



Verteilte Führung in Virtuellen Teams

1	Einführung	3
2	Teams und Virtuelle Teams	3
3	Führung	3
4	Empirie	5
5	Darstellung der Ergebnisse	5
6	Diskussion	6

Manuel Werner, Udo Konradt & Ingela Jöns

1 Einführung

Die wachsende Globalisierung und der technologische Fortschritt bringen in jüngster Zeit eine neue Form der Teamarbeit hervor: Virtuelle Teams. In diesen räumlich getrennten und hauptsächlich durch elektronische Medien kommunizierenden Teams (Konradt & Hertel, 2002) stellt sich die Frage noch stärker, wie Führung zu verwirklichen ist und welche Arten der Führung überhaupt geeignet sind, als dies in herkömmlichen Teams der Fall ist.

Ein Beispiel aus jüngster Zeit, das für viel Diskussion gesorgt hat, und hier als ähnlich gelagertes einführendes Beispiel dienen soll, ist die Leitung der Nationalmannschaft durch Jürgen Klinsmann. Der Hauptpunkt der Diskussion war die überwiegende räumliche Entfernung des Bundestrainers von der Nationalmannschaft, die einen Erfolg bei der Weltmeisterschaft 2006 unwahrscheinlich erscheinen ließ. Durch eine Vielzahl von verschiedenen Säulen und Formen der Führung gelang ihm und der Mannschaft ein Erfolg, der zuvor nicht für möglich gehalten wurde, trotz der häufig nur räumlich entfernten Führung.

2 Teams und Virtuelle Teams

Der in dieser Arbeit verwendete Begriff Team betrachtet das Team als festen Bestandteil der Organisation, als sogenannten „projektorientierten Teilbereich“ (Antoni, 1996). Die Mitglieder¹ des Teams sind für das Erreichen des Ziels aufeinander angewiesen und ihr Arbeiten ist interdependent (Gemünden & Högl, 2001). Das Team besteht zudem über einen längeren Zeitraum hinweg, es sieht sich selbst als Team und wird von anderen als Team gesehen. Außerdem sind verschiedene Rollen im Team vorhanden, gemeinsame Normen implizit und explizit anwesend und es sind zumindest drei Personen Mitglieder des Teams. Somit deckt sich diese Definition hier mit den Ausführungen vieler Autoren (Rosenstiel, von Molt & Rüttinger, 2005; Kozlowski & Bell, 2003; Antoni, 2000; Guzzo, 1996; Katzenbach & Smith, 1993; Hackman, 1990; Sundstrom, de Meuse & Futrell, 1990).

Virtuelle Teams werden in Anlehnung an Konradt und Hertel (2002) die Merkmale herkömmlicher Teams tragend betrachtet. Virtuell wird hier verstanden als räumlich getrennt und hauptsächlich über elektronische Kommunikationsmittel zusammenarbeitend mit nur gelegentlichen bzw. keinen face-to-face Kontakten

(Konradt & Hertel, 2002). Konradt & Hertel (2002) definieren daher Virtuelle Teams als „...flexible Gruppen standortverteilter und ortsunabhängiger Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter..., die auf der Grundlage von gemeinsamen Zielen bzw. Arbeitsaufträgen ergebnisorientiert geschaffen werden und informationstechnisch vernetzt sind.“ (S. 18).

3 Führung

Führung wird in dieser Arbeit als eine Vielzahl interaktiver Prozesse, die eine absichtliche Einflussnahme auf Personen zur Erfüllung gemeinsamer Aufgaben in strukturierten Arbeitssituationen darstellt, definiert (Wunderer & Grunwald, 1980; Rosenstiel, Regnet & Domsch, 2003; Wegge & Rosenstiel, 2004).

Während die Wirkung der Führung auf Individuen oft Gegenstand der Untersuchung war, gibt es nur wenige Theorien und Modelle speziell zur Führung von Teams und insbesondere Virtuellen Teams (Zaccaro, Ardison & Orvis, 2004).

¹ Im weiteren Verlauf dieser Arbeit wird die männliche Form für Teammitglied, etc. verwendet, wobei damit sowohl Männer als auch Frauen gemeint sind. Nur aus Gründen der besseren Übersichtlichkeit wurde die männliche Form im Sinne einer neutralen Bezeichnung für beide Geschlechter verwendet.

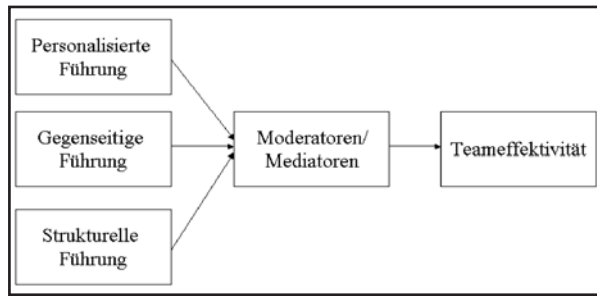


Abbildung 1: Modell der Verteilten Führung. Die drei Führungsformen werden als äquivalent betrachtet, die Teameffektivität positiv zu beeinflussen. Mögliche Moderatoren/Mediatoren wurden in dieser Arbeit nicht untersucht.

Zusammengefasst sind auf Grundlage dieser Modelle für eine effektive Teamführung vor allem die Erfüllung der Funktionen des Sicherstellens der Zielerreichung und die Förderung der Kohäsion, Identifikation, sprich die Gruppenerhaltung, notwendig (Wurst & Högl, 2001; Gemünden & Högl, 2001; Zaccaro, Rittmann & Marks, 2001; Mohrman, Cohen & Mohrman, 1995; Neuberger, 1976; Cartwright & Zander, 1968). Durch die Ähnlichkeit Virtueller Teams zur Struktur herkömmlicher Teams müssen diese wichtigen Führungsfunktionen auch in Virtuellen Teams für eine effektive Teamarbeit erfüllt werden (Zaccaro et al., 2004).

Verteilte Führung

Obwohl in den verschiedenen Modellen der Teamführung die Verteilung der Führung auf verschiedene Formen als wichtig und notwendig erwähnt wird (Wurst & Högl, 2001; Gemünden & Högl, 2001; Zaccaro et al., 2001; Mohrman et al., 1995; Neuberger, 1976; Cartwright & Zander, 1968), haben die bisherigen empirischen Arbeiten zur Führung von Teams und Virtuellen Teams diese nur jeweils isoliert betrachtet, um den „one best way“ zur Führung von Teams zu identifizieren.

Durch die Verwendung mehrerer gleich wirksamer Führungsformen können in der modernen Arbeitswelt Führungsfunktionen der Zielleitung und des Teambuilding immer wahrgenommen werden und hierdurch ein Führungsvakuum (Scherer & Süß, 2001) verhindern.

Da die *Personalisierte Führung* aufgrund der Struktur Virtueller Teams als alleinige Form nicht ausreicht (Zaccaro et al., 2004; Scherer & Süß, 2001), gibt es weitere Formen der Führung, denen eine gleichwertige Bedeutung zukommt: *Gegenseitige* und *Strukturelle* Führung.

In ihnen werden Elemente vereint, die nachgewiesenermaßen einen positiven

Einfluss auf die Effektivität von Teams haben, denen bisher aber ein eigenständiger und der Personalisierten Führung gleichwertiger Einfluss nicht anerkannt wird (z. B. House & Aditya, 1997; Kerr & Jermier, 1978; vgl. Abbildung 1). Alle Führungsformen (Personale, Strukturelle und Gegenseitige) werden zudem als gleich funktional, d.h.

äquifunktional (Gresov & Drazin, 1997; Hackman, 2002) betrachtet.

Personalisierte Führung

Hierunter wird die Führung durch den Teamleiter verstanden. Die Konzepte der Transaktionalen und Transformationalen Führung erfüllen beide die für die Virtuelle Teamführung wichtigen Funktionen der Leistungssicherung und des Teambuilding (Davis, Mihalescu, Bryant, Tedrow, Liu & Say, 2003; Podsakoff, MacKenzie & Rich, 2001; Avolio, Kahai, Dum Dum & Sivasubramaniam, 2001; Conger, Kanungo & Menon, 2000). Ebenso wirkt sich die Nicht-Führung negativ auf die Teamleistung aus (Bass, 1990). Daher wird postuliert, dass Personalisierte Führung die Gesamtheit der Transformationalen, Transaktionalen und invertierter Nicht-Führung ist, da diese Gesamtheit alle für die Teameffektivität wichtigen Führungsfunktionen erfüllt.

Hypothese 1: Die Personalisierte Führung steht in positivem Zusammenhang zur Effektivität, Zufriedenheit und Identität der Virtuellen Teams.

Gegenseitige Führung

Unter Gegenseitiger Führung wird hier die horizontale und laterale Führung der Teammitglieder untereinander verstanden, in Abgrenzung zur vertikalen Führung durch den Teamleiter (Bowers & Seashore, 1966).

Diese umfasst die Anwendung aufgabenbezogener Techniken des Teams, die gegenseitige Unterstützung der Teammitglieder, die Initiative des Teams und die Qualität des Austauschs der Teammitglieder. Das Virtuelle Team nimmt durch die Ausübung der Gegenseitigen Führung die wichtigen Funktionen des Sicherstellens der Zielerreichung und des Erhaltens/Förderns des Teams für effekti-

ve Teamarbeit wahr (Erez, Lepine & Elms, 2002; Gemünden & Högl, 2001; Taggar, Hackett & Saha, 1999; House & Aditya, 1997; Cohen & Ledford, 1994; Pinto, Pinto & Prescott, 1993; Seers, 1989).

Hypothese 2: Die Gegenseitige Führung steht in positivem Zusammenhang zur Effektivität, Zufriedenheit und Identität der Virtuellen Teams.

Strukturelle Führung

Das Konzept der Strukturellen Führung erfasst diejenigen Elemente der Führung die relativ überdauernd sind, die grundlegende Entscheidungen über Arbeitsabläufe, etc. umfassen und die das soziale Ganze (z.B. die Organisation) bestimmen. Elemente der Strukturellen Führung sind daher z. B. die Autonomie der Mitarbeiter und die Personalentwicklungsmaßnahmen des Unternehmens. Jedes dieser Strukturmerkmale hat einen positiven Einfluss auf die Effektivität von Virtuellen Teams. Als eigenständige Führungsform der Strukturellen Führung erfüllen sie die funktionalen Bedingungen für effektive Teamarbeit (Doolen & Hacker, 2005; Kirkman, Rosen, Tesluk & Gibson, 2004; Stewart & Barrick, 2000; van der Vegt, Emans & van de Vliert, 2000; Bal & Foster, 2000; Lipnack & Stamps, 1999; Cohen & Bailey, 1997; Janz, Colquitt & Noe, 1997; Spreitzer, 1995).

Hypothese 3: Die Strukturelle Führung steht in positivem Zusammenhang zur Effektivität, Zufriedenheit und Identität der Virtuellen Teams.

Funktionale Äquivalenz der Führungsformen

Es wird davon ausgegangen, dass diese drei Führungsformen funktional äquivalent (Gresov & Drazin, 1997) sind, d.h. jede der Führungsformen die gleichen positiven Effekte auf die Effektivität, Zufriedenheit und Identifikation der virtuellen Teams ausübt.

Hypothese 4: Der Beitrag der drei Führungsformen steht gleichermaßen in einem positiven Zusammenhang zur Effektivität, Zufriedenheit und Identität der Virtuellen Teams. Jede der drei Führungsformen für sich zeigt den gleichen positiven Einfluss auf die abhängigen Variablen, unabhängig von den beiden anderen Formen.

4 Empirie

Die Organisation, in der die Erhebung durchgeführt wurde, ist ein interna-



tionaler Konzern der Technologiebranche. Die teilnehmenden 22 Teams sind in verschiedenen Divisionen des Unternehmens angesiedelt, wobei der Inhalt der Arbeit bei allen gleich ist. Die Ansprache der Teams erfolgte über eine intraorganisationale Mailingliste für virtuelle Teams. Die Mitglieder der Teams verteilen sich im Schnitt über knapp drei globale Standorte, bestehen aus Mitgliedern vier verschiedener Nationalitäten und Muttersprachen und über die Hälfte des Teams befindet sich an einem anderen Standort als der Teamleiter, so dass von stark verteilten, internationalen Teams gesprochen werden kann.

Der Fragebogen zu den Führungsformen wurde über das firmeneigene Intranet der Organisation online zur Verfügung gestellt und den Teammitgliedern der Link zu diesem per Email zugesandt. Das strukturierte Teamleiterinterview zur Erfassung der Teamleistung und struktureller Merkmale des Teams wurde anhand eines Interviewleitfadens durch den Verfasser der Arbeit durchgeführt (Umgehung des „common method bias“, vgl. Podsakoff, MacKenzie, Lee und Podsakoff (2003)). Das Vorgehen bei der Datenerhebung wurde sowohl mit der Datenschutz- als auch mit der Rechtsabteilung des Unternehmens vor Beginn abgeklärt.

Die Skala für Personalisierte Führung wurde aus den Items der Skalen Transformationale, Transaktionale und Nicht-Führung gebildet. Items der Skalen aufgabenbezogenen Techniken, teambasierte Initiative und „perceived team support“ bildeten die Skala Gegenseitige Führung. Die Skala Strukturelle Führung besteht aus Items der Skalen Autonomie, Empowerment, Personalentwicklung, Leistungsbewertungs- und Beförderungssysteme, Kommunikations- und Informationssysteme und Informationsqualität. Gleichfalls werden für die abhängigen Variablen der Teamzufriedenheit und der Teamidentifikation Skalen verwendet².

Die Skalen sind alle auf Individualbezug nach Chan (1998) formuliert, um Multilevelanalysen zu ermöglichen. Alle verwendeten Items sind im Format einer fünfstufigen Likert-Skala, mit den Endpunkten „stimme gar nicht zu“ (= 1) bis „stimme voll zu“ (= 5).

Die Effektivität des Teams wurde in dieser Studie in Anlehnung an die Skala von Orlikowski (2002) und Gemünden und Högl (2001) gemessen. Die Skala wurde im Teamleiterinterview verwendet. Außerdem enthält sie eine Frage zur Einschätzung der Gesamtleistung des Teams in Prozent.

Zudem wurden die Teammitglieder im Fragebogen gebeten, die Leistung des Teams durch die Frage „Zu wieviel Prozent erreicht Ihr Team seine Ziele?“ einzuschätzen³.

Die Werte für Cronbachs α liegen für die verwendeten Skalen über dem gemeinhin als für Reliabilitäten zufriedenstellend bezeichnetem Wert von $\alpha = .70$ (Backhaus, Erichson, Plinke & Weiber, 2000).

Die Feststellung der Übereinstimmung der Einzelantworten innerhalb eines Teams erfolgte auf zwei Wegen (s. Bliese (2000) für die Gründe): Zum einen wurde der (j)-Index nach James, Demaree und Wolf (1993; 1984) für Multi-Item-Skalen verwendet. Der Durchschnitt für die 22 Teams für die hier verwendeten Skalen liegt bei .82 und somit über dem Wert von (j) > .70 der als zufriedenstellend betrachtet wird.

Daneben wurde zudem der ICC(2)-Koeffizient nach Bartko (1976) berechnet. Die Werte des ICC(2)-Koeffizienten liegen zwischen .62 und .80, wobei Werte größer als .70 als zufriedenstellend (Klein et al., 2000) betrachtet werden. Somit wird hierdurch eine hinreichende Übereinstimmung der Gruppe gezeigt.

Für die Überprüfung der Hypothesen wurden Partialkorrelationen r berechnet. Zudem wurde das Verfahren der hierarchischen Regression verwendet. Bei der Untersuchung der Ergebnisse wurde durchgehend ein α -Niveau von $\alpha < .10$ als Signifikanzniveau verwendet. Dieses Niveau wurde gegenüber der Konvention von $\alpha < .05$ gewählt, um die Teststärke aufgrund der kleinen Stichprobengröße N zu steigern (Cohen, 1992).

5 Darstellung der Ergebnisse

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Überprüfung der Hypothesen dargestellt. Hierbei werden zunächst die Partialkorrelationen unter Auspartialisierung der Größe des Teams, der Anzahl der verschiedenen Standorte und der Unterscheidung in Projekt vs. Permanentes Team berichtet⁴. Anschließend werden die Ergebnisse der hierarchischen Regression mit einem Einschließen der drei genannten strukturellen Variablen im ersten Schritt und im zweiten Schritt der jeweiligen Führungsform berichtet. Die hierarchischen Regressionen werden jedoch nur für diejenigen abhängigen Variablen berichtet,

zu denen zuvor eine signifikante Partialkorrelation mit der Führungsform gefunden wurde.

Hypothese 1 wird durch die Partialkorrelationen teilweise bestätigt (vgl. Tabelle 1). Die Ergebnisse der hierarchischen Regression sind Tabelle 2 zu entnehmen. Es zeigt sich, dass die Personalisierte Führung einen signifikanten Zuwachs des multiplen R^2 zur Erklärung der Teamidentifikation leistet. Dieses Ergebnis unterstützt die teilweise Bestätigung der ersten Hypothese. Hypothese 2 wird unter Betrachtung von Tabelle 3 komplett bestätigt. Die hierarchische Regression der Gegenseitigen Führung auf die Teamleistung kann keinen signifikanten Zuwachs bei Hereinnahme der Gegenseitigen Führung zeigen ($\Delta R^2 = .116$ für Schritt 2 ($p < .13$)). Dies widerspricht der vollständigen Annahme der Hypothese 2. Die hierarchischen Regressionen der Gegenseitigen Führung auf die Teamidentifikation und die Teamzufriedenheit zeigen beide einen signifikanten Zuwachs des R^2 bei Hereinnahme der Gegenseitigen Führung in die Regressionsgleichung ($\Delta R^2 = .107$ ($p < .10$) bzw. $\Delta R^2 = .140$ ($p < .05$)). Dies unterstützt die teilweise Annahme der zweiten Hypothese.

Hypothese 3 wird im Hinblick auf Tabelle 4 teilweise bestätigt.

Die hierarchische Regression der Strukturellen Führung auf die Teamzufriedenheit, zeigt eine signifikante Zunahme des R^2 ($\Delta R^2 = .117$ ($p < .10$)), welches das Ergebnis der Partialkorrelation zusätzlich bestätigt.

Für die Überprüfung der Hypothese 4 wird untersucht, ob sich die Partialkorrelationen der Führungsformen, mit Größe des Teams, Projektteam vs. Permanentes Team und der Anzahl der Standorte als Kontrollvariablen, mit der Teamzufriedenheit, der Teamleistung und der Teamidentifikation signifikant unterscheiden. Für die Partialkorrelationen zur Teamzufriedenheit, zur Teamleistung und zur Teamidentifikation werden, wie in Tabelle 5 ersichtlich, keine signifikanten Unterschiede zwischen zwei Korrelationen gefunden. Dies ist eine erste Bestätigung der Äquifinalität der Führungsformen.

² Die Quellen der Skalen und deren Reliabilitäten sind beim Autor erhältlich, aus Platzgründen wurde auf genauere Angaben verzichtet.

³ Zur Einschätzung der Leistung durch den Teamleiter ergaben sich durchweg nur schwache Korrelationen. Daher wurde die Selbsteinschätzung der Leistung durch das Team verwendet, nachdem in einer Hauptkomponentenanalyse überprüft wurde, dass diese sich von den übrigen durch das Team eingeschätzten abhängigen Variablen unterscheidet.

Zudem werden Partialkorrelationen der Führungsformen mit den abhängigen Variablen und den jeweils beiden anderen Führungsformen als Kontrollvariablen zur Überprüfung berechnet. Sind diese Partialkorrelationen für die jeweilige Führungsform signifikant und ist dies bei allen der Fall, so ist dies ebenfalls ein Hinweis auf die Äquivalenz der Führungsformen. Tabelle 6 zeigt diese Partialkorrelationen. Die Äquifinalität kann hierdurch nur teilweise bestätigt werden.

6 Diskussion

Hypothese 1 zum Einfluss der Personalisierten Führung auf die Teamzufriedenheit, Teamidentifikation und Teamleistung wird teilweise bestätigt. Die postulierten Zusammenhänge zur Teamzufriedenheit und zur Teamleistung zeigen sich nicht, die Korrelationen im Bereich von $r = .2$ des Gesamtwertes mit diesen beiden Variablen weisen jedoch tendenziell in die richtige Richtung, wenn sie auch nicht signifikant sind.

Hypothese 2 zum Einfluss der Gegenseitigen Führung auf die Teamzufriedenheit, Teamidentifikation und

Teamleistung wird durch die Partialkorrelationen komplett bestätigt. Die Aussagen der Partialkorrelationen werden durch die Ergebnisse der hierarchischen Regression teilweise bestätigt. Das a-posteriori p der hierarchischen Regression der Teamleistung auf die Gegenseitige Führung liegt jedoch mit $p < .13$ nur knapp über der Signifikanzgrenze von $\alpha < .10$, so dass dieses Ergebnis zumindest tendenziell die Hypothese ebenfalls bestätigt.

Hypothese 3 wird teilweise bestätigt für die Strukturelle Führung hinsichtlich des Einflusses auf die Teamzufriedenheit. Die hierarchische Regression unterstützt diese Aussage ebenfalls. Die Zusammenhänge der Strukturellen Führung zur Teamleistung und Teamidentifikation weisen tendenziell in die richtige Richtung, auch wenn sie nicht signifikant sind.

Hypothese 4 zur funktionalen Äquivalenz der Führungsformen kann dahingehend bestätigt werden, dass die Zusammenhänge zwischen der jeweiligen Führungsform und den abhängigen Variablen sich nicht signifikant unterscheiden.

Bei der Betrachtung der Partialkorrelationen einer Führungsform, unter Auspartialisierung der jeweils anderen beiden Führungsformen, mit der jeweiligen abhängigen Variable fällt auf, dass diese sich in der Höhe teilweise recht deutlich unterscheiden. Dies kann ein Anzeichen dafür sein, dass die Führungsformen eventuell doch nicht funktional äquivalent sind.

In diesem Zusammenhang soll nicht unerwähnt bleiben, dass die Korrelationen der Führungsformen mit der Teamleistung dürftig

Tabelle 3: Partialkorrelationen der Gegenseitigen Führung mit den abhängigen Variablen ($df = 17$)

	Teamzufriedenheit	Teamidentifikation	Teamleistung
Gesamtwert	.46**	.41**	.36*

Tabelle 4: Partialkorrelationen der Strukturellen Führung mit den abhängigen Variablen

	Teamzufriedenheit	Teamidentifikation	Teamleistung
Gesamtwert	.42**	.23	.17

sind. Dies kann vielleicht dadurch erklärt werden, dass die Leistung des Teams ein recht distales Konstrukt ist. Mit Vorläufern der Leistung wie Zufriedenheit (Judge, Thoresen, Bono & Patton, 2001) ergeben sich jedoch bedeutsame Zusammenhänge, so dass für diese Vorbedingungen für gute Leistungen ein positiver Einfluss der Führungsformen konstatiert werden kann.

Es konnte kein Unterschied zwischen den Teams, deren Projektleiter deutsch war und denen, die eine andere Nationalität besaßen, gefunden werden. Zudem hatte die Anzahl der unterschiedlichen Kulturen eines Teams und die Nationalität der Antwortenden keinen Einfluss auf die Ergebnisse. Trotzdem ist es interessant in zukünftigen Studien virtuelle Teams hinsichtlich der verschiedenen kulturellen Backgrounds zu untersuchen.

Da die Ergebnisse auf einer Querschnittstudie beruhen und zudem korrelativer Natur sind, sind die gezogenen Schlüsse mit Vorsicht zu genießen, da eine echte Aussage über Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge eher durch Längsschnittstudien zu zeigen ist. Zudem ist die Stichprobe mit 22 Teams recht klein.

Zukünftige Untersuchungen sollten wie oben erwähnt anstreben, die hier postulierten Führungsformen in einem Strukturgleichungsmodell zu untersuchen. Aufgrund der Konzeption der Führungsformen sind diese formativ (MacKenzie, Podsakoff und Jarvis, 2005) zu messen, da die verschiedenen manifesten Variablen die Führungsformen erst bilden.

Zudem sollten Verfahren der Multilevelanalyse (Bryk & Raudenbush, 1992) verwendet werden, um Aussagen darüber treffen zu können, wie sich Variablen wie z. B. die Größe des Teams auf die Leistung und die Motivation des Individuums auswirken⁵. Damit kann auch das Problem umgangen werden, die durch die

Tabelle 1: Partialkorrelationen der Personalisierten Führung mit den abhängigen Variablen ($df = 17$)

	Teamzufriedenheit	Teamidentifikation	Teamleistung
Gesamtwert	.22	.55**	.21

Tabelle 2: Zusammenfassung der hierarchischen Regressionsanalyse zum Einfluss der Personalisierten Führung auf die Teamidentifikation ($N = 22$)

Variable	B	SE B	β
1. Schritt			
Standortanzahl	-.242	.09	-.510*
Größe des Teams	.005	.013	.080
Projekt vs. Permanent	.375	.202	.399*
2. Schritt			
Standortanzahl	-.101	.093	-.212
Größe des Teams	.009	.011	.149
Projekt vs. Permanent	.330	.174	.351*
Personalisierte Führung	.847	.311	.533*
Gesamtwert			

$R^2 = .388$ für Schritt 1; $\Delta R^2 = .186$ für Schritt 2 ($p < .10$). * $p < .10$

4 Es wurde zuvor untersucht, ob eventuell strukturelle Merkmalsvariablen mit den abhängigen Variablen substantiell korrelieren, um diese Korrelationen in weiteren Analysen zu berücksichtigen. Hier zeigte sich, dass besonders die Größe des Teams, die Anzahl der verschiedenen Standorte und die Unterscheidung in Projektteam vs. Permanentes Team teilweise beträchtlich mit den abhängigen Variablen korrelieren. Daher wurden diese strukturellen Merkmale beim Berechnen der Partialkorrelationen zwischen abhängigen und unabhängigen Variablen statistisch kontrolliert, um ihren Effekt auf diese auszupartialisieren.



Tabelle 5: Übersicht der Signifikanztestung der Partialkorrelationen von jeweils zwei Führungsformen mit den abhängigen Variablen ($df = 14$)

Verglichene Partialkorrelationen	p
Pers-TS, Gegen-TS	.08
Gegen-TS, Struk-TS	.41
Struk-TS, Pers-TS	.17
Pers-Leist, Gegen-Leist	.20
Gegen-Leist, Struk-Leist	.15
Struk-Leist, Pers-Leist	.43
Pers-TI, Gegen-TI	.19
Gegen-TI, Struk-TI	.16
Struk-TI, Pers-TI	.05

Die angegebenen Werte von p sind für einen Vergleich gegen ein einseitiges $\alpha' < .03$ (gerichteter Vergleich nach Bonferroni-Korrektur). Pers = Personalisierte Führung, Gegen = Gegenseitige Führung, Struk = Strukturelle Führung, TS = Teamzufriedenheit, Leist = Leistung des Teams, TI = Teamidentifikation. Signifikanztest für abhängige Korrelationen, vgl. Cohen & Cohen (1983).

Aggregation verlorengelungene Information nicht untersuchen zu können. Da hier keine Multilevelanalysen durchgeführt und die Wirkung der Führung nur auf Teamlevel untersucht wurde, könnte dies den durchweg schwachen Einfluss z. B. der Personalisierten Führung erklären, da er auf dem falschen Level untersucht wurde.

Zusammenfassend bleibt zu sagen, dass die Führungsformen der Personalisierten, Gegenseitigen und Strukturellen Führung einen positiven Einfluss auf die Effektivität, Zufriedenheit und Identität von Teams haben.

Jürgen Klinsmann, dem DFB und der Nationalmannschaft gelang es, die Führung in der zumeist virtuellen Ära Klinsmann durch die hier beschriebenen Formen wahrzunehmen: Dem Bundestrainer mit individueller Berücksichtigung der Spieler und festem Glauben an den Erfolg, dem DFB mit der Unterstützung des Teams durch Fitness- und Motivationstraining und der Mannschaft durch

gegenseitige Aufgabenverteilung und Motivation.

Somit ist das Erreichen des dritten Platzes der Nationalmannschaft bei der Fußballweltmeisterschaft 2006 doch nicht überraschend.

Literatur

- ANTONI, C. H. (1996). Teilautonome Arbeitsgruppen. Weinheim: Psychologie Verlags-Union.
- ANTONI, C. H. (2000). Teamarbeit gestalten. Weinheim: Beltz.
- AVOLIO, B. J., KAHAI, S., DUMDUM, R. & SIVASUBRAMANIAM, N. (2001). Virtual teams: Implications for e-leadership and team development. In M. London (Hrsg.), How people evaluate others in organizations (S. 337-358). Mahwah: Lawrence Erlbaum.
- BACKHAUS, K., ERICHSON, B., PLINKE, W. & WEIBER, R. (2000). Multivariate Analysemethoden (9. Auflage). Berlin: Springer.
- BAL, J. & FOSTER, P. (2000). Managing the virtual team and controlling effectiveness. International Journal of Production Research, 38, 4019-4032.
- BARTKO, J. J. (1976). On various intraclass correlation reliability coefficients. Psychological Bulletin, 83, 762-765.
- BASS, B. M. (1990). Bass & Stogdill's Handbook of Leadership: Theory, Research and Managerial Applications (3. Auflage). New York: Free Press.
- BLIESE, P. D. (2000). Within-group agreement, non-independence, and reliability. In K. J. Klein & S. W. J. Kozlowski (Hrsg.), Multilevel theory, research and methods in organizations (S. 349-381). San Francisco: Jossey-Bass.
- BOWERS, D. G. & SEASHORE, S. E. (1966). Predicting organizational effectiveness with a four-factor theory

of leadership. Administrative Science Quarterly, 11, 238-263.

- BRYK, A. S. & RAUDENBUSH, S. W. (1992). Hierarchical Linear Models: Applications and Data Analysis Methods. Newbury Park: Sage Publications.
- CARTWRIGHT, D. & ZANDER, A. (Hrsg.) (1968). Group dynamics: Research and theory. New York: Harper & Row.
- CHAN, D. (1998). Functional relations among constructs in the same content domain at different levels of analysis: A typology of composition models. Journal of Applied Psychology, 83, 234-246.
- COHEN, J. & COHEN, P. (1983). Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences (2. Auflage). Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- COHEN, J. (1992). A power primer. Psychological Bulletin, 112, 155-159.
- COHEN, S. G. & LEDFORD, G. E. J. (1994). The effectiveness of self-managing teams: A quasi-experiment. Human Relations, 47, 13-43.
- COHEN, S. G. & BAILEY, D. E. (1997). What makes team work: Group effectiveness research from the shop floor to the executive suite. Journal of Management, 23, 239-290.
- CONGER, J. A., KANUNGO, R. N. & MENON, S. T. (2000). Charismatic leadership and follower effects. Journal of Organizational Behavior, 21, 747-767.
- DAVIS, D. D., MIHALESCU, M., BRYANT, J. L., TEDROW, L., LIU, Y. & SAY, R. (2003, April). Leadership in global virtual teams. Paper presented at the annual meeting of the Society for Industrial and Organizational Psychology, Orlando.
- DOOLEN, T. L. & HACKER, M. E. (2005). Assessing organizational context in team-based organizations. In M. M. Beyerlein, D. A. Johnson & S. T. Beyerlein (Hrsg.), Advances in interdisciplinary studies of work teams, Band 9 Team-based organizing (S. 67-90). Oxford: Elsevier Science.
- EREZ, A., LEPINE, J. A. & ELMS, H. (2002). Effects of rotated leadership and peer evaluation on the functioning and effectiveness of self-managed teams: A quasi-experiment. Personnel Psychology, 55, 929-948.

Tabelle 6: Partialkorrelationen einer Führungsform mit den abhängigen Variablen zur Überprüfung der Äquifinalität, mit den jeweiligen anderen Führungsformen als Kontrollvariablen ($df = 18$)

	Personale Führung	Strukturelle Führung	Gegenseitige Führung
Teamleistung	-.08	.06	.17
Teamzufriedenheit	-.22	.30*	.35*
Teamidentität	.32*	.04	.08

Anmerkung: * $p < .10$

5 Aufgrund einer geringen Antwortquote von nur 56% bei der Einschätzung der individuellen Leistung der Teammitglieder und der geringen Stichprobengröße, blieben Analysen von Hypothesen über den Einfluss der Führungsformen auf individueller Ebene mit HLM ohne Ergebnisse. Es fand sich lediglich ein Einfluss struktureller Organisationsebenenvariablen (Level 2). Die Anzahl der verschiedenen Standorte und die Unterscheidung in Projektteam vs. Permanentes Team haben Einfluss auf den Zusammenhang der personalen Führung und der Identifizierung mit dem Team auf Individualebene (Level 1).

- GEMÜNDEN, H. G. & HÖGL, M. (2001). Teamarbeit in innovativen Projekten: Eine kritische Bestandsaufnahme der empirischen Forschung. In H. G. Gemünden & M. Högl (Hrsg.), *Management von Teams* (S. 1-31). Wiesbaden: Gabler.
- GUZZO, R.A. (1996). Fundamental considerations about work groups. In M. A. West (Hrsg.), *Handbook of work group psychology* (S.3-21). Chichester: Wiley.
- GRESOV, C. & DRAZIN, R. (1997). Equifinality: Functional Equivalence in organization design. *Academy of Management Review*, 22, 403-428.
- HACKMAN, J. R. (1990). Groups that work and those that don't – creation conditions for effective teamwork. San Francisco: Jossey-Bass.
- HACKMAN, J. R. (2002). *Leading teams: Setting the stage for great performances*. Boston: Harvard Business School Press.
- HOUSE, R. J. & ADITYA, R. A. (1997). The social scientific study of leadership: Quo vadis?. *Journal of Management*, 23, 409-473.
- JAMES, L. R., DEMAREE, R. G. & WOLF, G. (1984). Estimating within-group interrater reliability with and without response bias. *Journal of Applied Psychology*, 69, 85-98.
- JAMES, L. R., DEMAREE, R. G. & WOLF, G. (1993). : An assessment of within-group interrater agreement. *Journal of Applied Psychology*, 78, 306-309.
- JANZ, B. D., COLQUITT, J. A. & NOE, R. A. (1997). Knowledge worker team effectiveness: The role of autonomy, interdependence, team development, and contextual support variables. *Personnel Psychology*, 50, 877-904.
- KATZENBACH, J.R. & SMITH, D.K. (1993). *The Wisdom of Teams*. Boston: Harvard Business School Press.
- KERR, S. & JERMIE, J. M. (1978). Substitutes for leadership: Their meaning and measurement. *Organizational Behavior and Human Performance*, 22, 375-403.
- KIRKMAN, B. L., ROSEN, B., TESLUK, P.E. & GIBSON, C. B. (2004). The impact of team empowerment on virtual team performance: The moderating role of face to face interaction. *Academy of Management Journal*, 47, 175-192.
- KLEIN, K. J., BLIESE, P. D., KOZLOWSKI, S. W. J., DANSE-REAU, F., GAVIN, M.B., GRIFFIN, M. A., HOFMANN, D.A., JAMES, L.A., YAMMARINO, F.J. & BLIGH, M. C. (2000). Multilevel analytical techniques: Commonalities, differences, and continuing questions. In K. J. Klein & S. W. J. Kozlowski (Hrsg.), *Multilevel theory, research and methods in organizations* (S. 512-553). San Francisco: Jossey-Bass.
- KONRADT, U. & HERTEL, G. (2002). *Management virtueller Teams*. Weinheim: Beltz.
- KOZLOWSKI, S. W. J. & BELL, B. S. (2003). Work groups and teams in organizations. In W. C. Borman, D. R. Ilgen & R. J. Klimoski (Hrsg.), *Handbook of Psychology, Band 12 Industrial and organizational psychology* (S. 333-375). Hoboken: Wiley.
- LIPNACK, J. & STAMPS, J. (1997). *Virtual teams*. New York: John Wiley.
- MACKENZIE, S. B., PODSAKOFF, P.M. & JARVIS, C. B. (2005). The problem of measurement model misspecification in behavioral and organizational research and some recommended solutions. *Journal of Applied Psychology*, 90, 710-730.
- MOHRMAN, S. A., COHEN, S. G. & MOHRMAN, A. M. (1995). *Designing team-based organizations: New forms for knowledge work*. San Francisco: Jossey-Bass.
- NEUBERGER, O. (1976). *Führungsverhalten und Führungserfolg*. Berlin: Duncker & Humblot.
- ORLIKOWSKI, B. (2002). *Management virtueller Teams: Der Einfluss der Führung auf den Erfolg*. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
- PINTO, M. B. , PINTO, J. K. & PRESCOTT, J. E. (1993). Antecedents and consequences of project team cross-functional cooperation. *Management Science*, 39, 1281-1297.
- PODSAKOFF, P. M., MACKENZIE, S. , LEE, J. Y. & PODSAKOFF, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88, 879-903.
- PODSAKOFF P. M., MACKENZIE, S. & RICH, G. A. (2001). Transformational and transactional leadership and salesperson performance. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 29, 115-134.
- ROSENSTIEL, L. VON, REGNET, E. & DOMSCH, M. E. (Hrsg.). (2003). *Führung von Mitarbeitern*. Stuttgart: Schäffer Poeschel.
- ROSENSTIEL, L. VON, MOLT, W. & RÜTTINGER, B. (2005). *Organisationspsychologie*. Stuttgart: Kohlhammer.
- SCHERM, E. & SÜß, S. (2001). *Internationales Management*. München: Vahlen.
- SEERS, A. (1989). Team-member exchange quality: A new construct for role-making research. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 43, 118-135.
- SPREITZER, G. M. (1995). Psychological empowerment in the workplace: Dimensions, measurement, and validation. *Academy of Management Journal*, 38, 1442-1465.
- STEWART, G. L. & BARRICK, M. R. (2000). Teamstructure and performance: Assessing the mediating role of intrateam process and the moderating role of task type. *Academy of Management Journal*, 43, 135-148.
- SUNDSTROM, E., DE MEUSE, K.P. & FUTRELL, D. (1990). Work teams: Applications and effectiveness. *American Psychologist*, 45, 120-133.
- TAGGAR, S., HACKETT, R. & SAHA, S. (1999). Leadership emergence in autonomous work teams: Antecedents and outcomes. *Personnel Psychology*, 52, 899-926.
- VAN DER VEGT, G., EMANS, B. & VAN DE VLIET, E. (2000). Team members' affective responses to patterns of intragroup interdependence and job complexity. *Journal of Management*, 26, 633-655.
- WEGGE, J. & ROSENSTIEL, L. VON (2004). Führung. In H. Schuler (Hrsg.), *Lehrbuch Organisationspsychologie* (S. 475-512). Bern: Verlag Hans Huber.
- WUNDERER, R. & GRUNWALD, W. (1980). *Führungslehre (Band 1: Grundlagen der Führung)*. Berlin: De Gruyter.
- WURST, K. & HÖGL, M. (2001). Führungsaktivitäten in Teams: Ein theoretischer Ansatz zur Konzeptualisierung. In H. G. Gemünden & M. Högl (Hrsg.), *Management von Teams* (S. 157-185). Wiesbaden: Gabler.
- ZACCARO, S. J., RITTMANN, A. L. & MARKS, M. A. (2001). Team leadership. *Leadership Quarterly*, 12, 451-483.
- ZACCARO, S. J., ARDISON, S.D. & ORVIS, K.L. (2004). Leadership in virtual teams. In D. Day, S. Zaccaro & S. Halpin (Hrsg.), *Leader development for transforming organizations* (S. 262-292). Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.