

# Kurzbeitrag

## Entwicklung und Validierung einer bereichsspezifischen Skala zur Erfassung arbeitsbezogener kollektiver Wirksamkeitserwartungen

Karin S. Moser, Dorothea Schaffner und Michael Heinle

**Zusammenfassung.** Der vorliegende Beitrag stellt eine neu konstruierte bereichsspezifische Skala zur Erfassung arbeitsbezogener kollektiver Wirksamkeitserwartungen vor. Das Konstrukt der arbeitsbezogenen kollektiven Wirksamkeitserwartung beschreibt die subjektive Gewissheit, unerwartete und schwierige Anforderungssituationen bei der Arbeit aufgrund gemeinsamer Kompetenzen einer Gruppe bewältigen zu können. Die Acht-Item-Skala wurde ausgehend von der kollektiven Selbstwirksamkeitserwartung für Lehrer (Schwarzer & Schmitz, 1999) spezifisch für die arbeitsbezogene Kooperation im Rahmen einer Untersuchung zur Wissenskoope- ration entwickelt. Zur Untersuchung der teststatistischen Kennwerte und Validität diente eine Quasi-Längsschnittstudie mit einer Vollerhebung bei den Mitarbeitern eines mittelständischen schweizerischen Industriebetriebs ( $N=101$ ) (Studie 1). Die Ergebnisse wurden 2 Jahre später an derselben Stichprobe ( $N=93$ ) überprüft (Studie 2). Die neue Skala erwies sich zu beiden Messzeitpunkten als homogen und reliabel. Die konfirmatorische Faktorenanalyse ergab eine eindimensionale Lösung mit durchweg signifikanten Regressionsgewichten für beide Messzeitpunkte. Eine zusätzliche einfaktorielle Hauptkomponentenanalyse ergibt für Studie 1 und Studie 2 ebenfalls einen Faktor, der 41 % der Varianz aufklärt. Es wird auf die Bedeutung der arbeitsbezogenen kollektiven Wirksamkeitserwartung für wissensintensive Arbeitstätigkeiten bei der Wissenskoope- ration und beim Wissensmanagement in Unternehmen eingegangen.  
Schlüsselwörter: arbeitsbezogene kollektive Wirksamkeitserwartung, Validität, Skalenkonstruktion, Selbstwirksamkeit, wissensintensive Arbeit

Development and validity of a new domain-specific scale for the measurement of work-related collective efficacy

**Abstract.** After reviewing current scales of collective efficacy we present a new domain-specific scale that taps collective efficacy in work-related cooperation. The 8-item-scale was developed as part of a quasi-longitudinal study on knowledge cooperation in enterprises. Reliability and validity indicators were tested in a medium-sized industrial company in a sample of  $N=101$  employees (study 1) and tested 2 years later in a second sample from the same firm of  $N=93$  employees (study 2). The scale turned out to be homogeneous and reliable. Confirmatory factor analysis confirmed a one-dimensional structure of the new scale with significant path coefficients for both studies. An additional principal component analysis was also one-factorial (41 % of variance). The particular role of work-related collective efficacy for knowledge-intensive tasks in knowledge cooperation and knowledge management is discussed.

Key words: work-related collective efficacy, validity, measurement, scale, self-efficacy, knowledge-intensive tasks

Selbstwirksamkeitserwartungen und kollektive Wirksamkeitserwartungen sind im Zusammenhang mit beruflichem und karrierebezogenem Erleben und Verhalten von zunehmendem Interesse (Abele, Stief & Andrä, 2000; Eby & Dobbins, 1997; Giles & Rea, 1999; Hackett, 1995; Schaubroeck, Lam & Xie, 2000), da sie einen Einfluss auf die Entwicklung karrierebezogener Ziele und insbesondere auch auf die Kooperationsbereitschaft im Arbeitskontext haben (Parker, 1994; Schwarzer, 1992; Schwarzer, Dunkel-Schetter, Weiner & Woo, 1992; Schwarzer & Schmitz, 1999; Zaccaro, Blair, Peterson & Zazanis, 1995b). So hat eine Metaanalyse gezeigt, dass Mitarbeitende, die sich als hoch wirksam wahrneh-

men, motivierter und einsatzfreudiger sind und entsprechend auch häufiger Erfolgserlebnisse haben (Stajkovic & Luthans, 1998). Im Rahmen einer Quasi-Längsschnittstudie zu den Voraussetzungen und Rahmenbedingungen der Wissenskoope- ration (Moser, 2002) interessierte uns

Dieser Beitrag wurde unter der geschäftsführenden Herausgeber- schaft von Uwe Kleinbeck für die Zeitschrift für Arbeits- und Organisa- tionspsychologie begutachtet und zum Abdruck akzeptiert.

Die Entwicklung dieser Skala wurde durch die Kommission für Technologie und Innovation (KTI Projekt-Nr. 4258.1), das untersuchte Unternehmen sowie durch ein Habilitationsstipendium des Kantons Zürich an die Erstautorin finanziell unterstützt. Studie 1 wurde von der Erstautorin und dem Drittautor zum Teil am Institut für Arbeitspsycho- logie der ETH Zürich durchgeführt.

die Rolle der arbeitsbezogenen kollektiven Wirksamkeitserwartung. Dazu wurde eine neue bereichsspezifische Skala zur arbeitsbezogenen kollektiven Wirksamkeitserwartung entwickelt, die von der Skala zur kollektiven Selbstwirksamkeitserwartung für Lehrer (Schwarzer & Schmitz, 1999) ausgeht.

## Theorie

Die Selbstwirksamkeitserwartung wurde von Bandura ursprünglich als ein individuelles Konstrukt im Zusammenhang mit der sozial-kognitiven Lerntheorie eingeführt und später auf die Ebene der kollektiven Erwartungen und Überzeugungen erweitert (Bandura, 1997). Bei der allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung handelt es sich um die Selbsteinschätzung der eigenen Fähigkeit, ein bestimmtes Verhalten ausführen und dank dieser Kompetenz bestimmte Ziele erreichen zu können. Die allgemeine kollektive Wirksamkeit kann entsprechend der Erweiterung von Bandura definiert werden als „a sense of collective competence shared among individuals when allocating, coordinating, and integrating their resources in a successful concerted response to specific situational demands“ (Zaccaro, Blair, Peterson & Zazanis, 1995a, S. 309). In analoger Weise verstehen wir unter dem Konstrukt der *arbeitsbezogenen* kollektiven Wirksamkeitserwartung die individuelle Überzeugung und die subjektive Gewissheit, unerwartete und schwierige Anforderungssituationen bei der Arbeit aufgrund gemeinsamer Kompetenzen im Unternehmen beziehungsweise in der Arbeitsgruppe bewältigen zu können. Bandura geht davon aus, dass es sich bei der kollektiven Wirksamkeitserwartung um ein eigenständiges Konstrukt handelt, obwohl er annimmt, dass sie in den individuellen Selbstwirksamkeitsüberzeugungen ihren Ursprung hat (Bandura, 1997). Kollektive Wirksamkeitserwartungen sind allerdings nicht gleich der Summe der individuellen Selbstüberzeugungen der Gruppenmitglieder, da die Leistungsfähigkeit einer Gruppe von zahlreichen weiteren Faktoren wie der Gruppenleitung, der Gruppengröße und der Gruppenkohäsion abhängig ist, um nur einige relevante Gruppenmerkmale zu nennen (Shamir, 1990). Bandura (1997) unterscheidet zwischen den drei Typen der allgemeinen, der bereichsspezifischen und der situationsspezifischen Selbstwirksamkeitserwartung. Bandura geht ferner davon aus, dass situations- und bereichsspezifische Skalen über wesentlich mehr Aussagekraft verfügen als allgemeine Wirksamkeitsskalen. Das hier vorgestellte neue Konstrukt der arbeitsbezogenen kollektiven Wirksamkeitserwartung ist eine bereichsspezifische Skala für den Arbeitskontext. Die kollektive Wirksamkeitserwartung hat einen Einfluss darauf, welche Ziele sich Gruppen setzen, wie viel sie gemeinsam in ein Projekt investieren und wie viel Widerstand sie leisten, wenn Barrieren auftreten (Schwarzer &

Schmitz, 1999; Stajkovic & Luthans, 1998). Aufgrund solcher Ergebnisse erwarten wir, dass eine arbeitspezifisch formulierte kollektive Wirksamkeitsskala wesentlich zum Verständnis von Kooperationsanforderungen zum Beispiel bei der Wissenskooperation in Organisationen beitragen kann.

## Skalen zur kollektiven Wirksamkeitserwartung

Bei der kollektiven Wirksamkeitserwartung handelt es sich um ein relativ neues Konstrukt, zu dem nur wenige Studien und vereinzelte Skalen existieren (Bandura, 2000). Die bestehenden Untersuchungen decken jedoch nur teilweise die hier interessierende arbeitsbezogene Perspektive ab. Einige Skalen untersuchen lediglich bestimmte Aspekte kollektiver Wirksamkeitserwartungen, die sich ausschließlich auf das Projektteam und ganz spezifische Teamaufgaben beziehen (Lauche, Verbeck & Weber, 1999; Weber, 1999). Shamir (1990) untersuchte die allgemeine kollektive Wirksamkeitserwartung im Zusammenhang mit der kollektiven Arbeitsmotivation, ohne jedoch die arbeitsbezogene kollektive Wirksamkeit zu erheben. Schließlich existieren Skalen zur Erfassung der kollektiven Selbstwirksamkeitserwartung von Lehrern (Parker, 1994; Schwarzer & Schmitz, 1999), die einer arbeitsbezogenen kollektiven Wirksamkeitsskala am nächsten kommen, jedoch sehr spezifisch auf die Unterrichtssituation bezogen sind.

## Fragestellung

Bisher existiert keine kollektive Wirksamkeitsskala, die bereichsspezifisch für den Lebens- und Erfahrungsbereich Arbeit und typische arbeitsbezogene Kooperationsituationen, aber gleichzeitig aufgabenunabhängig konzipiert wurde. Bestehende Skalen sind entweder allgemeine kollektive Wirksamkeitsskalen oder dann situationsspezifische Skalen, die nur für bestimmte Aufgaben und situative Anforderungen aussagekräftig sind. Die Ebene der Generalisierbarkeit einer Messung (aufgabenabhängige, bereichsspezifische oder allgemeine Messung) bestimmt sich nach Bandura (1997) durch die Fragestellung, die beantwortet werden soll. Es war das Ziel dieser Untersuchung, eine bereichsspezifische kollektive Wirksamkeitsskala für den Bereich Arbeit zu konstruieren, die es erlaubt, die kollektive Wirksamkeit für eine ganze Organisation zu erheben mit ihren verschiedenen Kooperationsformen und Arbeitsanforderungen. Aus diesem Grund haben wir eine für den Bereich Arbeit spezifizierte Acht-Item-Skala der arbeitsbezogenen kollektiven Wirksamkeitserwartung konstruiert, die auf typisch arbeitsbezogene kollektive Wirksamkeitser-

wartungen Bezug nimmt. Bestehende Untersuchungen geben Anlass zu der Vermutung, dass die arbeitsbezogene kollektive Wirksamkeitserwartung als bereichsspezifische Skala eine zentrale Variable für das Verständnis der Kooperationsbereitschaft bei der Arbeit darstellt (Bierhoff & Müller, 1993; Parker, 1994).

## Validität

Eine valide Skala zur arbeitsbezogenen kollektiven Wirksamkeit muss mit relativ stabilen Persönlichkeitsvariablen korrelieren (Schyns & von Collani, 2002). Wir erwarten deshalb, dass die arbeitsbezogene kollektive Wirksamkeitserwartung positiv mit individuellen Faktoren wie der Leistungsmotivation korreliert (Zaccaro et al., 1995b). Zudem erwarten wir auch einen hohen positiven Zusammenhang mit der Skala arbeitsbezogener Selbstwirksamkeitserwartung (Bandura, 1997; Schwarzer & Schmitz, 1999). Ebenso sollten der den Mitarbeitenden zur Verfügung stehende Handlungsspielraum und die wahrgenommene Autonomie bei der Arbeit in einem positiven Zusammenhang mit der arbeitsbezogenen kollektiven Wirksamkeit stehen (Weber, 1999). Daneben erwarten wir starke positive Zusammenhänge mit dem Ausmaß des Vertrauens in die berufliche Zukunft (Zaccaro et al., 1995b). Die arbeitsbezogene kollektive Wirksamkeitserwartung sollte zudem mit den zwei Dimensionen der Skala zur Wissenskoooperation, nämlich Praxis der Wissenskoooperation und Einstellung zur Wissenskoooperation positiv korrelieren. Wir erwarten dabei einen stärkeren Zusammenhang zur Praxis als zur Einstellung, weil die Praxis der Wissenskoooperation in einem unmittelbaren Bezug zu den Wirksamkeitserwartungen steht. Ebenso sollte sich ein positiver Zusammenhang mit dem Ausmaß der Identifikation mit dem Unternehmen zeigen, da diese ebenfalls mit dem Glauben an die kollektive Wirksamkeit zusammenhängt (Schyns & von Collani, 2002).

Keine signifikanten Zusammenhänge erwarten wir dagegen mit den Variablen Alter und Ausbildung, weil diese nicht direkt mit dem aktuellen Arbeitskontext und den dazugehörigen Kooperationsanforderungen zusammenhängen und aus diesem Grund gerade *nicht* mit kollektiven Wirksamkeitserwartungen korrelieren sollten (Parker, 1994; Schwarzer & Schmitz, 1999).

## Methode

Bei der Untersuchung handelt es sich um eine Quasi-Längsschnittuntersuchung. Eine echte Längsschnittuntersuchung war aus Gründen der Wahrung der Anonymität der Mitarbeitenden nicht möglich.

## Stichprobe

Die Stichprobe bestand aus einer Vollerhebung bei einem mittelständischen schweizerischen Industriebetrieb mit insgesamt 201 Angestellten zum ersten Zeitpunkt (Studie 1) und insgesamt 179 Angestellten zum Zeitpunkt der zweiten Erhebung gut zwei Jahre später (Studie 2). Das in der Entwicklung tätige Unternehmen beschäftigt vorwiegend männliche Ingenieure mit Hochschulabschluss. Bei den wenigen Frauen handelt es sich fast ausschließlich um Sekretariatsangestellte und lediglich ein bis zwei Ingenieurinnen. Aus Gründen der Anonymität wurde die Variable Geschlecht deshalb nicht erhoben. Die Vollerhebung erreichte einen Rücklauf von 51% (101 Personen) bei Studie 1 und einen Rücklauf von 52% (93 Personen) bei Studie 2. 66% der Antwortenden bei Studie 2 hatten bereits an der Studie 1 teilgenommen. Die übrigen 34%, die erstmals an der Befragung teilnahmen, waren im Verlauf der vergangenen zwei Jahre neu eingestellt worden.

## Skala zur arbeitsbezogenen kollektiven Wirksamkeitserwartung

Zur Erfassung der arbeitsbezogenen kollektiven Wirksamkeitserwartung wurde eine neue Acht-Item-Skala entwickelt. Ausgangspunkt bildete die kollektive Selbstwirksamkeitsskala für Lehrer von Schwarzer und Jerusalem (Schwarzer & Schmitz, 1999). Von den 12 Items der Originalskala wurden 8 Items ausgewählt und für arbeitspezifische Arbeitsanforderungen umformuliert. Vier Items der Originalskala wurden aufgrund ihrer starken Betonung der spezifischen Interaktion zwischen Lehrern und Schülern für die Weiterentwicklung nicht in Betracht gezogen. Ziel war die Entwicklung einer bereichsspezifischen arbeitsbezogenen Skala zur kollektiven Wirksamkeit. Die Befragten hatten die Möglichkeit, die positiv gepolten Items auf einer vierstufigen Ratingskala (stimmt nicht, stimmt eher nicht, stimmt eher, stimmt genau) zu beurteilen.

## Weitere erhobene Variablen

Bei der arbeitsbezogenen Selbstwirksamkeitserwartung handelt es sich um eine modifizierte und arbeitsspezifisch umformulierte Skala zur allgemeinen Selbstwirksamkeit, basierend auf Jerusalem und Schwarzer (1986). Die Leistungsmotivation wurde mit einer leicht modifizierten und gekürzten Version der Skala Leistungsstreben aus der Deutschen Personality Research Form (PRF) gemessen (Stumpf, Angleitner, Wieck, Jackson & Beloch-Till, 1985). Bei der Skala zu Autonomie und Handlungsspielraum bei der Arbeit handelt es sich um

eine stark gekürzte und adaptierte Form der Skala zur Arbeitssituation des SALSA-Fragebogens (Rimann & Udris, 1997; Udris & Rimann, 1999). Bei der Skala zur Wissenskooperation mit den zwei Dimensionen zur persönlichen Praxis der Wissenskooperation und zur Einstellung zur Wissenskooperation handelt es sich um eine im Rahmen des Projektes *knowledge at work* selbst entwickelte Skala (Moser, 2002), lediglich zwei Items wurden aus dem Fragebogen zu multifunktionalen Teams übernommen (Lauche et al., 1999). Bei der Skala zum Vertrauen in die berufliche Zukunft handelt es sich ebenfalls um eine selbstkonstruierte Skala. Um den möglichen Einfluss der sozialen Erwünschtheit auf die Antworten zu überprüfen, wurde zudem eine gekürzte Version der Skala zum sozialen Anerkennungsbedürfnis mit sechs Items aus der Deutschen Personality Research Form (PRF) (Stumpf et al., 1985) einbezogen. In Studie 2 wurde zusätzlich eine Skala zur Messung der Identifikation mit dem Unternehmen in die Befragung aufgenommen. Dafür wurden 12 Items aus der Skala zur Identifikation mit der Organisation (Franke & Winterstein, 1996) ausgewählt. Die Erhebung der Identifikation mit dem Unternehmen diente dazu, die Bewertung der relativ großen organisationalen Veränderungen seit der ersten Erhebung zu erfassen, die zum ersten Messzeitpunkt noch nicht abzusehen waren.

## Ergebnisse

### Kennwerte

#### Itemkennwerte Studie 1

Alle Items waren positiv gepolt und fanden im Durchschnitt hohe Zustimmung ( $M=1.76$  bis  $M=2.47$ ). Die Trennschärfen der einzelnen Items variieren zwischen .23 und .69. Zwei Items wiesen eine unbefriedigende Trennschärfe ( $<.3$ ) auf (vgl. Tabelle 1). Die Verteilungen sind alle normalverteilt.

#### Itemkennwerte Studie 2

Die Items fanden im Durchschnitt hohe Zustimmung ( $M=1.76$  bis  $M=2.38$ ). Die Trennschärfen der Items liegen zwischen .38 und .68. Die Verteilungen sind wie bei Studie 1 normalverteilt.

#### Homogenitätsanalyse

Die interne Konsistenz (Cronbachs Alpha = .76 für Studie 1 und .78 für Studie 2) verweist auf eine ausreichend homogene Skala. Zur Beurteilung der Homogenität der Skala wurde zudem eine konfirmatorische Faktorenanalyse durchgeführt, die ein härteres Kriterium als die explorative Faktorenanalyse darstellt (Bollen, 1989). Die konfirmatorische Faktorenanalyse mit AMOS 4 ergab

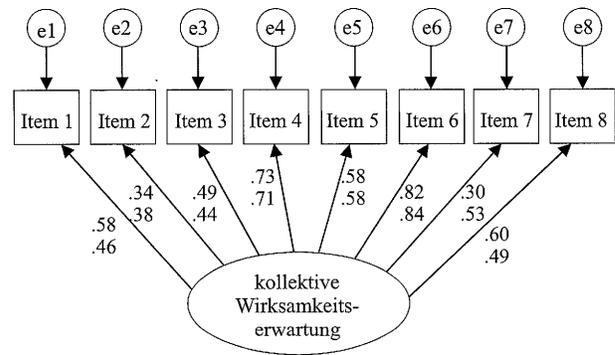


Abbildung 1. Konfirmatorische Faktorenanalyse (CFA) für die Skala der arbeitsbezogenen kollektiven Wirksamkeitserwartung mit den standardisierten Regressionsgewichten (Studien 1 und 2).

Anmerkungen. Obere Zeile: Werte aus Studie 1; untere Zeile: Werte aus Studie 2; alle Regressionsgewichte sind signifikant ( $p < .01$ ).

für Studie 1 einen  $\chi^2$ -Wert von 30.18 ( $p > .05$ ), für Studie 2 einen  $\chi^2$ -Wert von 33.12 ( $p > .05$ ). Die Regressionsgewichte waren alle wie erwartet positiv und in beiden Studien signifikant ( $p < .01$ ) (Abbildung 1). Die Parameter für die Güte des Modelfit zeigen für beide Studien, dass entsprechend unserer Hypothese von einer eindimensionalen Skala ausgegangen werden kann (Studie 1: IFI = .95, TLI = .92, GFI = .93, RMSEA = .07; Studie 2: IFI = .94, TLI = .90, GFI = .92, RMSEA = .08; Jöreskog & Sörbom, 1993).

Zusätzlich wurden für die Vergleichbarkeit mit anderen Untersuchungen auch noch explorative Faktorenanalysen durchgeführt. Bei Studie 1 ergab die einfaktorielle Hauptkomponentenanalyse wie erwartet einen Faktor (Eigenwert = 3.3), der 41 % der Varianz erklärt. Eine identische Lösung ergab sich für Studie 2. Die Werte des KMO-Tests (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) (.80) und des BTS (Bartlett's Test of Sphericity) ( $p < .01$ ) erklärten die Durchführung einer Faktorenanalyse für zulässig. Die Faktorladungen sind in Tabelle 1 aufgeführt und bestätigen die Ergebnisse der konfirmatorischen Faktorenanalyse.

### Validität

In Tabelle 2 sind die Korrelationen der arbeitsbezogenen kollektiven Wirksamkeitserwartung mit den weiteren erhobenen Variablen aufgeführt. Dabei zeigten sich zu beiden Messzeitpunkten (Studie 1 und 2) die erwarteten signifikant positiven Zusammenhänge mit den Skalen arbeitsbezogene Selbstwirksamkeitserwartung, Leistungsmotivation, Autonomie und Handlungsspielraum, Vertrauen in die berufliche Zukunft und mit beiden Dimensionen der Skala Wissenskooperation (Praxis und Ein-

Tabelle 1. Item- und Skalen-Kennwerte Studie 1 und 2

Item <sup>a</sup>	Stichprobe 1			Stichprobe 2		
	M (SD)	riT <sup>b</sup>	L <sup>c</sup>	M (SD)	riT <sup>b</sup>	L <sup>c</sup>
1. Ich glaube an das starke Innovationspotenzial meiner Firma, dank dem wir auch unter widrigen Umständen Neuerungen durchsetzen können.	1.93 (.74)	.49	.67	1.80 (.81)	.41	.54
2. Ich bin davon überzeugt, dass wir gemeinsam für Qualität sorgen können, auch wenn unsere Ressourcen geringer werden sollten.	1.89 (.68)	.27	.39	1.91 (.74)	.38	.50
3. Wir sind imstande innovativ zu sein, auch wenn die äußeren Bedingungen dafür nicht günstig sind.	1.76 (.63)	.44	.59	1.76 (.68)	.53	.65
4. Ich bin überzeugt, dass wir wertvolle Arbeit leisten können, weil wir kompetent sind, und an schwierigen Aufgaben wachsen können.	2.47 (.56)	.63	.79	2.38 (.55)	.56	.72
5. Aus Fehlern und Rückschlägen können wir viel lernen, solange wir auf unsere gemeinsamen Fähigkeiten vertrauen.	2.33 (.52)	.51	.66	2.27 (.58)	.54	.68
6. Ich habe Vertrauen, dass wir es gemeinsam schaffen können, Projekte auch unter Schwierigkeiten in die Tat umzusetzen.	2.22 (.55)	.69	.83	2.14 (.65)	.68	.81
7. Ich bin mir sicher, dass wir durch gemeinsames Handeln ein gutes Arbeitsklima erzeugen können, selbst wenn uns die Arbeit über den Kopf wächst.	2.10 (.67)	.23	.34	2.18 (.67)	.44	.60
8. Auch mit außergewöhnlichen Vorfällen können wir zurechtkommen, da wir uns gegenseitig Rückhalt bieten.	1.96 (.67)	.52	.67	1.97 (.62)	.39	.56
Skala: arbeitsbezogene kollektive Wirksamkeitserwartung	2.07 (.39)	Alpha = .76		2.05 (.41)	Alpha = .78	

Anmerkungen. <sup>a</sup> Die Items wurden auf vierstufigen Skalen von *stimmt genau* bis *stimmt nicht* bewertet; <sup>b</sup> riT = Trennschärfeindex;

<sup>c</sup> Ladungen bei einfaktorieller Lösung.

stellung). Ein sehr starker positiver Zusammenhang ( $r = .55, p < .001$ ) zeigte sich bei Studie 2 auch zwischen der Identifikation mit dem Unternehmen und der arbeitsbezogenen kollektiven Wirksamkeitserwartung. Mittelwertsvergleiche mittels t-Test bei den genannten Variablen ergeben keine signifikanten Unterschiede zwischen den zwei Messzeitpunkten und verweisen damit auf die Stabilität der neuen Skala.

Wie von uns erwartet konnten keine Zusammenhänge der arbeitsbezogenen kollektiven Wirksamkeitserwartung mit den Variablen Alter (Studie 1:  $r = .03$ , n. s.; Studie 2:  $r = .05$ , n. s.) und Ausbildung (Studie 1:  $r = -.02$ , n. s.; Studie 2:  $r = .01$ , n. s.) nachgewiesen werden. Die Auswertungen der Skala zum sozialen Anerkennungsbe-

dürfnis zeigten keine Antworttendenzen, die auf die soziale Erwünschtheit zurückgeführt werden könnten (Studie 2:  $r = .05$ , n. s.; die soziale Erwünschtheit wurde nur in Studie 2 erhoben).

## Diskussion

Die teststatistischen Kennwerte und die Validität der neuen bereichsspezifischen Skala zur arbeitsbezogenen kollektiven Wirksamkeitserwartung wurden im Rahmen des Projektes *knowledge at work* zu Voraussetzungen der wissensorientierten Zusammenarbeit in Unternehmen zu

Tabelle 2. Korrelationen der arbeitsbezogenen kollektiven Wirksamkeitserwartung mit weiteren Variablen in Studie 1 und 2 und Interkorrelationen zwischen den weiteren erhobenen Skalen

	Kollektive Wirksamkeits- erwartung	Selbstwirk- samkeits- erwartung	Leistungs- motivation	Auto- nomie	Vertrauen in die Zukunft	Praxis der Wiko	Einstel- lung zur Wiko
Kollektive arbeitsbezogene Wirksamkeitserwartung	.76	–	–	–	–	–	–
Arbeitsbezogene Selbstwirksamkeitserwartung	.46***	.57	–	–	–	–	–
Leistungsmotivation	.33**	.77					
	.27**	.26**	.62	–	–	–	–
	.35**	.51***	.69	–	–	–	–
Autonomie und Handlungsspielraum	.45***	.49***	.30**	.67	–	–	–
	.34***	.35**	.45***	.71	–	–	–
Vertrauen in die berufliche Zukunft	.38***	.17	–.03	.37***	.63	–	–
	.46***	.10	.20	.15	.68	–	–
Praxis der Wissenskooperation	.45***	.39***	.28**	.22*	.29**	.66	–
	.39***	.35**	.55***	.38***	.22*	.61	–
Einstellung zur Wissenskooperation	.26*	.09	.26*	.28**	.27**	.24*	.63
	.27*	.05	.17	.19	.07	.33**	.69

Anmerkungen. Die Daten der ersten Reihe stammen aus Studie 1, die Daten der zweiten Reihe aus Studie 2; in der Diagonalen sind die Skalen-Reliabilitäten (Cronbachs Alpha) dargestellt; \*\*\*  $p < .001$ , \*\*  $p < .01$ , \*  $p < .05$ .

zwei Messzeitpunkten erhoben (Moser, 2002). Die neu konstruierte Skala erwies sich im Rahmen konfirmatorischer und auch explorativer Faktorenanalysen als homogen und korrelierte, wie erwartet, signifikant positiv mit den Variablen arbeitsbezogene Selbstwirksamkeitserwartung, Leistungsmotivation, Autonomie und Handlungsspielraum, Vertrauen in die berufliche Zukunft und mit beiden Dimensionen der Skala Wissenskooperation (Praxis und Einstellung). Die Skala erwies sich auch, wie erwartet, als unabhängig von den Variablen Alter und Ausbildung.

Eine Einschränkung bei der Auswertung ergibt sich aus der Tatsache, dass aus Gründen der Anonymität im untersuchten Unternehmen keine echte Längsschnittuntersuchung durchgeführt werden konnte. In zukünftigen Studien sollte zur zusätzlichen Überprüfung individueller Veränderungen in der arbeitsbezogenen kollektiven Wirksamkeitserwartung die Skala in einer Organisation eingesetzt werden, die die (anonymisierte) individuelle Identifikation der Studienteilnehmer erlaubt.

Wie in dieser Untersuchung gezeigt wurde, hängt die arbeitsbezogene kollektive Wirksamkeitserwartung eng mit Aspekten der Leistungsbereitschaft (Zaccaro et al., 1995b), dem Vertrauen ins Unternehmen und in die berufliche Zukunft (Zaccaro et al., 1995b) und dem wahrgenommenen Handlungsspielraum bei der Arbeit (We-

ber, 1999) zusammen. Die arbeitsbezogene kollektive Wirksamkeitserwartung erweist sich damit als ein zentraler Aspekt für das Verständnis der Bereitschaft und Fähigkeit zur Kooperation bei der Arbeit. Die ebenfalls gefundenen Zusammenhänge der arbeitsbezogenen kollektiven Wirksamkeitserwartung mit den beiden Dimensionen der Wissenskooperation (Praxis und Einstellung) lassen darauf schließen, dass die neue Skala gerade auch für das Verständnis von Wissenskooperation in Organisationen hilfreich sein könnte. Wissenskooperation kann definiert werden als die Bereitschaft, das eigene Wissen in den Arbeitsprozess einzubringen und sich im Unternehmen gegenseitig mit dem eigenen Wissen zu unterstützen, auch wenn kein unmittelbarer und direkter persönlicher Nutzen ersichtlich ist (Moser, 2002, S. 98).

Im Rahmen von so genannten Wissensmanagementprojekten bedarf es nach wie vor einer verstärkten und expliziten arbeits- und organisationspsychologischen Perspektive, die die dem Wissensmanagement zugrunde liegenden psychische Prozesse wie diejenigen der Wissenskooperation untersucht. Unseres Erachtens könnte gerade eine bereichsspezifisch formulierte arbeitsbezogenen kollektive Wirksamkeitsskala für das Verständnis von Wissenskooperation nützlich sein, weil wissensintensive Arbeitstätigkeiten gerade wegen ihrer kreativen, wissensgenerierenden Aspekte weniger stark standardi-

siert sind als beispielsweise Konstruktionsarbeiten (Hermann & Schnalzer, 2003). Damit ist auch die Formulierung von situations- und aufgabenspezifischen Wirksamkeitsskalen für die Wissensarbeit schwierig und von beschränktem Nutzen.

Zur weiteren Validierung der Skala werden derzeit weitere Studien im Dienstleistungssektor und in der öffentlichen Verwaltung durchgeführt.

## Literatur

- Abele, A. E., Stief, M. & Andrä, M. S. (2000). Zur ökonomischen Erfassung beruflicher Selbstwirksamkeitserwartungen – Neukonstruktion einer BSW-Skala. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 44, 145–151.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Bandura, A. (2000). Exercise of human agency through collective efficacy. *Current Directions in Psychological Science*, 9, 75–78.
- Bierhoff, H. W. & Müller, G. F. (1993). Kooperation in Organisationen. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 37, 42–51.
- Bollen, K. A. (1989). *Structural equations with latent variables*. Oxford: Wiley.
- Eby, L. T. & Dobbins, G. H. (1997). Collectivistic orientation in teams: An individual and group-level analysis. *Journal of Organizational Behavior*, 18, 275–295.
- Franke, J. & Winterstein, H. (1996). *Arbeitsbezogenes Transparenzerleben. Ein zentrales Element der Organisationsdiagnose*. München: Hampp.
- Giles, M. & Rea, A. (1999). Career self-efficacy: An application of the theory of planned behavior. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 72, 393–398.
- Hackett, G. (1995). Self-efficacy in career choice and development. In A. Bandura (Ed.), *Self-efficacy in changing societies* (pp. 232–258). Cambridge: University Press.
- Hermann, S. & Schnalzer, K. (2003). Analyse und Gestaltung wissensintensiver Arbeit. *Wirtschaftspsychologie*, 1, 17–20.
- Jerusalem, M. & Schwarzer, R. (1986). Selbstwirksamkeit (Self-Efficacy Scale). In R. Schwarzer (Hrsg.), *Skalen zur Befindlichkeit und Persönlichkeit* (S. 15–28). Berlin: Free University Press.
- Jöreskog, K. G. & Sörbom, D. (1993). *LISREL 8: Structural equation modeling with the Simplis command language*. Chicago: Scientific Software International.
- Lauche, K., Verbeck, A. & Weber, W. G. (1999). Multifunktionale Teams in der Produkt- und Prozessentwicklung. In ZIP Zentrum für integrierte Produktionssysteme der ETH Zürich (Ed.), *Optimierung der Produkt- und Prozessentwicklung* (S. 99–117). Zürich: vdf.
- Moser, K. S. (2002). Wissenskooperation: Die Grundlage der Wissensmanagement-Praxis. In T. Wehner (Ed.), *Wissensmanagement – Praxis: Einführung, Handlungsfelder und Fallbeispiele* (S. 97–113). Zürich: vdf Hochschulverlag.
- Parker, L. E. (1994). Working together: Perceived self- and collective-efficacy at the workplace. *Journal of Applied Social Psychology*, 24, 43–59.
- Rimann, M. & Udris, I. (1997). Subjektive Arbeitsanalyse: Der Fragebogen SALSA. In E. Ulich (Ed.), *Unternehmen arbeitspsychologisch bewerten. Ein Mehr-Ebenen-Ansatz unter besonderer Berücksichtigung von Mensch, Technik und Organisation* (S. 281–298). Zürich: vdf Hochschulverlag.
- Schaubroeck, J., Lam, S. S. K. & Xie, J. L. (2000). Collective efficacy versus self-efficacy in coping responses to stressors and control: A cross-cultural study. *Journal of Applied Psychology*, 85, 512–525.
- Schwarzer, R. (Ed.). (1992). *Self-efficacy: Thought control of action*. Washington, DC: Hemisphere.
- Schwarzer, R., Dunkel-Schetter, C., Weiner, B. & Woo, G. (1992). Expectancies as mediators between recipient characteristics and social support intentions. In R. Schwarzer (Ed.), *Self-efficacy: Thought control of action* (pp. 65–87). Washington, DC: Hemisphere.
- Schwarzer, R. & Schmitz, G. S. (1999). Kollektive Selbstwirksamkeitserwartung von Lehrern: Eine Längsschnittstudie in zehn Bundesländern. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 30, 262–274.
- Schyns, B. & von Collani, G. (2002). A new occupational self-efficacy scale and its relation to personality constructs and organizational variables. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 11, 219–241.
- Shamir, B. (1990). Calculations, values, and identities: The sources of collectivistic work motivation. *Human Relations*, 43, 313–332.
- Stajkovic, A. D. & Luthans, F. (1998). Self-efficacy and work-related performance: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 124, 240–261.
- Stumpf, H., Angleitner, A., Wieck, T., Jackson, D. N. & Beloch-Till, H. (1985). *Deutsche Personality Research Form (PRF). Handanweisung*. Göttingen: Hogrefe.
- Udris, I. & Rimann, M. (1999). SAA und SALSA: Zwei Fragebogen zur subjektiven Arbeitsanalyse. In H. Dunkel (Hrsg.), *Handbuch psychologischer Arbeitsanalyseverfahren. Ein praxisorientierter Überblick* (S. 397–419). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Weber, W. G. (1999). Kollektive Handlungsregulation, kooperative Handlungsbereitschaften und gemeinsame Vergegenständlichungen in industriellen Arbeitsgruppen. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 43, 202–215.
- Zaccaro, S. J., Blair, V., Peterson, C. & Zazanis, M. (1995 a). Collective efficacy. In A. Bandura (Ed.), *Self-efficacy in changing societies* (pp. 305–328). Cambridge: University Press.
- Zaccaro, S. J., Blair, V., Peterson, C. & Zazanis, M. (1995 b). Collective efficacy. In J. E. Maddux (Ed.), *Self-efficacy, adaptation, and adjustment: Theory, research, and application* (pp. 305–325). New York: Plenum.

Eingegangen: 28. 02. 2003

Revision eingegangen: 07. 08. 2003

Dr. Karin S. Moser

Psychologisches Institut der Universität Zürich  
Sozialpsychologie  
Plattenstrasse 14  
8032 Zürich  
Schweiz  
E-Mail: kmoser@sozpsy.unizh.ch