwicklungsmethoden zu reflektieren. Auch wenn dieser Ansatz im Arbeitsalltag von den Teams selbständig ausgeführt werden kann, stellen die Checklisten dennoch eine „Reflexionsanleitung“ dar. Der Nachteil des Ansatzes ist, dass Checklisten starre Abläufe und standardisierte Reflexionsthemen vorgeben, weshalb es fraglich ist, ob mit diesem Ansatz die nötige Flexibilität des Handelns in kritischen Situationen erreicht werden kann. Ergebnisse zur Wirksamkeit des Ansatzes liegen nicht vor. Badke-Schaub, Wallmeier und Dörner (1999) entwickelten eine Reflexionstechnik für Produktentwickler, welche diese dazu befähigen soll, kritische Situationen im Entwicklungsprozess rückblickend zu erkennen und zu lösen. Eine Befragung der Teilnehmer belegt eine hohe Akzeptanz der Schulungsmaßnahme und die Verankerung der geschulten Technik in der Denkweise der Ingenieure vier Wochen nach Trainingsdurchführung. Ein Nachweis der Effekte dieser Schulung auf den Teamprozess und das Arbeitsergebnis wurde nicht erbracht.

Im vorliegenden Beitrag soll ein integrativer Trainingsansatz vorgestellt werden, welcher speziell für die komplexen Arbeitsbedingungen von Projektteams entwickelt wurde. Das Training zur Reflexionskompetenz

im Team (TRT) soll Teams dazu befähigen, im Arbeitsalltag spontan zu reflektieren, indem Reflexionsgelegenheiten erkannt und wahrgenommen werden, der Reflexionsprozess in der Gruppe selbständig strukturiert und das Verhalten an die Erfordernisse der Situation angepasst wird.

Im Kapitel 2.1 wurde aufgezeigt, dass in der Literatur sehr vielfältige und verschiedenartige Konzepte der Reflexion bestehen, woraus die Notwendigkeit für eine Systematisierung der bestehenden Ansätze und für die Entwicklung eines integrativen Reflexionskonzeptes, welches die bisherigen Erkenntnisse vereint und anhand empirischer Beobachtungen aus dem Arbeitsalltag von Projektteams ergänzt wird, offenkundig wurde. Dieses Modell sowie die Methoden der Modellbildung werden im Kapitel 4 dargestellt. Bisher sind die positiven Effekte der Teamreflexion auf das Arbeitsergebnis belegt und es gibt starke Hinweise auf eine Verbesserung des Gruppenprozesses durch Reflexion im Team (Kapitel 2.2). Diese Ergebnisse legen nahe, Reflexion im Team gezielt zu schulen, weshalb einige Autoren Teams mittels Instruktion zur Reflexion anleiten (Kapitel 2.3). Derzeit fehlt ein umfassendes Trainingskonzept, welches Teams im Alltag zur spontanen, flexiblen und situationsangepassten Reflexion ohne instruierende Person befähigt. Auf Basis der Vorarbeiten (Badke-Schaub et al., 1999) soll ein integratives Training zur Reflexionskompetenz im Team entwickelt (Kapitel 5) und in der Praxis an Projektteams evaluiert werden. Im folgenden Kapitel werden Ziele und Forschungsprogramm der vorliegenden Arbeit nochmals im Detail dargestellt.

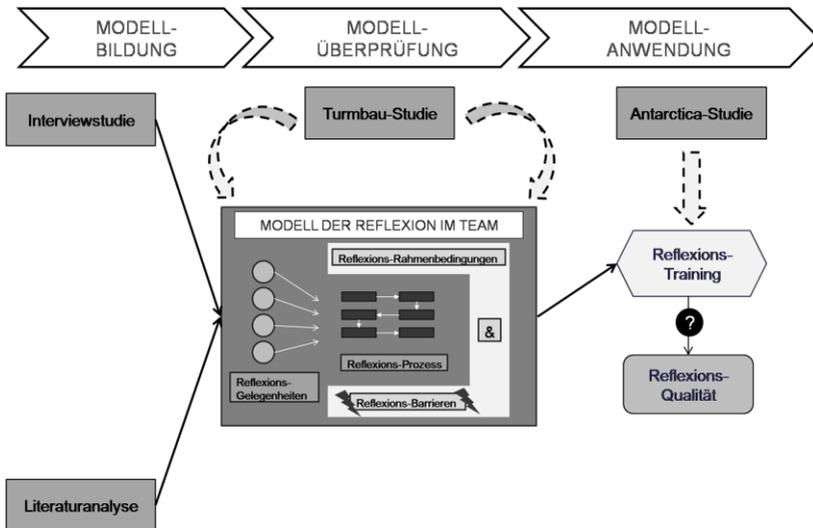
### **3. Ziele und Forschungsprogramm**

Das Ziel dieser Arbeit ist die Entwicklung und Evaluation eines Trainings zur Förderung von Reflexionskompetenz im Team, welches speziell auf die Arbeitsbedingungen von Projektteams abgestimmt ist. Die Teilnahme am Training soll die Teammitglieder befähigen, in komplexen Arbeitsumfeldern flexibel und adäquat auf kritische, unvorherseh-

bare Situationen zu reagieren, indem sie ihre vergangenen Handlungen reflektieren und Ziele und Maßnahmen für ihr zukünftiges Handeln ableiten. Das Training soll die Teilnehmer außerdem für Situationen sensibilisieren, in denen Teamreflexion zielführend ist, ihnen Barrieren aufzeigen, welche erfolgreiche Reflexion in der Praxis verhindern sowie deren Überwindung trainieren. Somit soll nicht nur erforscht werden, welche Schritte gute Reflexion auf kognitiver Ebene ausmachen, sondern auch geklärt werden, wie im Team Motivation zur gemeinsamen Reflexion geschaffen und wie sichergestellt werden kann, dass Reflexion Konsequenzen im Verhalten der einzelnen Teammitglieder nach sich zieht.

Das Forschungsprogramm und die Forschungsfragen der vorliegenden Arbeit sind in Abbildung 2 dargestellt.

Abbildung 2: Forschungsprogramm und Forschungsfragen



Im ersten Schritt der **Modellbildung** soll mittels Literaturanalyse und einer Interviewstudie mit Praktikern ein Modell der Reflexion im Team

entwickelt werden, welches Aufschluss darüber gibt, was erfolgreiche Reflexion im Team ausmacht, d.h. welche Denk- und Problemlöseprozesse die Teammitglieder vollziehen müssen, um Lehren aus ihren vergangenen Handlungen für die Zukunft ziehen zu können. Ferner soll in den Interviews geklärt werden, wie es um die Reflexionspraxis von Projektteams im Alltag steht.

Dieses Modell wird im Rahmen der **Modellüberprüfung** mithilfe der sogenannten Turmbau-Studie validiert und durch zusätzliche Aspekte ergänzt. Die Analyse zielt auf eine ganzheitliche Betrachtung der Reflexion im Team, weshalb neben den Denk- und Problemlöseprozessen, welche Reflexion kennzeichnen, auch situationale und motivationale Gesichtspunkte berücksichtigt werden. So interessiert beispielsweise, in welchen Situationen während der Übung Teamreflexion zielführend ist (sog. Reflexionsgelegenheiten) und welche motivationalen Barrieren Reflexion in der Praxis verhindern oder ineffektiv machen.

Auf Basis dieser Erkenntnisse wird im Schritt **Modellanwendung** das Training zur Reflexionskompetenz im Team (TRT) entwickelt, an vier Testgruppen aus der Industrie durchgeführt und hinsichtlich seiner Wirksamkeit evaluiert. In diesem Analyseschritt soll beantwortet werden, ob sich die Qualität der Teamreflexion gezielt durch das Training beeinflussen lässt.

Der vorliegende Beitrag fokussiert auf die Darstellung der Untersuchungsschritte Modellbildung, Modellüberprüfung und der Trainingskonzeption.

## **4. Modell der Teamreflexion**

### **4.1. Methoden der Modellbildung und -überprüfung**

Zur Entwicklung des Modells der Teamreflexion wurden mehrere Methoden miteinander kombiniert: Im Rahmen einer umfassenden **Literaturanalyse** wurden bestehende Konzepte von individueller und Teamreflexion analysiert und systematisiert. Dabei wurde erkannt, dass sich reflexive Denkprozesse auf verschiedene Zeithorizonte (Vergangenheit,

Gegenwart, Zukunft) beziehen können und dass Reflexion sowohl der Problemdiagnose als auch der Problemlösung dienen kann (vgl. Kapitel 2.1).

Die aus der Literaturanalyse gewonnenen Kenntnisse wurden ergänzt durch empirische Daten, welche aus einer Interviewstudie mit projekterfahrenen Praktikern und aus einer Versuchsreihe mit Studenten, der sogenannten Turmbau-Studie, gewonnen wurden.

Die **Interviewstudie** diene dazu, zu ermitteln, welche Denk- und Problemlöseprozesse erfolgreiche Reflexion im Team kennzeichnen und herauszufinden, wie es um die Reflexionspraxis im Arbeitsalltag von Projektteams steht.

Zur Klärung dieser Fragen wurden 47 Produktentwickler mit Projekterfahrung aus 15 deutschen Unternehmen unterschiedlicher Größe (7 kleine und mittelständische Betriebe und 8 Konzerne) mittels eines halbstandardisierten Vorgehens befragt. Die Teilnehmer waren im Durchschnitt 42,6 Jahre alt und im Mittel 12,7 Jahre im Unternehmen beschäftigt. Bei der Mehrzahl der Teilnehmer handelte es sich um Maschinenbau-Ingenieure und Techniker (71 %), es wurden jedoch auch andere Disziplinen wie z. B. Betriebswirte, Mechatroniker oder Physiker in die Untersuchung eingeschlossen, um die im Produktentwicklungsalltag übliche Multidisziplinarität in der Stichprobe widerzuspiegeln. Die Unternehmensbranchen umfassten Automobilindustrie, Flugzeugbau, Informations- und Elektroindustrie sowie Maschinen- und Anlagenbau.

In den ein- bis zweistündigen Einzelinterviews wurden verschiedene Interview-Techniken kombiniert, um möglichst konkrete Informationen über Reflexionsprozesse in Projektteams zu erhalten. Mittels der Critical Incident Technik (Flanagan, 1954) sollten die Teilnehmer eine konkrete kritische Situation aus ihrer Projekterfahrung erinnern und dabei die Reaktionen aller Betroffenen, sowie deren Ursachen und Konsequenzen beschreiben. Durch Nachfragen des Interviewers wurde herausgestellt, ob und wie in der Situation Reflexionstechniken zum Einsatz kamen. Als weitere Methode wurden Sprichwörter (Detje, 1996) eingesetzt, wel-

## Das gemeinsame Handeln auf dem Prüfstand: Mit Teamreflexion zum Teamerfolg

che die Teilnehmer auf das Handeln ihres Teams in kritischen Situationen beziehen und interpretieren sollten. Beispielsweise veranlasste das Zitat „Fehler sind Treppenstufen, auf denen der kluge Mensch emporsteigt“ die Teilnehmer, über den Nutzen von Reflexion und die Reflexionspraxis ihres aktuellen Projektteams zu berichten.

Bei der Auswertung der Interviews wurden die Aussagen der Teilnehmer klassifiziert und mithilfe des Grounded-Theory-Ansatzes (Charmaz, 1995), welcher deduktives und induktives Vorgehen kombiniert, in ein Modell erfolgreicher Teamreflexion überführt.

Mithilfe der so genannten **Turmbau-Studie** sollte das Modell erfolgreicher Teamreflexion überprüft und spezifiziert werden. Vor allem sollten Situationen identifiziert werden, in welchen Reflexion zielführend ist (sogenannte Reflexionsgelegenheiten) und Barrieren erhoben werden, welche Reflexion in der Praxis verhindern oder ineffektiv machen.

An der Turmbau-Studie nahmen acht Studentengruppen mit jeweils vier Teilnehmern teil. Alle 32 Versuchspersonen waren entweder Studenten der Otto-Friedrich-Universität Bamberg (30), oder hatten ihr Studium vor kurzem abgeschlossen (2), wobei die aktuell immatrikulierten Teilnehmer im Mittel bereits 3,7 Semester studiert hatten. Die Mehrheit der Teilnehmer kam aus der Fachrichtung Psychologie (75 %), es nahmen jedoch auch Studenten der Schulpsychologie, der Pädagogik, der Soziologie, der Denkmalpflege und Lehramtsstudenten an der Studie teil. Das Durchschnittsalter der Teilnehmer lag bei 23 Jahren.

Bei der Turmbaustudie führten Gruppen aus jeweils vier Studenten die Teamübung „Turmbau zu Babylon“ (Bierhals, Weixelbaum, & Badke-Schaub, 2010b) aus. Ziel der Übung ist, einen Legoturm nach einem Modell exakt nachzubauen, wobei die Schwierigkeit darin besteht, dass das Modell des Turms nicht im Versuchsraum, sondern draußen vor dessen Tür steht. Die Teilnehmer können abwechselnd in die Rollen des Baumeisters und des Architekten schlüpfen. Der Architekt darf vor die Tür gehen und sich das Modell anschauen und muss dann im Versuchsraum den Baumeister instruieren, wie dieser den Turm nachzubauen hat. Die Teamübung „Turmbau zu Babylon“ bildet auf abstrakter

Ebene eine wichtige Anforderung der Projektarbeit im Team ab: Einzelne Teammitglieder mit Expertenstatus müssen ihr Wissen an andere Teammitglieder weitergeben, sodass diese darauf aufbauend sinnvolle Lösungsschritte unternehmen können. Die Tatsache, dass bei der Teamübung oft Fehler gemacht werden und Teile des Turms wieder abgebaut werden müssen, soll zur Reflexion im Team anregen.

Im abschließenden Gruppeninterview wurden die Teilnehmer darüber befragt, inwiefern ihnen Reflexion im Team für die Bewältigung der Aufgabe half und welche Barrieren die Teamreflexion verhindert oder gestört haben.

Die Interaktionen aller acht Teilnehmergruppen während der Durchführung der Teamübung und der Gruppeninterviews wurden videografiert und es wurden wörtliche Transkripte der Videoaufnahmen angefertigt. Bei der Auswertung der Transkripte wurde zwischen Routine- und Nicht-Routine-Situationen unterschieden, da sich Reflexion in Situationen zeigt, in denen ein routinemäßiges Vorgehen nicht zum Ziel führt (Schön, 1987, 2003). Im Rahmen der Nicht-Routine-Situationen wurden Reflexionsgelegenheiten identifiziert, d.h. Anlässe, in denen ein Hinterfragen und die Anpassung des gemeinsamen Handelns sinnvoll oder unbedingt erforderlich für eine erfolgreiche Aufgabenbewältigung sind. Die Reflexionsgelegenheiten wurden Schritt für Schritt zu Situationsklassen geclustert. Im nächsten Schritt wurde jede Nicht-Routine-Situation einer genauen qualitativen Analyse mithilfe eines Kategoriensystems unterzogen. Das Gruppeninterview wurde mittels qualitativer Inhaltsanalyse (Mayring, 2007) ausgewertet.

**Fazit für die Modellbildung:** Die Ergebnisse aus Literaturanalyse und Interviewstudie zeigen, dass erfolgreiche Teamreflexion aus einer Abfolge verschiedener Denk- und Problemlöseprozesse besteht, welche sich auf verschiedene Zeithorizonte beziehen. Dazu gehören die Rekapitulation des eigenen Handelns und dessen Analyse und Bewertung. Die gemeinsame Definition eines Verbesserungsziels und die Ableitung von Verbesserungsmaßnahmen für die Zukunft runden nach Ansicht der Interviewteilnehmer erfolgreiche Reflexionsprozesse im Team ab. Sie

berichteten jedoch auch, dass vor allem die Analyse des vergangenen Handelns, das heißt die Betrachtung der Ursachen und Folgen des Handelns, in der Praxis zu kurz komme, dass diese jedoch eine wichtige Voraussetzung für die Ableitung geeigneter Verbesserungsmaßnahmen sei. Darüber hinaus war ein wichtiges Ergebnis der Interviewstudie, dass es bei Teams in der Praxis nie oder kaum zu spontanen Reflexionsprozessen komme. Die Gründe für das Ausbleiben von Teamreflexion in der Praxis sind so genannte Reflexionsbarrieren, welche im Rahmen der Turmbau-Studie erhoben wurden. Zusätzlich ergaben sich aus dieser Versuchsreihe Hinweise, in welchen Situationen Teamreflexion sinnvoll oder unbedingt erforderlich für die Zielerreichung ist (Reflexionsgelegenheiten). Im folgenden Kapitel 4.2 wird die Integration dieser Erkenntnisse in ein Modell erfolgreicher Teamreflexion beschrieben.

## **4.2. Ergebnisse der Modellbildung und -überprüfung**

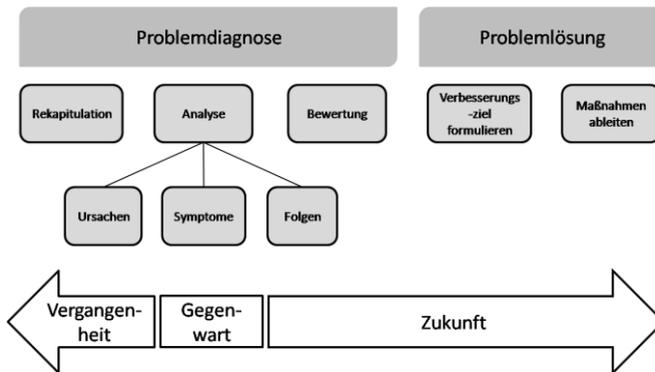
### **Modell der Teamreflexion**

Auf Basis der Literaturanalyse und der Interviewstudie wurde ein Modell der Reflexion im Team entwickelt, welches in Abbildung 3 dargestellt ist.

Da das Modell als Grundlage für ein Training der Reflexion dienen soll, wird die Teamreflexion funktional gefasst: Die Betrachtung des eigenen Denken und Handelns soll nicht zum Selbstzweck passieren, sondern mit dem Ziel, dieses in Zukunft zu verbessern. Das heißt, das Modell der Teamreflexion umfasst sowohl Schritte der Problemdiagnose als auch der Problemlösung: Im Rahmen der Problemdiagnose wird die gegenwärtige Lage vor dem Hintergrund vorheriger Erfahrungen interpretiert, indem die aktuellen Befindlichkeiten im Team (Symptome, z. B. Stimmungen, Befürchtungen usw.) oder aktuelle Ereignisse (z. B. Misserfolge, Schwierigkeiten, Störungen des Arbeitsprozesses usw.) wahrgenommen werden und deren Ursachen im vergangenen Denken und Handeln analysiert werden. Dazu ist es zielführend, zunächst zu rekapitulieren, wie das Team in der Vergangenheit gedacht und gehandelt hat, bevor Schlussfolgerungen über Ursache-Wirkungs-

Beziehungen gezogen werden. Die Antizipation möglicher Folgen des eigenen Denken und Handelns in der Zukunft ermöglicht schließlich eine Bewertung, ob unter Beibehaltung der aktuellen Strategie eine Zielerreichung möglich ist. Wird im Zuge der Problemdiagnose Veränderungsbedarf festgestellt, folgen Schritte der Problemlösung, welche die Formulierung eines Verbesserungsziels für die Zukunft und die Ableitung konkreter Maßnahmen umfassen. Es wird deutlich, dass sich die Denk- und Problemlöseprozesse, die bei der Teamreflexion zum Tragen kommen, auf unterschiedliche Zeithorizonte (Vergangenheit, Gegenwart, Zukunft) beziehen können.

Abbildung 3: Modell der Teamreflexion



### Reflexionskompetenz im Team

Im Rahmen der Interviewstudie wurden die Teilnehmer nicht nur zu den Merkmalen effektiver Teamreflexion, sondern auch über die Reflexionspraxis ihres Projektteams im Alltag befragt. Es zeigte sich, dass die Teams im Alltag kaum reflektieren. Wenn es im Team zu reflexiven Prozessen komme, seien diese in der Regel ineffektiv, da sie keine Konsequenzen im Handeln nach sich ziehen. „Dazu haben wir im Alltag keine Zeit“ und „es wird viel geredet, ändern wird sich deswegen trotzdem nichts“ waren Aussagen, welche den Wert von Teamreflexion im Alltag in Frage stellen. Dieser Befund deckt sich auch mit früheren Be-

## Das gemeinsame Handeln auf dem Prüfstand: Mit Teamreflexion zum Teamerfolg

obachtungen von Stempfle und Badke-Schaub (2002). Im Bezug auf das Forschungsprogramm zog diese Tatsache die folgenden Konsequenzen nach sich:

- a) **Erhebung von Reflexionsgelegenheiten und Reflexionsbarrieren:** Im Rahmen der Turmbau-Studie wurde einerseits untersucht, in welchen Situationen<sup>1</sup> Reflexion im Team sinnvoll oder notwendig für den Teamerfolg ist.

Außerdem wurde erhoben, welche Umstände Teams in der Praxis an der Reflexion hindern oder diese ineffektiv machen. Die Probanden sahen Zeitdruck, niedrige Erfolgserwartungen, die Hemmung, vor den anderen Teammitgliedern eigene Schwächen zugeben zu müssen und mangelnde Initiative zur Einleitung von Reflexion als wichtigste Reflexionsbarrieren an. Außerdem mangle es, wenn es denn doch zu Reflexion im Team käme, oft an einer konsequenten Maßnahmenumsetzung.

Aus diesen Erkenntnissen wurde deutlich, dass das Modell erfolgreicher Teamreflexion (siehe Abbildung 3) um Prozesse ergänzt werden muss, die zur Überwindung der genannten Barrieren dienen.

- b) **Integration des Modells der Teamreflexion in das Konzept der Reflexionskompetenz:** Um der Tatsache Rechnung zu tragen, dass Teamreflexion in der Praxis durch oben genannte Barrieren verhindert wird, wurde das Konzept der Reflexionskompetenz (siehe Abbildung 4) eingeführt. Reflexionskompetenz geht über den Prozess des Reflektierens an sich hinaus, indem sie zusätzlich die Aspekte der Situationsanalyse, der Initiative und der Anpassung des Handelns berücksichtigt. Diese Aspekte tragen dazu bei, dass Reflexion im Team

<sup>1</sup> Als Reflexionsgelegenheiten wurden folgende Situationen identifiziert: Fehler/Misserfolge, Strategieänderungen, interpersonelle Konflikte, Änderungen der Stimmung/Befindlichkeit, Probleme bei der Arbeitsorganisation im Team, Änderungen in der Kompetenzwahrnehmung und zeitliche Freiräume.

überhaupt stattfinden kann und dass sie praktische Konsequenzen nach sich zieht.

Abbildung 4: Modell der Reflexionskompetenz im Team



So hilft die gemeinsame **Situationsanalyse** (siehe Abbildung 4), Situationen im Teamprozess zu identifizieren, in welchen Reflexion sinnvoll ist (Reflexionsgelegenheiten, siehe oben). Bei einer gemeinsamen Situationsanalyse werden die Gegebenheiten der aktuellen Situation wahrgenommen, bewertet und deren Relevanz für die Zukunft diskutiert (Endsley & Garland, 2000). Auf diese Weise können im Team Fehler, ineffektive Zusammenarbeitsmuster oder veränderte Rahmenbedingungen identifiziert und die Notwendigkeit für ein gemeinsames Hinterfragen des bisherigen Handelns erkannt werden. Darüber hinaus ist es wichtig, zur Einleitung der Reflexion das aktuelle Handeln zu unterbrechen, um eine Metaperspektive einzunehmen. Dies ist ein Prozess, der durch die **Initiative** einzelner oder mehrerer Teammitglieder angestoßen werden muss. Dieser Aspekt ist nicht banal, berichteten einige Interviewteilnehmer doch von Phasen der Teamarbeit, in denen bei den Teammitgliedern zwar das gemeinsame Bewusstsein vorherrschte, dass die Zu-

## **Das gemeinsame Handeln auf dem Prüfstand: Mit Teamreflexion zum Teamerfolg**

sammenarbeit viele Reibungsverluste mit sich bringe, dass jedoch keiner im Team angeregt habe, die Mechanismen der bisherigen Zusammenarbeit im Rahmen von Teamreflexion grundlegend in Frage zu stellen. Die Schritte der Situationsanalyse und der Initiative gehen in der Praxis oft miteinander einher, indem einzelne oder mehrere Teammitglieder auf einen Missstand im gemeinsamen Handeln hinweisen und gleichzeitig die Reflexion darüber in Gang bringen. Die **Anpassung des Handelns** an die aktuellen Anforderungen (Burke, Stagl, Salas, Pierce, & Kendall, 2006) im Anschluss an die Reflexion ist maßgeblich für den praktischen Nutzen des Reflexionsprozesses, der im Alltag nicht immer gegeben ist. Viele Interviewteilnehmer berichteten, dass im Team oft über Möglichkeiten zur Verbesserung der Zusammenarbeit diskutiert werde, dass es letztendlich aber an der Umsetzung der Maßnahmen in der Praxis scheitere.

Um Reflexion im Team nicht nur zu trainieren, sondern auch sicherzustellen, dass Teamreflexion im Arbeitsalltag tatsächlich stattfindet, eignet sich das Konzept der Reflexionskompetenz als Rahmenmodell: Flexibles Handeln in einem komplexen, sich dynamisch verändernden Arbeitsumfeld erfordert einerseits, dass im Team Situationen wahrgenommen werden, in denen Teamreflexion zielführend ist, und dass das operative Handeln des Teams unterbrochen und die Reflexion eingeleitet wird. Die dann im Rahmen der Teamreflexion behandelten Aspekte der Problemdiagnose und Problemlösung sollen schließlich eine Anpassung des Handelns gemäß den beschlossenen Maßnahmen nach sich ziehen.

### **Fazit: Arbeitsdefinition der Teamreflexion**

Als Zusammenfassung der im Kapitel 4.2 beschriebenen Erkenntnisse soll die folgende Arbeitsdefinition der Teamreflexion dienen:

#### **Arbeitsdefinition der Teamreflexion:**

**Reflexion im Team** findet statt, wenn die Teammitglieder das inhaltliche Arbeitsergebnis, das individuelle oder gemeinsame Handeln des Teams, Aspekte der Gruppenorganisation, oder den Informations- und Wissensstand des Teams zum Gegenstand der gemeinsamen Betrachtung machen, mit dem Ziel, diese Bereiche in der Zukunft

zu verbessern. Anlass für die Betrachtung des gemeinsamen Handelns ist in der Regel ein aktuelles oder vergangenes Ereignis, in das die Teammitglieder als Handelnde involviert sind, oder ein aktueller oder vergangener innerpsychischer Zustand der Teammitglieder.

Erfolgreiche Teamreflexion umfasst die Stadien der Problemdiagnose, im Rahmen derer Teamprozesse rekapituliert, analysiert und bewertet werden, und – falls Anpassungsbedarf vorliegt – der Problemlösung, welche die Definition eines gemeinsamen Verbesserungsziels sowie die Ableitung konkreter Verbesserungsmaßnahmen vorsieht.

Von **Reflexionskompetenz im Team** kann gesprochen werden, wenn Reflexionsgelegenheiten im Team erkannt werden und das operative Handeln mittels Initiative einzelner oder mehrerer Teammitglieder unterbrochen wird, um Reflexion im Team auf die oben beschriebene Weise durchzuführen. Weiterer Bestandteil von Reflexionskompetenz ist die Umsetzung der Reflexionsmaßnahmen in konkrete Handlungen.

### **Erkenntnisse für die Trainingskonzeption**

Die Ergebnisse der Turmbau-Studie trugen dazu bei, das Modell erfolgreicher Teamreflexion in das Konzept der Reflexionskompetenz zu integrieren und lieferten wertvolle Erkenntnisse für die Trainingskonzeption: Im Training sollen die Teilnehmer für Situationen sensibilisiert werden, in welchen Teamreflexion sinnvoll ist (Reflexionsgelegenheiten). Des weiteren soll das Training darauf abzielen, den Teilnehmern die Barrieren, die Reflexion im Alltag verhindern oder ineffektiv machen, bewusst zu machen und Maßnahmen zu deren Überwindung zu vermitteln. Außerdem wurde während der Turmbau-Studie deutlich, dass es eines dynamischen Aufgabentyps bedarf, um Reflexion im Team zu trainieren: Unvorhersehbare, kritische Situationen und sich ändernde Bedingungen sollen dazu führen, dass sich die Teilnehmer ihr eigenes Denken und Handeln immer wieder bewusst machen und anpassen müssen. Daher musste für das Training der Reflexionskompetenz im Team (TRT) eine komplexe Aufgabe entwickelt werden, welche die Bedingungen der Projektarbeit auf abstrakte Weise abbildet und die sich über einen längeren Zeitraum erstreckt, sodass die Teilnehmer die Konsequenzen ihrer Handlungen erfahren können.

## **5. Das Training zur Reflexionskompetenz im Team (TRT)**

### **5.1. Trainingsentwicklung und -modifikation**

Auf der Basis der Ergebnisse der Interviewstudie und der Turmbau-Studie wurde das Training zur Reflexionskompetenz im Team (Bierhals, Weixelbaum, & Badke-Schaub, 2010a; Bierhals et al., 2010b) in mehreren Schritten entwickelt und mithilfe dreier Probedurchführungen an Testgruppen modifiziert und angepasst. Die Probedurchführungen fanden unter realen Trainingsbedingungen teilweise mit studentischen Teilnehmern und in einem Fall mit Teilnehmern aus einem Unternehmen der Industrie statt. Sie dienten der Testung der Programmsteuerung der Planspiel-Simulation Antarctica sowie der Optimierung der Trainingsbestandteile und des Trainingsablaufs auf Basis der Eindrücke der Trainer und der Rückmeldungen der Trainingsteilnehmer. Durch die anforderungsbasierte Trainingsentwicklung und die Trainingsmodifikation aufgrund realer Trainingserfahrungen konnte sichergestellt werden, dass das resultierende Teamtraining höchsten qualitativen Ansprüchen genügt und im Ernstfall ein reibungsloser Trainingsablauf gewährleistet ist. Die didaktischen Besonderheiten sowie Trainingsaufbau und -ablauf sollen im Folgenden überblicksartig dargestellt werden.

### **5.2. Didaktisches Konzept**

Studien belegen, dass Produktentwickler vor allem aufgrund von praktischen Erfahrungen am Arbeitsplatz lernen (Collin, 2004) und dass die adäquate Übertragung von Erfahrung auf neuartige Gegebenheiten ein zentrales Erfolgsmerkmal beim Bewältigen kritischer Situationen ist (Badke-Schaub, Stempfle, & Wallmeier, 2001). Daher folgt das didaktische Konzept des TRT dem Ansatz des erfahrungsbasierten Lernens (Kayes et al., 2005; Kolb & Kolb, 2009). Hierbei wird den Trainingsteilnehmern größtmögliche Verantwortung für den eigenen Lernprozess zugewiesen. Sie sollen die Chance bekommen, verschiedene Handlungsalternativen auszuprobieren und deren Konsequenzen zu erfah-

ren. Aus diesen konkreten Erfahrungen sollen sie abstrakte Schlussfolgerungen für ihre künftigen Handlungsstrategien ziehen, die sich dann auf neuartige Situationen übertragen lassen. Mittel zur Selbststeuerung des Lernprozesses und zentraler Trainingsbestandteil des TRT ist Reflexionskompetenz im Team. Die Teilnehmer werden in festgelegten Reflexionsphasen dazu aufgefordert, ihr Handeln zu reflektieren und sukzessive zu verbessern. Das TRT trägt außerdem der Tatsache Rechnung, dass in kritischen Situationen oft Fehler geschehen. Daher zielt das Training nicht primär auf Fehlervermeidung, sondern auf den kompetenten Umgang mit Fehlern im Team (Ivancic & Hesketh, 1995/1996). Durch systematisches Reflexions-Coaching wird mit den Teilnehmern der effektive Umgang mit Fehlern erarbeitet.

Um die strukturellen Merkmale der realen Arbeitssituation von Projektteams in einer geschützten Lernumgebung, in der Fehler ohne kostspielige Folgen bleiben, abzubilden, eignet sich der Planspiel-Simulations-Ansatz (Romme & Georges, 2004). Im Rahmen des TRT wurde die Planspiel-Simulation Antarctica speziell anhand der Anforderungen kritischer Situationen in Projektteams entwickelt und bietet somit eine ganzheitliche und komplexe Lernerfahrung, deren erfolgreiche Bewältigung Reflexionskompetenz im Team erfordert. Im folgenden Absatz soll erläutert werden, mit welchen Mitteln das didaktische Konzept des TRT umgesetzt wird.

### **5.3. Aufbau und Ablauf**

Das Training zur Reflexionskompetenz im Team (TRT, siehe Abbildung 5) ist für fünf Teilnehmer ausgelegt und dauert 2,5 bis 3 Tage. Während am ersten Tag die einzelnen Faktoren der Reflexionskompetenz im Team vermittelt und eingeübt werden, gilt es in der Planspiel-Simulation am zweiten Trainingstag, Reflexionskompetenz im Planspiel zu praktizieren und dabei immer wieder Verbesserungen des Handelns im Team anzustreben. Am dritten Trainingstag werden die Erfahrungen der Teamreflexion in kritischen Situationen aus der Planspiel-

## Das gemeinsame Handeln auf dem Prüfstand: Mit Teamreflexion zum Teamerfolg

Simulation auf den Arbeitsalltag der Teams übertragen und konkrete Maßnahmen geplant.

Abbildung 5: Das Training zur Reflexionskompetenz im Team



Am **ersten Trainingstag** wird den Teilnehmern die Rolle der Teamreflexion für die Effektivität von Projektteams vermittelt. Im Rahmen von Workshop-Elementen werden zusammen mit den Teilnehmern Gelegenheiten und Barrieren von Reflexion ermittelt und Maßnahmen zur Überwindung der Barrieren diskutiert. Verschiedene Teamübungen dienen der Einübung erfolgreicher Reflexion im Team. Jede Teamübung wird durch eine moderierte Reflexionsphase abgeschlossen. Hierbei macht sich das TRT die aus der Verhaltenstherapie bekannten Ansätze des Lernens am Modell und des Fadings (schrittweises Ausblenden von Hilfsstimuli) zunutze (Reinecker, 1999): Zunächst moderiert ein Trainer als positives Rollenmodell eine Reflexionsphase. Bei den folgenden Übungen wird die Hilfestellung des Trainers schrittweise ausgeblendet, sodass immer mehr Moderations- und Strukturierungs-

aufgaben an die Teilnehmer übergehen. Als Hilfsmittel übernehmen die Teilnehmer abwechselnd die Rolle des „Chief Reflecting Officers (CRO)“, welcher für die Initiierung und zielführende Durchführung der Reflexionsphasen verantwortlich ist. Der Trainer greift im Bedarfsfall mittels Coaching ein.

Am **zweiten Trainingstag** dient die komplexe Planspiel-Simulation Antarctica der Einübung und Verankerung der erlernten Fertigkeiten. Für die Planspiel-Simulation wurde ein dem Erfahrungsschatz der Teilnehmer fremder Aufgaben-Kontext einer Expedition in die Antarktis gewählt. Das Szenario bildet die grundlegenden Anforderungen komplexer Probleme auf abstrakter Ebene ab und stellt diese in einen anregenden, fachfremden Kontext. Dadurch, dass sich die Teilnehmer dieser abstrakten Mechanismen ihrer Zusammenarbeit während der Reflexionsphasen bewusst werden, wird die Übertragbarkeit von Handlungsweisen auf unterschiedliche, neue Situationen in der Projektarbeit erleichtert. Zudem stellt der Abenteuer-Charakter der Aufgabe für die Teilnehmer eine anregende und motivierende Lernumgebung dar. Aufgabe der Teilnehmer bei Antarctica ist es, in einer Gemeinschaftsaktion Eisberge aus der Antarktis zur Trinkwassergewinnung abzuschleppen und gleichzeitig individuelle, kleinere Projekte in der Antarktis bei begrenzten Personalressourcen zu bewältigen. Dabei wird die Projektzusammenarbeit von Experten aus verschiedenen Abteilungen einer Matrix-Organisation unter hoher Arbeitsbelastung simuliert, denn es gilt, die jeweiligen Einzelinteressen mit dem gemeinsamen Projektinteresse des Eisberg-Abschleppens auszubalancieren und flexibel auf unvorhergesehene Ereignisse zu reagieren. Die integrierte Aufgabenkomplexität der Planspiel-Simulation erfordert flexibles und koordiniertes gemeinschaftliches Handeln in unvorhersehbaren Situationen, welches durch effektive Teamreflexion erreicht werden kann.

Um die Teilnehmer auf die hohen Anforderungen der Planspiel-Simulation vorzubereiten, dienen die Trainingsbausteine des ersten Trainingstages der sukzessiven Vermittlung und Einübung der Elemente und Voraussetzungen von Reflexionskompetenz im Team. Über den gesamten Trainingsverlauf gesehen, folgt der Schwierigkeitsgrad der

## Das gemeinsame Handeln auf dem Prüfstand: Mit Teamreflexion zum Teamerfolg

Trainingsbausteine einer Kurve: Die zur Vermittlung von Reflexionskompetenz eingesetzten Teamübungen am ersten Trainingstag steigen in ihrer Schwierigkeit an, während der zweite Trainingstag durch die Komplexität des Planspiels einen hohen Schwierigkeitsgrad aufweist. Diese anfängliche Überforderung führt notwendigerweise zu Fehlern und Misserfolgen bei der Bearbeitung des Szenarios. In den festgelegten Reflexionsphasen während der Planspiel-Simulation werden die Teilnehmer zum zielgerichteten Umgang mit Fehlern in kritischen Situationen angeleitet. Die gezielte Selbstverbesserung durch Teamreflexion sowie zunehmende Erfahrung im Umgang mit den Anforderungen der Planspiel-Simulation, ergänzt durch prozessbegleitendes Coaching der Trainer, führen im Laufe des Spiels zu einer Absenkung des wahrgenommenen Schwierigkeitsgrads und zunehmenden Erfolgserlebnissen. Der **dritte Trainingstag** findet im Abstand von ein bis zwei Wochen statt, sodass für die Teilnehmer nicht nur ein zeitlicher, sondern auch ein emotionaler Abstand zu den Trainingserfahrungen gegeben ist. Damit wird den Teilnehmern das Einnehmen einer Metaperspektive auf die Erfahrungen der ersten beiden Trainingstage erleichtert. Bei dem Follow-Up-Termin werden Parallelen zu aktuellen kritischen Situationen des Arbeitsalltags hergestellt und deren Bewältigung durch gezielte Reflexion im Team vorbereitet. Anhand von Videobeispielen aus den vergangenen Trainingstagen sollen die Teilnehmer ihr Handeln hinterfragen und nach Verbesserungsmöglichkeiten suchen, welche sie im Alltag konkret umsetzen können. Die didaktische Umsetzung zur Gewährleistung des Transfers erfolgt in allen Workshops zunächst durch die Aktivierung des Erfahrungswissens der Teilnehmer, entweder durch gezielt eingesetztes Videofeedback zum Lernen am eigenen Modell und Lernen aus eigenen Fehlern (Ronge, 1994) oder durch Erfahrungsberichte der Teilnehmer aus dem Projektalltag. In gemeinsamen Reflexionsphasen werden die Erfahrungen reflektiert, wobei der abstrakte Kern des Problems mithilfe von Coaching durch die Trainer herausgearbeitet wird. Dadurch kann eine Übertragung der Trainingserfahrung in die Praxis erfolgen. Nach Formulierung eines Verbesserungsziels werden mithilfe der Metaplan-Technik (Schnelle, 1982), welche mithilfe von

Visualisierungen den Prozess der Entscheidungsfindung für alle Teilnehmer nachvollziehbar macht, Maßnahmen erarbeitet und konkretisiert, die eine Verbesserung der Reflexionspraxis im Alltag gewährleisten.

## 6. Ausblick: Trainings-Evaluation

In den vorausgehenden Kapiteln wurde beschrieben, wie auf der Basis einer umfassenden Literaturanalyse (Kapitel 2) und einer Interviewstudie mit Praktikern (Kapitel 4.1) ein Modell der Teamreflexion (Kapitel 4.2) entwickelt wurde. Dieses Modell wurde aufgrund der Ergebnisse einer empirischen Versuchsreihe mit Studenten (Turmbau-Studie, Kapitel 4.1) validiert und zum Konzept der Reflexionskompetenz im Team erweitert. Dies wiederum bildete die Basis für die Konzeption des Trainings zur Reflexionskompetenz im Team (Kapitel 5).

Um sicherzustellen, dass das Training die gewünschten Effekte nach sich zieht, wurde eine Evaluations-Studie (die sogenannte Antarctica-Studie) mit Praktikern durchgeführt. Im Rahmen dieser Studie sollte untersucht werden, ob sich bei den trainierten Gruppen die Qualität der Reflexion im Team im Laufe des Trainings verbessert.

Das dreitägige TRT wurde in drei Unternehmen aus den Branchen Elektrotechnik, Optik und Federungstechnik durchgeführt. Als Vergleichsgruppe dient eine Studentengruppe, welche lediglich die Planspiel-Simulation Antarctica ohne die vorausgehenden Trainingselemente und die Nachbereitung zum Transfer durchlaufen hat.

Zur Auswertung der Evaluationsdaten wurden sämtliche Reflexionsphasen während der Planspiel-Simulation Antarctica einer genauen qualitativen Analyse unterzogen.

Die Daten deuten auf einen positiven Trainingseffekt des TRT hin: In zwei der trainierten Unternehmensgruppen steigerte sich die Qualität der gemeinsamen Reflexion im Laufe des Trainings. Dies äußerte sich vor allem in einer eingehenderen Problemdiagnose, das heißt einer intensiveren Beschäftigung mit dem eigenen vergangenen Handeln,

## **Das gemeinsame Handeln auf dem Prüfstand: Mit Teamreflexion zum Teamerfolg**

was wiederum die nachfolgenden Schritte der Problemlösung effektiver machte.

In einer Unternehmensgruppe konnte am Tag der Planspieldurchführung kein Trainingseffekt nachgewiesen werden. Jedoch konnte am Transfer-Tag eine gemeinsame Aufbereitung und Analyse der Erfahrungen aus den ersten beiden Trainingstagen bei den Teilnehmern ein Verständnis für die Ursachen der ineffektiven Nutzung der Reflexionsphasen erzeugt werden. Dabei stellte sich heraus, dass aufgrund vorausgegangener Misserfolgserlebnisse das Kompetenzerleben der Teilnehmer sank, weshalb diese einerseits den Nutzen der Reflexion (implizit, ohne dies auszusprechen) in Frage stellten und andererseits einen hohen Handlungsdruck spürten, um doch noch positive Ergebnisse zu erzielen. Daher nutzten die Teilnehmer die Reflexionsphasen während der Planspiel-Simulation lediglich zur Ausführung weiterer Projekte. Im Anschluss an die Ursachenanalyse wurden am Transfer-Tag Maßnahmen und Techniken der gemeinsamen Reflexion diskutiert, welche solche ineffektiven Denk- und Handlungsmuster im Team aufdecken, hinterfragen und beheben können. Durch die Nachbereitung im Transfer-Tag konnte bei dieser Gruppe trotz des anfänglich ineffektiven Trainingsverlaufs eine hohe Akzeptanz für die dargestellten Zusammenhänge und dank der Maßnahmenfindung für den Arbeitsalltag doch noch ein Lerneffekt für das zukünftige Handeln erzielt werden.

Die Daten der Trainingsevaluation sprechen für eine Effektivität des Trainings zur Reflexionskompetenz im Team. Das große Interesse der Unternehmen an der Teilnahme am Training und die durchweg positiven Teilnehmer-Rückmeldungen spiegeln die hohe praktische Relevanz der Vermittlung von Reflexionskompetenz zur Sicherstellung flexiblen Handelns im von dynamischen Veränderungen geprägten Projektalltag wider. Im Rahmen weiterer Untersuchungsschritte soll in Zukunft geklärt werden, welchen Einfluss die Qualität der Teamreflexion auf die Zusammenarbeit, das Denken und die Arbeitsergebnisse von Projektteams hat.

## 7. Literatur

- Antoni, C. H. (1996). *Teilautonome Arbeitsgruppen*. Weinheim: Psychologie-Verlags-Union.
- Badke-Schaub, P., & Frankenberger, E. (2004). *Management Kritischer Situationen. Produktentwicklung erfolgreich gestalten*. Berlin: Springer.
- Badke-Schaub, P., Stempfle, J., & Wallmeier, S. (2001). Transfer of experience in critical design situations. In S. Culley, A. Duffy, C. McMahon & K. Wallace (Eds.), *Design management - process and information issues* (Vol. 28, pp. 251-258). Bury St. Edmunds: Professional Engineering.
- Badke-Schaub, P., Wallmeier, S., & Dörner, D. (1999). *Training for designers: A way to reflect design processes and cope with critical situations in order to increase efficiency*. Paper presented at the International Conference on Engineering Design, Munich.
- Bierhals, R., Weixelbaum, I., & Badke-Schaub, P. (2010a). *Konkret handeln, Teamkompetenzen erwerben: Planspielbasiertes Training der Projektarbeit*. Paper presented at the Planspielforum (Professional Learning Europe), Köln.
- Bierhals, R., Weixelbaum, I., & Badke-Schaub, P. (2010b). Kritische Situationen meistern, Prozesskompetenz aufbauen - Entwicklung eines anforderungsbasierten Trainings für erfolgreiche Projektarbeit in Produktentwicklungsteams. *Psychologie des Alltagshandelns*, 3(2), 11-26.
- Blickensderfer, E., Cannon-Bowers, J. A., & Salas, E. (1997). Theoretical bases for team self-correction: fostering shared mental models. In M. M. Beyerlein, D. A. Johnson & S. T. Beyerlein (Eds.), *Advances in interdisciplinary studies of work teams* (Vol. 4, pp. 249-279). Greenwich, Connecticut: JAI Press.
- Burke, C. S., Stagl, K. C., Salas, E., Pierce, L., & Kendall, D. (2006). Understanding team adaptation: A conceptual analysis and model. *Journal of Applied Psychology*, 91(6), 1189-1207.

## Das gemeinsame Handeln auf dem Prüfstand: Mit Teamreflexion zum Teamerfolg

- Carter, S. M., & West, A. M. (1998). Reflexivity, effectiveness and mental health in BBC-TV production teams. *Small Group Research*, 29(5), 583-601.
- Charmaz, K. (1995). Grounded theory. In J. Smith, R. Harré & L. van Langenhove (Eds.), *Rethinking methods in psychology* (pp. 25-49). London: Sage.
- Collin, K. (2004). The role of experience in work and learning among design engineers. *International Journal of Training and Development*, 8(2), 111-127.
- Dawson, J., Schippers, M. C., & West, M. A. (2009). *When do teams need to innovate? Reflexivity is key when the quality of work premises is low*. Paper presented at the European Congress of Work and Organizational Psychology, Santiago de Compostela.
- De Dreu, C. (2007). Cooperative outcome interdependence, task reflexivity, and team effectiveness: A motivated information processing perspective. *Journal of Applied Psychology*, 92, 628-638.
- Detje, F. (1996). *Sprichwörter und Handeln: Eine psychologische Untersuchung*. Bern: Lang.
- Dewey, J. (1933/1986). How we think. In J. A. Boydston (Ed.), *John Dewey: The later works, 1925-1953* (Vol. 8, pp. 105-352). Carbondale: Southern Illinois University Press.
- Dörner, D. (1989). *Die Logik des Misslingens. Strategisches Denken in komplexen Situationen*. Reinbek: Rowohlt.
- Dorsch, F. (1994). *Psychologisches Wörterbuch*. Göttingen: Verlag Hans Huber.
- Endsley, M. R., & Garland, D. J. (2000). *Situation awareness: Analysis and measurement*. Mahwah, NJ.
- Flanagan, J. (1954). The critical incident technique. *Psychological Bulletin*, 51, 327-358.
- Geis, C. (2009). *Checklists as tools for reflective practice for designers*. Paper presented at the International Conference on Engineering Design, Stanford, CA.

- Gevers, J. M. P., vanEerde, W., & Rutte, C. G. (2001). Time pressure, potency, and progress in project groups. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 10(2), 205-221.
- Gurtner, A., Tschan, F., Semmer, N., & Nägele, C. (2007). Getting groups to develop good strategies: Effects of reflexivity interventions on team process, team performance, and shared mental models. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 102, 127-142.
- Hacker, W., & Wetzstein, A. (2004). Verbalisierende Reflexion und Lösungsgüte beim Entwurfsdenken. *Zeitschrift für Psychologie*, 212(3), 152-166.
- Henninger, M., Mandl, H., & Law, L.-C. (2001). Training der Reflexion. In K. J. Klauer (Ed.), *Handbuch Kognitives Training* (pp. 235-260). Göttingen: Hogrefe.
- Hoegl, M., & Parboteeah, K. P. (2006). Team reflexivity in innovative projects. *R & D Management*, 36(2), 113-125.
- Ivancic, K., & Hesketh, B. (1995/1996). Making the best of errors during training. *Training Research Journal*, 1, 103-125.
- Katzenbach, J. R., & Smith, D. K. (1993). *The wisdom of teams: Creating the high-performance organization*. Boston: Harvard Business School Press.
- Kayes, A. B., Kayes, D. C., & Kolb, D. A. (2005). Experiential learning in teams. *Simulation and Gaming*, 36, 330-354.
- Kolb, A. Y., & Kolb, D. A. (2009). Experiential Learning Theory: A dynamic, holistic approach to management learning, education and development. In S. J. Armstrong & C. V. Fukami (Eds.), *Management learning, education and development* (pp. 42-68). London: Sage.
- Lee, L. T. (2008). The effects of team reflexivity and innovativeness on new product development performance. *Industrial Management and Data Systems*, 108(4), 548-569.
- Mayring, P. (2007). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken* (9. Auflage). Weinheim: Deutscher Studien Verlag.

- Müller, A., Herbig, B., & Petrovic, K. (2009). The explication of implicit team knowledge and its supporting effect on team processes and technical innovations: An action regulation perspective on team reflexivity. *Small Group Research*, 40(1), 28-51.
- Reinecker, H. (1999). Methoden der Verhaltenstherapie. In H. Reinecker, M. Borg-Laufs, U. Ehlert, D. Schulte, H. Sogatz & H. Vogel (Eds.), *Lehrbuch der Verhaltenstherapie* (pp. 147-334). Tübingen: Deutsche Gesellschaft für Verhaltenstherapie.
- Romme, A., & Georges, L. (2004). Perceptions of the value of microworld simulation: Research note. *Simulation & Gaming*, 35, 427-436.
- Ronge, J. (1994). *Videounterstütztes Arbeiten in der klinischen Psychiatrie und Psychotherapie*. Ludwigsburg: Verlag Wissenschaft und Praxis.
- Schippers, M. C. (2003). *Reflexivity in teams*. Amsterdam: Vrije Universiteit Amsterdam.
- Schnelle, E. (1982). *Metaplan Gesprächstechnik. Kommunikationswerkzeug für die Gruppenarbeit*. Hamburg: Quickborn.
- Schön, D. (1987, 2003). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. London: Maurice Temple Smith.
- Stempfle, J., & Badke-Schaub, P. (2002). Kommunikation und Problemlösen in Gruppen: eine Prozessanalyse. *Gruppendynamik und Organisationsberatung*, 33, 57-81.
- Tisdale, T. (1998). *Selbstreflexion, Bewußtsein und Handlungsregulation*. Weinheim: Beltz.
- West, M. A. (2000). Reflexivity, revolution, and innovation in work teams. In M. M. Beyerlein, D. A. Johnson & S. T. Beyerlein (Eds.), *Advances in interdisciplinary studies of work teams: Product development teams* (Vol. 5, pp. 1-30). Stanford: JAI Press.