



**Universiteit
Leiden**

The Netherlands

Transformationale Führung und positive Emotionen bei Lehrpersonen: die Rolle der sozialen Unterstützung und der psychologischen Bedürfnisbefriedigung

Schoch, S.; Keller, R.; Maas, J.N.M.; Rackow, P.; Scholz, U.; Schüler, J.; Wegner, M.

Citation

Schoch, S., Keller, R., Maas, J. N. M., Rackow, P., Scholz, U., Schüler, J., & Wegner, M. (2023). Transformationale Führung und positive Emotionen bei Lehrpersonen: die Rolle der sozialen Unterstützung und der psychologischen Bedürfnisbefriedigung. *Empirische Pädagogik*, 37(2), 192-210. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/3716290>

Version: Publisher's Version

License: [Creative Commons CC BY 4.0 license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/3716290>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Simone Schoch, Roger Keller, Jasper Maas, Pamela Rackow, Urte Scholz,
Julia Schüler & Mirko Wegner

Transformationale Führung und positive Emotionen bei Lehrpersonen – die Rolle der sozialen Unterstützung und der psychologischen Bedürfnisbefriedigung

Positive Emotionen gelten als Schlüsselfaktor zur Steigerung des Wohlbefindens und der Arbeitsleistung. Die vorliegende Studie beleuchtet den Zusammenhang zwischen transformationalem Führungsverhalten der Schulleitung und dem Erleben positiver Emotionen von Lehrpersonen. Es wird untersucht, ob dabei (a) die erhaltene soziale Unterstützung aus dem Team und (b) die Befriedigung der psychologischen Grundbedürfnisse als vermittelnde Mechanismen wirken. Basierend auf Längsschnittdaten von N = 1 217 Lehrpersonen zeigte sich, dass das individuelle transformationale Führungsverhalten die Bedürfnisse nach Autonomie und sozialer Eingebundenheit befriedigt, was zu einer Erhöhung der positiven Emotionen der Lehrpersonen beiträgt. Für die kollektive transformationale Führung waren die Ergebnisse weniger eindeutig. Sie weisen aber darauf hin, dass diese zu mehr sozialer Unterstützung innerhalb des Teams führt. Dadurch werden die Bedürfnisse nach Autonomie und sozialer Eingebundenheit stärker befriedigt, was wiederum zur Steigerung der positiven Emotionen der Lehrpersonen beiträgt. Schulleitungen können folglich positive Emotionen von Lehrpersonen über zwei verschiedene Wege fördern: Indem sie (1) die psychologischen Grundbedürfnisse der Lehrpersonen befriedigen und (2) die Voraussetzungen für ein unterstützendes Teamklima schaffen.

Schlagwörter: Positive Emotionen – Psychologische Bedürfnisbefriedigung – Soziale Unterstützung – Transformationale Führung

Transformational leadership and teachers' positive emotions – the role of social support and psychological need satisfaction

Positive emotions are considered a key factor for enhancing well-being and job performance. This study addresses the relationship between school leaders' transformational leadership behavior and teachers' experienced positive emotions. It examines whether (a) received social support from the team and (b) basic psychological needs satisfaction mediate this relationship. Based on longitudinal data from N = 1 217 teachers, individual transformational leadership behavior was found to satisfy teachers' needs for autonomy and social relatedness, which contributed to an increase in their positive emotions. The results regarding collective transformational leadership were less clear. However, they indicate that collective transformational leadership leads to more social support within the team, thereby enhancing the satisfaction of the needs for autonomy and social relatedness, which in turn contribute to increasing positive emotions in teachers. School leaders can thus foster teachers' positive emotions in two different ways: By (1) satisfying teachers' basic psychological needs and (2) creating conditions for a supportive team climate.

Keywords: basic needs satisfaction – positive emotions – social support – transformational leadership

1 Einleitung

Viele Lehrpersonen sind durch die beruflichen Herausforderungen stark belastet (Sandmeier, Kunz Heim & Krause, 2017). Deshalb gewann die Gesundheitsförderung in Schulen, verknüpft mit der Frage, was Lehrpersonen gesund erhält, zunehmend an Bedeutung (Naidoo & Wills, 2019). Im Argumentarium „Gesundheit stärkt Bildung“ werden verschiedene Wirkzusammenhänge skizziert, um die Bedeutung der Gesundheit von Schulleitenden und Lehrpersonen für die Gesundheit sowie den Bildungserfolg von Schüler*innen aufzuzeigen (Achermann Fawcett, Keller & Piera, 2018). Basierend auf dem Job Demands-Resources Modell (JD-R Modell) (Bakker, Demerouti & Sanz-Vergel, 2023) nimmt der vorliegende Artikel den Zusammenhang zwischen dem Führungsverhalten der Schulleitung und dem Erleben positiver Emotionen von Lehrpersonen in den Fokus. Positive Emotionen sind eine bedeutende Ressource zur Reduktion von Stress (Folkman & Moskowitz, 2000; Leger, Charles & Almeida, 2020) und somit ein Schlüsselfaktor für das Wohlbefinden, die Gesundheit sowie die Leistungsfähigkeit von Lehrpersonen (Lobbe & Reinke, 2022; Pressman, Jenkins & Moskowitz, 2019; Warr, 2006). Weiter wird untersucht, ob dabei die erhaltene soziale Unterstützung aus dem Team und die Befriedigung der psychologischen Grundbedürfnisse als vermittelnde Mechanismen wirken.

2 Theoretischer Rahmen

2.1 Job Demands-Resources Modell

Gemäß dem JD-R Modell wird davon ausgegangen, dass das Arbeitsumfeld einer Person sowohl Belastungen als auch Ressourcen bietet, die negative bzw. positive Folgen nach sich ziehen (Bakker et al., 2023). Der Gesundheitsgefährdungsprozess beschreibt den Prozess, durch den Belastungen kurzfristig zu Stress und mittel- und langfristig zu Erschöpfung, psychosomatischen Beschwerden und Burnout führen können. Der Motivationsprozess hingegen fokussiert die Ressourcen, welche zu einer positiven Beanspruchung und mehr Arbeitsengagement führen. Neben diesen direkten Effekten postuliert das JD-R Modell auch indirekte Effekte: Ressourcen können die negative Wirkung von Belastungen abpuffern und tragen somit zur Bewältigung der Belastungen bei. Weiter wird im Modell ein Verstärkungseffekt angenommen: Wenn eine Person mit Belastungen konfrontiert ist, werden die Ressourcen zusätzlich bedeutungsvoll und nützlich. Im vorliegenden Artikel wird der Motivationsprozess fokussiert.

Bisherige Forschung legt nahe, dass das Führungsverhalten ein Vorläufer der erlebten Ressourcen ist (Breevaart & Bakker, 2017; Maas et al., 2022). Die Transformationale Führung (TF) hat sich in den letzten Jahren als einer der dominierenden Ansätze herauskristallisiert. Im schulischen Kontext wird TF als ideales Führungsverhalten

und relevant für die schulischen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts angesehen (Berkovich, 2018; Hallinger, 2003). Es besteht weitgehend Konsens darüber, dass TF diverse positive Effekte hat, so zum Beispiel auf die Motivation (Eyal & Roth, 2011), das Wohlbefinden (Arnold, 2017) oder das Arbeitsengagement (Chen & Cuervo, 2022).

2.2 Individuelle und kollektive transformationale Führung

Transformational führende Personen verändern langfristig die Werte und Motive ihrer Mitarbeitenden, indem sie gemeinsam mit dem Team eine Vision entwickeln, als Vorbild wahrgenommen werden, zu neuen Ideen und zur Reflexion anregen sowie die Entwicklung des einzelnen Mitarbeitenden fördern (Bass, 1999; Felfe, 2006). In den letzten Jahren hat sich ein Forschungsstrang entwickelt, der zwischen der „individuellen“ und der „kollektiven“ Dimension von TF unterscheidet (Kark & Shamir, 2013; Schoch et al., 2021; Wang & Howell, 2010). Die individuelle TF zielt darauf ab, die Fähigkeiten und Fertigkeiten der einzelnen Lehrpersonen zu fördern, ihre Selbstwirksamkeit und ihr Selbstwertgefühl zu verbessern und sie zu befähigen, ihr Potenzial auszuschöpfen (Wang & Howell, 2010). Um diese Ziele zu erreichen, versucht die Führungsperson die Kompetenzen und Bedürfnisse jeder einzelnen Person wahrzunehmen und sie individuell zu begleiten (Kark & Shamir, 2013; Leithwood, Jantzi & Steinbach, 1998). Im Gegensatz dazu zielt die kollektive TF darauf ab, die Bedeutung der Gruppenziele zu vermitteln, gemeinsame Werte und Überzeugungen zu entwickeln und zu gemeinsamen Anstrengungen zur Erreichung der Gruppenziele zu inspirieren. Die Gruppenidentität wird betont und die Teambildung gefördert (Leithwood et al., 1998; Wang & Howell, 2010).

2.3 Transformationale Führung und Befriedigung der psychologischen Grundbedürfnisse

Bei der individuellen Dimension der TF stehen die Bedürfnisse der einzelnen Mitarbeitenden im Zentrum (Hallinger, 2003). Dies entspricht dem Bedürfniskonzept der Self-Determination Theory (SDT) (Deci, Olafsen & Ryan, 2017). Gemäß der SDT müssen die Arbeitsbedingungen die psychologischen Grundbedürfnisse der Mitarbeitenden befriedigen, damit sie sich wohlfühlen und eine optimale Leistung erbringen können. Dabei postuliert die SDT drei universale, angeborene psychologische Grundbedürfnisse, die für das Erleben positiver Emotionen unabdingbar sind: Das Bedürfnis nach Autonomie, Kompetenz und sozialer Eingebundenheit (Deci et al., 2017).

Studien aus dem außerschulischen Kontext konnten zeigen, dass TF ein Arbeitsklima schafft, das zur Befriedigung der drei psychologischen Grundbedürfnisse von Beschäftigten beiträgt (Hetland, Hetland, Andreassen, Pallesen & Notelaers, 2011;

Jensen & Bro, 2018; Kovjanic, Schuh & Jonas, 2013). Die Bedürfnisse nach Autonomie und Kompetenz befriedigen transformational führende Personen beispielsweise durch intellektuelle Stimulation und Feedback an die Mitarbeitenden. Das Bedürfnis nach sozialer Eingebundenheit befriedigen sie, indem sie die Individualität ihrer Beschäftigten berücksichtigen und gleichzeitig den Teamgedanken durch gemeinsame Visionen kommunizieren.

Neuere Studien weisen darauf hin, dass die individuelle Dimension der TF in erster Linie mit individuellen Ergebnissen verbunden ist: Sie steht in einem positiven Zusammenhang mit der individuellen Leistung (Wang & Howell, 2012), der Kompetenzentwicklung (Dong, Bartol, Zhang & Li, 2017), der Selbstwirksamkeit von Lehrpersonen (Windlinger, Warwas & Hostettler, 2019) oder der individuellen Bedürfnisbefriedigung nach sozialer Eingebundenheit von Lehrpersonen (Schoch et al., 2021). Demzufolge wird folgende Hypothese formuliert:

- ▶ Hypothese 1: Die individuelle TF steht in einem direkten positiven Zusammenhang mit der Bedürfnisbefriedigung nach (a) Autonomie, (b) Kompetenz, und (c) Eingebundenheit.

2.4 Transformationale Führung, soziale Unterstützung aus dem Team und Befriedigung der psychologischen Grundbedürfnisse

Eine wichtige Folge der TF ist die Schaffung eines positiven Arbeitsklimas (Wang & Howell, 2010). Soziale Unterstützung im Kollegium ist ein bedeutsamer Bestandteil eines guten Arbeitsklimas in der Schule (Eckert, Ebert & Sieland, 2013; Rothland, 2013). Die soziale Unterstützung zielt darauf ab, eine andere Person so zu unterstützen, dass diese ein Problem lösen oder zumindest die mit dem Problem verbundene Belastung reduzieren kann (Knoll & Kienle, 2007). Dabei werden zwei Arten von sozialer Unterstützung unterschieden: Die wahrgenommene soziale Unterstützung umfasst die Unterstützung, die eine Person in ihrem sozialen Netzwerk erwartet, wenn sie Hilfe benötigt (Lüscher & Scholz, 2018). Es zeigte sich, dass die wahrgenommene soziale Unterstützung eher ein stabiles Merkmal ist (Sarason, Shearin, Pierce & Sarason, 1987). Somit ist die wahrgenommene soziale Unterstützung unabhängig vom tatsächlichen Verhalten der Netzwerkmitglieder und daher kein optimales Merkmal zur Messung unterstützender Interaktionen (Knoll & Kienle, 2007). Im Gegensatz dazu ist die erhaltene soziale Unterstützung ein retrospektiver Bericht, der tatsächliche Unterstützungstransaktionen widerspiegelt (Uchino, 2009). Im vorliegenden Artikel wird daher die erhaltene soziale Unterstützung aus dem Kollegium fokussiert.

Studien aus dem außerschulischen Kontext konnten zeigen, dass TF mit unterstützendem Verhalten unter den Teammitgliedern einhergeht (Kozlowski, Watola, Nowakowski, Kim, & Botero, 2009; Zaccaro, Rittman & Marks, 2001). Erste Studien aus

dem schulischen wie auch außerschulischen Kontext weisen zudem darauf hin, dass die kollektive TF insbesondere mit gruppenbezogenen Ergebnissen einhergeht: Sie hängt positiv zusammen mit der sozialen Unterstützungsleistung aus dem Kollegium (Schoch et al., 2021), der kollektiven Selbstwirksamkeit im Kollegium (Windlinger et al., 2019), dem Wissensaustausch innerhalb des Arbeitsteams (Dong et al., 2017) und der Gruppenidentifikation (Wang & Howell, 2012). Die kollektive TF hilft den Teammitgliedern, ihre Werte entsprechend der Vision und den Zielen des Teams auszurichten, wodurch die Zusammenarbeit zur Erreichung dieser Vision gefördert wird (Jung & Sosik, 2002). Dies erfordert auch, dass sich die Teammitglieder gegenseitig helfen, um Erfolge erzielen zu können (Haslam & van Dick, 2011; Wang & Howell, 2010). Daher wird folgende Hypothese formuliert:

- ▶ Hypothese 2: Die kollektive TF steht in einem direkten Zusammenhang mit der sozialen Unterstützungsleistung aus dem Kollegium, nicht jedoch mit der Bedürfnisbefriedigung.

Lehrpersonen nennen die soziale Unterstützung aus dem Kollegium als einen der wichtigsten Faktoren für die Bewältigung von arbeitsbezogenen Stressoren (Schaarschmidt & Fischer, 2001). Mehrere Studien verweisen zudem auf die Bedeutung von sozialer Unterstützung für die Befriedigung der psychologischen Grundbedürfnisse (Collie, Shapka, Perry & Martin, 2016; Maas et al., 2022). Daraus leitet sich folgende Hypothese ab:

- ▶ Hypothese 3: Die erhaltene soziale Unterstützung aus dem Team steht in einem positiven Zusammenhang mit Bedürfnisbefriedigung nach (a) Autonomie, (b) Kompetenz, und (c) Eingebundenheit.

2.5 Befriedigung der psychologischen Grundbedürfnisse und das Erleben positiver Emotionen

Der positive Effekt der Befriedigung der psychologischen Grundbedürfnisse auf das Erleben positiver Emotionen im Arbeitskontext konnte bereits in einer großen Zahl von Studien bestätigt werden (für einen Überblick s. van den Broeck, Ferris, Chang & Rosen, 2016). Dementsprechend gilt folgende Hypothese:

- ▶ Hypothese 4: Die Befriedigung des Bedürfnisses nach (a) Autonomie, (b) Kompetenz, und (c) Eingebundenheit steht in einem positiven Zusammenhang mit dem Erleben positiver Emotionen der Lehrperson.

Obwohl die psychologischen Grundbedürfnisse bereits als Erklärungsansatz für das Erleben positiver Emotionen am Arbeitsplatz untersucht wurden, bleibt die Frage offen, ob die Befriedigung der psychologischen Grundbedürfnisse den Zusammenhang zwischen TF und dem Erleben positiver Emotionen vermittelt. Zudem hat die bisherige Forschung kaum zwischen der individuellen und kollektiven Dimension

der TF unterschieden. Es ist daher unklar, ob beide Dimensionen im gleichen Maße zur Befriedigung der psychologischen Grundbedürfnisse beitragen. Dementsprechend werden folgende Hypothesen formuliert:

- ▶ Hypothese 5a: Der Zusammenhang zwischen der individuellen TF und dem Erleben positiver Emotionen wird vermittelt über die Befriedigung der psychologischen Grundbedürfnisse.
- ▶ Hypothese 5b: Der Zusammenhang zwischen der kollektiven TF und dem Erleben positiver Emotionen wird vermittelt über die erhaltene soziale Unterstützung aus dem Team und in der Folge über die Befriedigung der psychologischen Grundbedürfnisse.

2.6 Ziel der Studie

Die Studie hat zum Ziel, die vermittelnden Mechanismen zwischen der individuellen und kollektiven TF und der Steigerung der positiven Emotionen der Lehrpersonen zu untersuchen (s. Abb. 1).

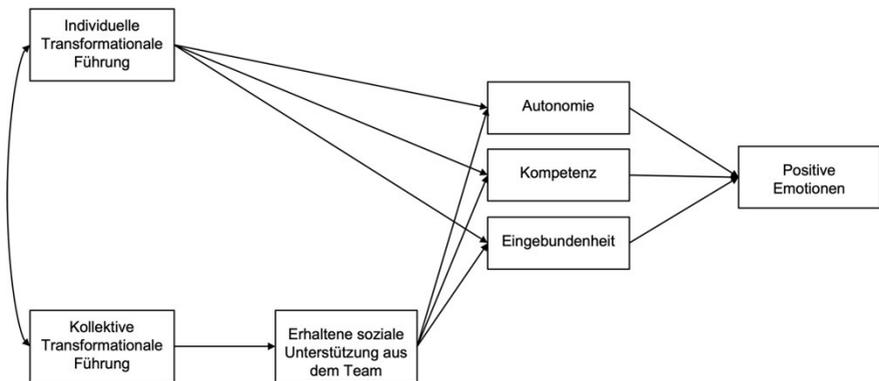


Abbildung 1: Angenommene Pfade zwischen individueller und kollektiver transformationaler Führung, sozialer Unterstützung, Befriedigung der psychologischen Grundbedürfnisse und dem Erleben positiver Emotionen

3 Methode

3.1 Ablauf

In der Studie wurden Lehrpersonen der Primar- und Sekundarstufe I der öffentlichen Schule in der Deutschschweiz befragt.¹ Teilnahmebedingung war, dass die Lehrpersonen im Schuljahr 2017/18 an einer geleiteten Schule² tätig waren, mindestens 10 Lektionen pro Woche an derselben Schule unterrichteten und nur eine direkt vorgesetzte Person hatten. Die Teilnehmenden wurden über die kantonalen Lehrerverbände rekrutiert und meldeten sich individuell zur Studienteilnahme an (inklusive schriftlicher Einverständniserklärung). Die gesamte Rekrutierungsstrategie sowie der Ablauf der Datenerhebungen wurden von der Ethikkommission des Kantons Zürich (BASEC-Nr. Reg-2017-00214) sowie der zuständigen Ethikkommission der Philosophischen Fakultät der Universität Zürich (Bewilligungsnummer 17.6.9) geprüft und bewilligt.

Die Datenerhebungen fanden mittels Online-Fragebogen zu drei Messzeitpunkten im Schuljahr 2017/2018 statt (T1: September 2017, T2: Januar 2018, T3: Mai 2018). Pro Fragebogen dauerte das Ausfüllen durchschnittlich 45 Minuten. Als Entschädigung erhielten die Teilnehmenden für jeden ausgefüllten Fragebogen einen Gutschein im Wert von CHF 25.

3.2 Studienteilnehmende

Insgesamt haben sich $N = 1\,365$ Personen zur Studienteilnahme angemeldet. Davon mussten total $n = 148$ Teilnehmende (TN) ausgeschlossen werden: $n = 110$ TN erfüllten die Teilnahmebedingungen nicht, weitere $n = 38$ TN hatten während der Datenerhebung einen Schulleitungswechsel. Die endgültige Stichprobe bestand aus $N = 1\,217$ TN (79 % Frauen, $M = 43.44$ Jahre, $SD = 11.23$, Altersspanne: 22-65 Jahre). Bei einigen Analysen mussten aufgrund von fehlenden Werten einzelne weitere TN ausgeschlossen werden. Der Beschäftigungsgrad betrug $M = 79.36$ % ($SD = 19.10$) eines Vollzeitäquivalents, die durchschnittliche Lehrerfahrung betrug $M = 17.81$ Jahre ($SD = 10.87$). 73 % der TN unterrichteten auf der Primarstufe, 22 % auf der Sekundarstufe I und 4 % auf beiden Stufen. Die Stichprobe entsprach

¹ Die Schulpflicht in der Schweiz beträgt in der Regel elf Jahre. Die Primarstufe – inklusive zwei Jahre Kindergarten oder die ersten beiden Jahre einer Eingangsstufe – umfasst acht Jahre. Die Sekundarstufe I dauert drei Jahre und umfasst die Jahrgangsstufen 7 bis 9 (Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektion, 2022).

² Schulleitungen wurden in der Schweiz um die Jahrtausendwende eingeführt. Da in der Schweiz die Kantone und die Gemeinden für die Regelung und den Vollzug des obligatorischen Bildungsbereichs zuständig sind, existieren nach wie vor Schulen ohne Schulleitung. Unter einer geleiteten Schule wird eine Schule mit Schulleitung verstanden.

weitgehend der Grundgesamtheit der Lehrpersonen in der Deutschschweiz im Schuljahr 2016/17 (Bundesamt für Statistik, 2018).

3.3 Messinstrumente

Transformationale Führung wurde mit einer adaptierten Version der deutschen Dual-Level Transformational Leadership Scale (Klaic, Burtscher & Jonas, 2018; Wang & Howell, 2010) zu T1 erhoben. Die Skala bestand aus den beiden Subskalen individuelle TF (z. B. „Mein Vorgesetzter zeigt Vertrauen in meine Fähigkeit, die Leistungserwartungen zu erfüllen“, $\alpha = .91$, $M = 3.02$, $SD = .95$) und kollektive TF (z. B. „Mein Vorgesetzter sagt Dinge, die uns stolz machen, Mitglieder dieses Teams zu sein“, $\alpha = .91$, $M = 3.13$, $SD = .96$). Die Antwortskala reichte von 1 (nie) bis 5 (häufig, wenn auch nicht immer). Aufgrund fehlender Inhaltsvalidität wurden vier Items ausgeschlossen: Drei aus der individuellen und eines aus der kollektiven Skala. Somit bestanden beide Skalen aus je 15 Items.

Erhaltene soziale Unterstützung vom Team wurde mit einer adaptierten Version der Berlin Social Support Scales (BSSS) (Schulz & Schwarzer, 2003) zu T2 erhoben (z. B. „Meine Kollegen haben mir versichert, dass ich mich voll und ganz auf sie verlassen kann“, $\alpha = .93$, $M = 4.69$, $SD = 1.07$). Die Antwortskala reichte von 1 (stimmt gar nicht) bis 6 (stimmt genau). Die verwendete Skala bestand aus 9 Items. Von den ursprünglich 13 Items wurden die drei negativ formulierten Items ausgeschlossen, da diese einen separaten Faktor darstellten – ein Phänomen, das für negativ formulierte Items häufig zu sein scheint (Barnette, 2000). Ein weiteres Item wurde aufgrund der ungenügenden Trennschärfe aus der Skala ausgeschlossen.

Psychologische Bedürfnisbefriedigung wurde mit der deutschen Version der arbeitsbezogenen psychologischen Bedürfnisbefriedigungsskala (van den Broeck, Vansteenkiste, de Witte, Oenens & Lens, 2010) zu T3 erhoben. Die Skala bestand aus den drei Subskalen Autonomie (z. B. „Ich fühle mich frei, meine Arbeit so zu machen, wie ich es für das Beste halte“, $\alpha = .82$, $M = 3.64$, $SD = .71$), Kompetenz (z. B. „Ich kann meinen beruflichen Aufgaben wirklich gerecht werden“, $\alpha = .78$, $M = 4.21$, $SD = .53$) und Soziale Eingebundenheit (z. B. „Bei der Arbeit fühle ich mich als Teil einer Gruppe“, $\alpha = .84$, $M = 3.94$, $SD = .79$). Alle Subskalen bestanden aus je sechs Items. Die Antwortskala reichte von 1 (trifft überhaupt nicht zu) bis 5 (trifft voll und ganz zu).

Positive Emotionen wurde mit der deutschen Version der Positive and Negative Affect Schedule (PANAS) (Krohne, Egloff, Kohlmann & Tausch, 1996) zu T1 und T3 erhoben. Im vorliegenden Artikel wurde nur die Subskala Positiver Affekt in die Analysen miteinbezogen. Grund dafür ist, wie einleitend erwähnt, dass der positive Affekt ein bedeutsamer Indikator für das Wohlbefinden und die Gesundheit der Lehrpersonen darstellt (z. B. Warr, 2006). Andererseits werden im Motivationspro-

zess des JD-R Modells die Ressourcen und deren positive Auswirkungen (positive Beanspruchung) fokussiert. Die Skala bestand aus 10 Items („Wie haben Sie sich in der letzten Woche gefühlt?“ z. B. aktiv, interessiert, stark, stolz, begeistert, T1: $\alpha = .86$, $M = 3.44$, $SD = .62$, T3: $\alpha = .88$, $M = 3.44$, $SD = .66$). Die Antwortskala reichte von 1 (gar nicht) bis 5 (äußerst).

3.4 Statistische Analysen

Die Daten wurden mit IBM SPSS 28 und Mplus 8 (Muthén & Muthen, 2017) ausgewertet. Zur Modellanalyse wurde die robuste Maximum-Likelihood-Schätzung (MLR) angewandt (Marsh et al., 2018). Das Verfahren „Full informational maximum likelihood estimation“ (FIML) wurde als Technik zum Umgang mit fehlenden Werten verwendet (Graham & Coffman, 2012). Mittels der „Item-Parceling-Methode“ (Little, Cunningham, Shahar & Widaman, 2002) wurde die Anzahl der zu schätzenden Modellparameter reduziert, um die Indikatoren für die latenten Konstrukte zu bilden. Für jede Skala wurden drei Parcels anhand des „Balancing-Ansatz“ gebildet (Little, 2013; Little et al., 2002).

Zur Identifizierung des Modells und zur Bestimmung der Metrik der latenten Variable wurde die Methode „Factor Coding“ genutzt (Little, 2013). Dementsprechend wurden die Mittelwerte der latenten Konstrukte auf Null und die Varianzen der Konstrukte auf Eins gesetzt.

Der Modell-Fit wurde anhand des „Comparative Fit Index“ (CFI), des „Tucker-Lewis Index« (TLI), der „Root Mean Square Error of Approximation“ (RMSEA) und des „Standardized Root Mean Square Residual“ (SRMR) bewertet. Als Kriterien für eine gute Modellpassung wird gefordert: CFI und TLI $\geq .95$ sowie RMSEA und SRMR $\leq .05$ (Brown, 2015; Little, 2013).

Die postulierten indirekten Effekte wurden mittels der Bias-korrigierten Bootstrap-Methode geschätzt (MacKinnon, Lockwood & Williams, 2004). Dabei wurde eine große Anzahl von Bootstrap-Resamples verwendet (10 000) (Geiser, 2012). Da die Verlässlichkeit herkömmlicher Signifikanztests zur Signifikanzprüfung indirekter Effekte eingeschränkt ist, wurden die 95 % Konfidenzintervalle herangezogen (MacKinnon, 2008).

4 Ergebnisse

4.1 Prüfung der längsschnittlichen Messinvarianz für positive Emotionen

Da die positiven Emotionen zu zwei Messzeitpunkten (T1, T3) erhoben worden sind, wurde die faktorielle Invarianz der Messungen über die Zeit hinweg überprüft (Little, 2013). Zur Überprüfung, ob das jeweils restriktivere, genestete Modell passt, wurde

der χ^2 -Differenztest angewandt. Da dieser Test stichprobensensitiv ist und bei größeren Stichproben schon bei kleineren Modellverschlechterungen signifikant wird, werden hier die Empfehlungen von Cheung und Rensvold (2002) befolgt, die eine Veränderung von CFI $> .01$ als Hinweis auf nicht-Varianz empfehlen.

Der Modell-Fit war für alle Invarianzmodelle gut (s. Tab. 1). Durch die Restriktionen im Rahmen der metrischen sowie skalaren Invarianz verschlechterte sich die Modellpassung nicht bedeutsam. Somit kann von einer längsschnittlichen skalaren Invarianz der positiven Emotionen ausgegangen werden.

Tabelle 1: Prüfung der längsschnittlichen Messinvarianz von positiven Emotionen (N = 1 206)

Modell	χ^2	df	p	CFI	TLI	RMSEA [90 % KI]	CFit	SRMR	Δ CFI
Konfigurale Invarianz	5.018	5	.413	1.000	1.000	.002 [.000 - .040]	.990	.010	-
Metrische Invarianz	6.164	7	.521	1.000	1.001	.000 [.000 - .033]	.999	.016	.000
Skalare Invarianz	25.944	9	.002	.995	.992	.040 [.022 - .058]	.815	.027	.005

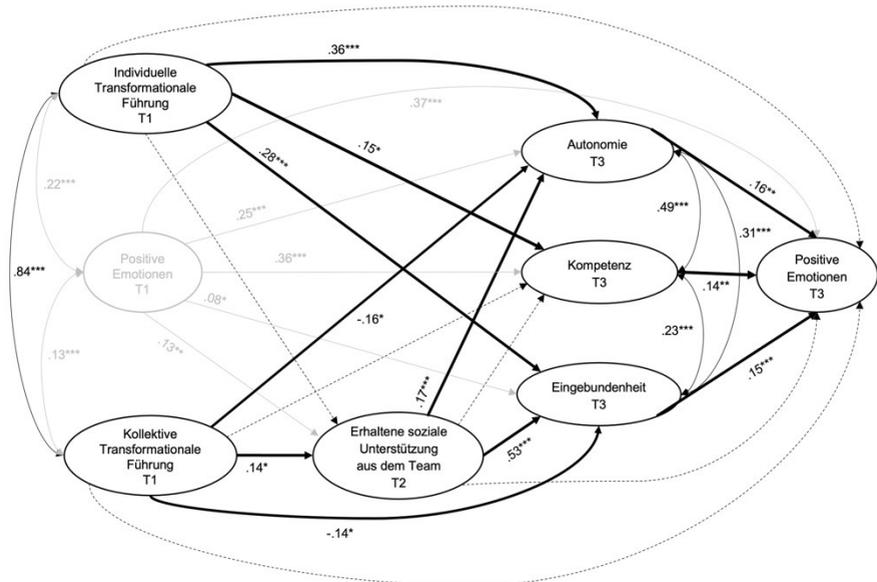
Anmerkungen: χ^2 = Chi2-Square, df = degrees of freedom, p = Signifikanzwert, CFI = Comparative Fit Index, TLI = Tucker-Lewis Index, RMSEA [90 % KI] = Root mean square of approximation und 90 % Konfidenzintervall, CFit = Test of close fit (likelihood that population RMSEA $< .05$), SRMR = Standardized Root Mean Square Residual, Δ CFI = Change of CFI.

4.2 Prüfung der Hypothesen

Zur Hypothesenprüfung wurden die individuelle und kollektive TF (T1), die erhaltene soziale Unterstützung aus dem Team (T2), die Befriedigung der Bedürfnisse nach Autonomie, Kompetenz und Eingebundenheit (T3) sowie die positiven Emotionen (T1 und T3) in ein längsschnittliches Strukturgleichungsmodell aufgenommen. Durch die Kontrolle der positiven Emotionen zu T1 können die Auswirkungen der anderen Prädiktorvariablen als Auswirkungen auf die positiven Emotionen zu T3 (d. h. als Veränderung der positiven Emotionen) interpretiert werden (Trautwein, 2007).

Der Modell-Fit des getesteten Modells war gut: $\chi^2 = 478.597$, $df = 221$, $p = .000$, $Cfit = 1.000$, $CFI = .985$, $TLI = .982$, $RMSEA [90\% KI] = 0.031 [.027, .035]$, $SRMR = .025$.

In Abbildung 2 sind alle getesteten direkten Effekte mittels standardisierten Koeffizienten dargestellt. Bei der Interpretation der standardisierten Koeffizienten empfiehlt Keith (2015) $\beta < .10$ als klein, $\beta > .10$ und $< .25$ als moderat und $\beta > .25$ als groß zu kategorisieren.



Anmerkungen: Alle Koeffizienten sind standardisiert. Gestrichelt dargestellte Linien repräsentieren nicht-signifikante Pfade; Fett dargestellte Linien zeigen signifikante indirekte Pfade; Grau dargestellte Linien zeigen Effekte der positiven Emotionen zu T1 (Kontrollvariable). $N = 1\,215$. $***p < .001$. $**p < .01$. $*p < .05$.

Abbildung 2: Strukturgleichungsmodell zur Vorhersage der Veränderung der positiven Emotionen der Lehrpersonen

In Übereinstimmung mit Hypothese 1 zeigten sich direkte positive Effekte von individueller TF auf die Bedürfnisbefriedigung der Lehrpersonen nach Autonomie ($\beta = .36$, $p = .000$), Kompetenz ($\beta = .15$, $p = .045$) und Eingebundenheit ($\beta = .28$, $p = .000$), wobei die Effekte auf Autonomie und Eingebundenheit als groß interpretiert werden können.

Die Überprüfung der Hypothese 2 zeigte, dass die kollektive TF einen positiven Effekt auf die erhaltene soziale Unterstützungsleistung aus dem Team hat ($\beta = .14$, $p = .042$). Entgegen der Erwartung bestanden allerdings auch moderat negative Effekte auf die Befriedigung der Bedürfnisse nach Autonomie ($\beta = -.16$, $p = .021$) und Eingebundenheit ($\beta = -.14$, $p = .036$). Die Hypothese 2 kann somit teilweise angenommen werden.

Hypothese 3 kann teilweise angenommen werden: Es zeigte sich ein moderater bzw. großer positiver Effekt der erhaltenen sozialen Unterstützung aus dem Team auf die Bedürfnisbefriedigung nach Autonomie ($\beta = .17$, $p = .000$) und Eingebundenheit ($\beta = .53$, $p = .000$). Der Effekt auf die Befriedigung des Kompetenzbedürfnisses war nicht bedeutsam ($\beta = .03$, $p = .530$).

In Übereinstimmung mit Hypothese 4 zeigte die Befriedigung aller psychologischen Grundbedürfnisse einen moderat positiven Effekt auf die Veränderung der positiven Emotionen der Lehrperson ($\beta = .14 - .16$, $p = .000 - .001$).

Hypothese 5a konnte weitgehend unterstützt werden. Der totale indirekte Effekt zwischen der individuellen TF und dem Erleben positiver Emotionen betrug $\beta = .13$, $p = .00$ (95 % KI [.079, .189]) und zeichnete sich durch die spezifischen indirekten Effekte vermittelt über Befriedigung der Bedürfnisse nach Autonomie $\beta = .06$, $p = .006$ (95 % KI [.023, .104]) und Eingebundenheit $\beta = .04$, $p = .008$ (95 % KI [.017, .080]) aus. Allerdings sind beide indirekten Effekte klein. Nicht signifikant war der indirekte Effekt mediiert über die Bedürfnisbefriedigung nach Kompetenz $\beta = .02$, $p = .096$ (95 % KI [.002, .054]).

Die Ergebnisse unterstützten die Hypothese 5b teilweise. Allerdings müssen die Effekte mit Vorsicht interpretiert werden, da sie nur basierend auf den Konfidenzintervallen bedeutsam und sehr klein waren. Der totale indirekte Effekt zwischen der kollektiven TF und dem Erleben positiver Emotionen betrug $\beta = -.05$, $p = .065$ (95 % KI [-.100, .000]) und zeichnete sich durch die folgenden spezifischen indirekten Effekte aus: Der Zusammenhang zwischen der kollektiven TF und der Veränderung der positiven Emotionen wurde mediiert über die erhaltene soziale Unterstützung aus dem Team und die Befriedigung der Bedürfnisse nach Autonomie $\beta = .004$, $p = .123$ (95 % KI [.001, .011]) und Eingebundenheit $\beta = .01$, $p = .098$ (95 % KI [.001, .028]). Allerdings zeigte sich auch hier keine doppelte Mediation über die Bedürfnisbefriedigung nach Kompetenz $\beta = .001$, $p = .606$ (95 % KI [-.001, .004]). Anders als angenommen, waren zudem die spezifischen indirekten Effekte vermittelt über die Befriedigung der Bedürfnisse nach Eingebundenheit $\beta = -.02$, $p = .079$ (95 % KI [-.049, -.003]) und Autonomie $\beta = -.03$, $p = .067$ (95 % KI [-.060, -.005]) bedeutsam.

Zusätzlich zu den Resultaten der Hypothesenüberprüfung zeigte sich, dass die positiven Emotionen (T1) ein starker Prädiktor für die Befriedigung der Bedürfnisse nach Autonomie ($\beta = .25$, $p = .001$) und Kompetenz ($\beta = .36$, $p = .000$) zu T3 war und ein großer Effekt zwischen den positiven Emotionen zu T1 und T3 ($\beta = .37$, $p = .000$) bestand. Ebenfalls ein großer Effekt zeigte sich zwischen der individuellen und der kollektiven TF zu T1 ($\beta = .84$, $p = .000$).

5 Diskussion

Der Motivationsprozess im JD-R Modell (Bakker et al., 2023) fokussiert personale und soziale Ressourcen im Arbeitsumfeld einer Person, welche einerseits zu einer positiven Beanspruchung und mehr Arbeitsengagement führen und andererseits negative Wirkungen von Belastungen abpuffern können. Schulleitungen, die Unterstützung anbieten, Mitarbeitende mit Wertschätzung und Anerkennung führen und für ein positives Teamklima sorgen, tragen zur Steigerung der positiven Emotionen bei Lehrpersonen bei. Positive Emotionen sind bedeutsame Ressourcen zur Stressreduktion (Leger et al., 2020) und somit entscheidend für das Wohlbefinden, die Gesundheit sowie die Leistungsfähigkeit von Lehrpersonen (Lobbe & Reinke, 2022). Die Resultate liefern einen Beitrag zu einem besseren Verständnis des Motivationsprozesses im schulischen Kontext. Es kann angenommen werden, dass zwischen der transformationalen Führung (TF) und den positiven Emotionen von Lehrpersonen kein direkter Zusammenhang besteht, sondern dieser einerseits über die psychologische Bedürfnisbefriedigung einzelner Lehrpersonen und andererseits über die erhaltene soziale Unterstützung aus dem Team vermittelt wird. Diese Erkenntnis kommt somit der Forderung nach, die Mechanismen im JD-R Modell genauer zu untersuchen (z. B. Cho, Lee & Lee, 2022).

Weiter geben die Ergebnisse einen Einblick in die Rolle der TF, der sozialen Unterstützung aus dem Team und der psychologischen Bedürfnisbefriedigung für das Erleben positiver Emotionen der Lehrpersonen. In Bezug auf die Unterscheidung der Effekte der individuellen und kollektiven TF stehen die Ergebnisse weitgehend in Einklang mit ersten Ergebnissen aus dem Schulkontext, welche gezeigt haben, dass die individuelle Dimension direkt mit Ergebnissen auf der individuellen Ebene in Verbindung steht (z. B. Selbstwirksamkeit, Bedürfnisbefriedigung), wohingegen die kollektive Dimension direkt mit Ergebnissen auf der Gruppenebene in Verbindung steht (z. B. kollektive Selbstwirksamkeit, Team-Fit) (Klaic et al., 2018; Schoch et al., 2021; Windlinger et al., 2019). Zudem wurde durch die Differenzierung der individuellen und kollektiven TF deutlich, dass sowohl das Führungsverhalten der Schulleitung als auch die Unterstützung aus dem Kollegium zentrale Ressourcen für das Erleben von positiven Emotionen der Lehrpersonen darstellen.

Entgegen den Erwartungen stand allerdings die kollektive TF in einem direkt negativen Zusammenhang mit der Befriedigung der Bedürfnisse nach Autonomie und Eingebundenheit. Basierend auf der Motiv-Dispositionstheorie (McClelland, 1985) kann argumentiert werden, dass durch die Gruppenorientierung der kollektiven TF einige Lehrpersonen das Gefühl haben können, dass ihre individuellen Bedürfnisse nicht ausreichend berücksichtigt werden und so ihre Autonomie eingeschränkt wird. Auch das Bedürfnis nach Eingebundenheit kann eingeschränkt werden, wenn die Schulleitung zu sehr darauf aus ist, ein homogenes Team aufzubauen. Dadurch können individuelle Unterschiede und Diversität nicht ausreichend gewürdigt werden, was dazu führen kann, dass sich einzelne Lehrpersonen nicht vollständig akzeptiert und integriert fühlen. Daher ist es wichtig, dass die Schulleitung auf eine ausgewogene Führung achtet, die sowohl auf die Bedürfnisse des Kollegiums als auch der individuellen Lehrpersonen eingeht.

Durch die individuelle TF sowie durch die erhaltene soziale Unterstützung aus dem Team können insbesondere die Bedürfnisse nach Autonomie und Eingebundenheit befriedigt werden. Die Befriedigung des Kompetenzbedürfnisses hingegen, scheint kaum davon betroffen zu sein. Bisherige Studien sind zu ähnlichen Erkenntnissen gekommen und zeigten, dass die soziale Unterstützung am Arbeitsplatz primär zur Bedürfnisbefriedigung nach Autonomie und Eingebundenheit beiträgt, das Kompetenzbedürfnis aber kaum tangiert (Fernet, Austin, Trépanier & Dussault, 2013; Maas et al., 2022; van den Broeck et al., 2010). Grund dafür könnte sein, dass die Bedürfnisse nach Autonomie und Eingebundenheit eher soziale Bedürfnisse widerspiegeln, die nur in Beziehung zu anderen befriedigt werden können (Ryan & Solky, 1996). Das Bedürfnis nach Kompetenz hingegen scheint unabhängiger von der Qualität der sozialen Beziehungen zu sein.

5.1 Stärken und Limitationen

Insgesamt weist die Studie mehrere Stärken auf. (1) Mit dem Fokus auf die vermittelnden Mechanismen des Motivationsprozesses gemäß dem JD-R Modell konnte zu einem besseren Verständnis beigetragen werden, wie das Führungsverhalten das Erleben positiver Emotionen bei Lehrpersonen beeinflussen kann. (2) Das Längsschnittdesign mit drei Messzeitpunkten innerhalb eines Schuljahrs ermöglichte einen detaillierten Einblick in die Führungs-, die Zusammenarbeit und das Erleben von positiven Emotionen bei Lehrpersonen über das Schuljahr hinweg. (3) Die Hypothesen wurden anhand einer großen Stichprobe von über 1 000 Lehrpersonen untersucht. Unseres Wissens nach handelt es sich dabei um eine der größten Lehrpersonenstichproben in der deutschsprachigen Schweiz.

Dennoch gibt es auch Einschränkungen, die bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden sollten. Kausale Schlüsse können trotz Längsschnittdesign

nicht gezogen werden, da der Einfluss von weiteren Schlüsselfaktoren nur im Rahmen eines experimentellen Designs möglich ist (MacKinnon & Pirlott, 2015). Darüber hinaus beruhen die vorliegenden Ergebnisse ausschließlich auf Selbstberichten, wodurch die common-method variance (CMV) die Ergebnisse beeinflusst haben könnte (Podsakoff, MacKenzie, Lee & Podsakoff, 2003). Andere Autoren argumentieren jedoch, dass die CMV kein bedeutsames Problem darstellt, wenn das persönliche Erleben von Befragten im Vordergrund steht (Spector, 2006). Weiter könnten vereinzelt genestete Daten vorliegen (d. h. mehrere Lehrpersonen aus derselben Schule sind in der Stichprobe vertreten), die Mehrebenenanalysen erfordern würde. Allerdings haben wir uns explizit gegen eine Rekrutierung in Schulen entschieden, um eine hierarchische Datenstruktur zu vermeiden und ein breites Spektrum von Lehrpersonen mit unterschiedlichen Schulleitungen zu rekrutieren. Zukünftige Studien sollten dennoch die Zusammenhänge zwischen der individuellen Lehrpersonenebene und der Schulebene genauer untersuchen. Auf diese Weise könnten Effekte der schulischen Rahmenbedingungen genauer berücksichtigt werden. Die Möglichkeiten der individuellen TF könnte beispielsweise abhängig sein von der Größe des Kollegiums oder des Beschäftigungsgrads der einzelnen Lehrpersonen.

5.2 Praktische Implikationen

Das Führungsverhalten der Schulleitung spielt für die Unterstützungsleistung innerhalb des Kollegiums, die Befriedigung der psychologischen Grundbedürfnisse sowie das Erleben positiver Emotionen der Lehrpersonen eine bedeutsame Rolle. Um die psychologischen Bedürfnisse der einzelnen Lehrpersonen zu kennen, sollte die Schulleitung regelmäßig in Kontakt zu jeder einzelnen Person stehen sowie ein offenes Ohr für deren Anliegen und Bedürfnisse haben. Die Bedürfnisse nach Autonomie, Kompetenz und Eingebundenheit kann die Schulleitung beispielsweise befriedigen, indem sie individuelle Rückmeldungen gibt, Aufgaben delegiert sowie echte Partizipation durch Mitbestimmung und Mitwirkung ermöglicht.

Zu positiven Emotionen und somit zum Wohlbefinden kann die Schulleitung aber auch dadurch beitragen, indem sie das Team als Ganzes im Fokus behält und Voraussetzungen für ein unterstützendes Teamklima schafft. Dies kann sie einerseits durch ein vorbildliches Vorleben von sozialer Unterstützung tun, indem sie sich beispielsweise Zeit nimmt für die Anliegen der Lehrpersonen oder ihnen in herausfordernden Situationen den Rücken stärkt. Es sollte eine Kultur gelebt werden, in der sich das Kollegium gegenseitig unterstützt und Herausforderungen gemeinsam angegangen werden.

Literatur

- Achermann Fawcett, E., Keller, R. & Piera, G. (2018). Bedeutung der Gesundheit von Schulleitenden und Lehrpersonen für die Gesundheit und den Bildungserfolg von Schülerinnen und Schülern. Wissenschaftliche Grundlage für das Argumentarium „Gesundheit stärkt Bildung“. Pädagogische Hochschule Zürich und Haute école pédagogique Vaud.
- Arnold, K. A. (2017). Transformational leadership and employee psychological well-being: A review and directions for future research. *Journal of Occupational Health Psychology*, 22 (3), 381–393. doi.org/10.1037/ocp0000062
- Bakker, A. B., Demerouti, E. & Sanz-Vergel, A. (2023). Job demands-resources theory: ten years later. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*. doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-120920
- Barnette, J. J. (2000). Effects of stem and likert response option reversals on survey internal consistency: if you feel the need, there is a better alternative to using those negatively worded stems. *Educational and Psychological Measurement*, 60 (3), 361–370.
- Bass, B. M. (1999). Two decades of research and development in transformational leadership. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 8 (1), 9–32. doi.org/10.1080/135943299398410
- Berkovich, I. (2018). Will it sink or will it float: putting three common conceptions about principals' transformational leadership to the test. *Educational Management Administration and Leadership*, 46 (6), 888–907. doi.org/10.1177/1741143217714253
- Breevaart, K. & Bakker, A. B. (2017). Daily job demands and employee work engagement: the role of daily transformational leadership behavior. *Journal of Occupational Health Psychology*, 23 (3), 338–349. doi.org/10.1037/ocp0000082
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research* (2nd ed.). New York, NY: Guilford Publications.
- Bundesamt für Statistik. (2018). Lehrkräfte nach Bildungsstufe 2016/17 (öffentliche Schulen). Verfügbar unter: www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/kataloge-datenbanken/tabellen.assetdetail.5146144.html [25.04.2023].
- Chen, S. & Cuervo, J. C. (2022). The influence of transformational leadership on work engagement in the context of learning organization mediated by employees' motivation. *Learning Organization*, 29 (5), 567–585. doi.org/10.1108/TLO-01-2022-0011
- Cheung, G. W. & Rensvold, R. B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modeling*, 9 (2), 233–255. doi.org/10.1207/S15328007SEM0902_5
- Cho, S., Lee, M. & Lee, S. M. (2022). Burned-out classroom climate, intrinsic motivation, and academic engagement: exploring unresolved issues in the job demand-resource model. *Psychological Reports*. doi.org/10.1177/00332941211054776
- Collie, R. J., Shapka, J. D., Perry, N. E. & Martin, A. J. (2016). Teachers' psychological functioning in the workplace: exploring the roles of contextual beliefs, need satisfaction, and personal characteristics. *Journal of Educational Psychology*, 107 (4), 788–799. doi.org/10.1037/edu0000088.1
- Deci, E. L., Olafsen, A. H. & Ryan, R. M. (2017). Self-determination theory in work organizations: the state of a science. *Annu. Rev. Organ. Psychol. Organ. Behav.*, 4, 19–43. doi.org/10.1146/annurev-orgpsych
- Dong, Y., Bartol, K. M., Zhang, Z. X. & Li, C. (2017). Enhancing employee creativity via individual skill development and team knowledge sharing: influences of dual-focused transformational leadership. *Journal of Organizational Behavior*, 38 (3), 439–458. doi.org/10.1002/job.2134
- Eckert, M., Ebert, D. & Sieland, B. (2013). Wie gehen Lehrkräfte mit Belastungen um? Belastungsregulation als Aufgabe und Ziel für Lehrkräfte und Schüler. In M. Rothland (Hrsg.), *Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf* (S. 191–211). Wiesbaden: Springer.
- Eyal, O. & Roth, G. (2011). Principals' leadership and teachers' motivation: self-determination theory analysis. *Journal of Educational Administration*, 49 (3), 256–275. doi.org/10.1108/09578231111129055

- Felfe, J. (2006). Validierung einer deutschen Version des „Multifactor Leadership Questionnaire“ (MLQ Form 5 x Short) von Bass und Avolio (1995). *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 50 (2), 61–78. doi.org/10.1026/0932-4089.50.2.61
- Fernet, C., Austin, S., Trépanier, S.-G. & Dussault, M. (2013). How do job characteristics contribute to burnout? Exploring the distinct mediating roles of perceived autonomy, competence, and relatedness. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 22 (2), 123–137. doi.org/10.1080/1359432X.2011.632161
- Folkman, S. & Moskowitz, J. T. (2000). Stress, positive emotions, and coping. *Current Directions in Psychological Science*, 9 (4), 115–118. doi.org/10.1111/1467-8721.00073
- Geiser, C. (2012). *Data analysis with Mplus*. New York, NY: Guilford Publications.
- Graham, J. W. & Coffman, D. L. (2012). Structural equation modeling with missing data. In R. H. Hoyle (Ed.), *Handbook of structural equation modeling* (pp. 277–295). New York, NY: The Guilford Press.
- Hallinger, P. (2003). Leading educational change: reflections on the practice of instructional and transformational leadership. *Cambridge Journal of Education*, 33 (3), 329–351. doi.org/10.1080/0305764032000122005
- Haslam, S. A. & van Dick, R. (2011). A social identity approach to workplace stress. *Social Psychology and Organizations*, 325–352. doi.org/10.4324/9780203846957
- Hetland, H., Hetland, J., Andreassen, C. S., Pallesen, S. & Notelaers, G. (2011). Leadership and fulfillment of the three basic psychological needs at work. *Career Development International*, 16 (5), 507–523. doi.org/10.1108/13620431111168903
- Jensen, U. T. & Bro, L. L. (2018). How transformational leadership supports intrinsic motivation and public service motivation: the mediating role of basic need satisfaction. *American Review of Public Administration*, 48 (6), 535–549. doi.org/10.1177/0275074017699470
- Jung, D. I. & Sosik, J. J. (2002). Transformational leadership in work groups: the role of empowerment, cohesiveness, and collective-efficacy on perceived group performance. *Small Group Research*, 33 (3), 313–336. doi.org/10.1177/10496402033003002
- Kark, R. & Shamir, B. (2013). The dual effect of transformational leadership: priming relational and collective selves and further effects on followers. In B. J. Avolio & F. R. Yammarino (Eds.), *Transformational and Charismatic Leadership: The Road Ahead: 10th Anniversary Edition* (pp. 67–91). Bingley, NY: Emerald.
- Keith, T. Z. (2015). *Multiple regression and beyond: an introduction to multiple regression and structural equation modeling* (2nd ed.). New York, NY: Routledge.
- Klaic, A., Burtscher, M. J. & Jonas, K. (2018). Person-supervisor fit, needs-supplies fit, and team fit as mediators of the relationship between dual-focused transformational leadership and well-being in scientific teams. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 27 (5), 669–682. doi.org/10.1080/1359432X.2018.1502174
- Knoll, N. & Kienle, R. (2007). Self-report questionnaires for the assessment of social support: an overview. *Zeitschrift für medizinische Psychologie*, 16, 57–71.
- Kovjanic, S., Schuh, S. C. & Jonas, K. (2013). Transformational leadership and performance: an experimental investigation of the mediating effects of basic needs satisfaction and work engagement. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 86, 543–555. doi.org/10.1111/joop.12022
- Kozlowski, S. W. J., Watola, D. J., Nowakowski, J. M., Kim, B. H. & Botero, I. C. (2009). Developing adaptive teams: a theory of dynamic team leadership. In E. Salas, G. F. Goodwin & C. S. Burke (Eds.), *Team effectiveness in complex organizations: cross-disciplinary perspectives and approaches* (pp. 113–155). New York, NY: Psychology Press.
- Krohne, H. W., Egloff, B., Kohlmann, C. W. & Tausch, A. (1996). Untersuchungen mit einer Deutschen Version der „Positive and Negative Affect Schedule“ (PANAS). *Diagnostica*, 42 (2), 139–156. doi.org/10.1037/t49650-000
- Leger, K. A., Charles, S. T. & Almeida, D. M. (2020). Positive emotions experienced on days of stress are associated with less same-day and next-day negative emotion. *Affective Science*, 1, 20–27. doi.org/10.1007/s42761-019-00001-w

- Leithwood, K., Jantzi, D. & Steinbach, R. (1998). Leadership and other conditions which foster organizational learning in schools. *Organizational Learning in Schools*, 34 (2), 67–90.
- Little, T. D. (2013). *Longitudinal structural equation modeling*. New York, NY: Guilford Press.
- Little, T. D., Cunningham, W. A., Shahar, G. & Widaman, K. F. (2002). To parcel or not to parcel: exploring the question, weighing the merits. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 9 (2), 151–173. doi.org/10.1207/S15328007SEM0902_1
- Lobbe, C. E. & Reinke, K. (2022). Das Potenzial Positiver Psychologie in der Arbeitswelt. *Organisationsberatung, Supervision, Coaching*, 29 (1), 67–81. doi.org/10.1007/s11613-021-00740-5
- Lüscher, J. & Scholz, U. (2018). Soziale Unterstützung. In C.-W. Kohlmann, C. Salewski & M. A. Wirtz (Hrsg.), *Psychologie in der Gesundheitsförderung* (S. 213–226). Bern: Hogrefe.
- Maas, J., Schoch, S., Scholz, U., Rackow, P., Schüler, J., Wegner, M. & Keller, R. (2022). School principals' social support and teachers' basic need satisfaction: the mediating role of job demands and job resources. *Social Psychology of Education*. doi.org/10.1007/s11218-022-09730-6
- MacKinnon, D. P. (2008). *Introduction to statistical mediation analysis*. Mahwah: Erlbaum. doi.org/10.4324/9780203809556
- MacKinnon, D. P., Lockwood, C. M. & Williams, J. (2004). Confidence limits for the indirect effect: distribution of the product and resampling methods. *Multivariate Behavioral Research*, 39 (1), 99–128. doi.org/10.1207/s15327906mbr3901_4
- MacKinnon, D. P. & Pirlott, A. G. (2015). Statistical approaches for enhancing causal interpretation of the M to Y relation in mediation analysis. *Personality and Social Psychology Review*, 19 (1), 30–43. doi.org/10.1177/1088868314542878
- Marsh, H. W., Pekrun, R., Murayama, K., Arens, A. K., Parker, P. D., Guo, J. & Dicke, T. (2018). An integrated model of academic self-concept development: academic self-concept, grades, test scores, and tracking over 6 years. *Developmental Psychology*, 54 (2), 263–280. doi.org/10.1037/dev0000393
- McClelland, D. C. (1985). How motives, skills, and values determine what people do. *American Psychologist*, 40 (7), 812–825. doi.org/10.1037//0003-066X.40.7.812
- Muthén, L. K. & Muthén, B. O. (2017). *Mplus user's guide* (8th ed.). Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- Naidoo, J. & Wills, J. (2019). Gesundheitsförderung in Schulen. In J. Naidoo & J. Wills (Hrsg.), *Lehrbuch Gesundheitsförderung* (3. Auflage, S. 423–439). Bern: Hogrefe.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J.-Y. & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies. *The Journal of Applied Psychology*, 88 (5), 879–903. doi.org/10.1037/0021-9010.88.5.879
- Pressman, S. D., Jenkins, B. N. & Moskowitz, J. T. (2019). Positive affect and health: what do we know and where next should we go? *Annu. Rev. Psychol.*, 70, 627–650. doi.org/10.1146/annurev-psych-010418
- Rothland, M. (2013). Beruf: Lehrer/Lehrerin - Arbeitsplatz: Schule. In M. Rothland (Hrsg.), *Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf* (S. 21–39). Wiesbaden: Springer. doi.org/10.1007/978-3-531-18990-1
- Ryan, R. M. & Solky, J. A. (1996). What is supportive about social support? On the psychological needs for autonomy and relatedness. In G. R. Pierce, B. R. Sarason & I. G. Sarason (Eds.), *Handbook of Social Support and the Family* (pp. 249–267). Boston, MA: Springer.
- Sandmeier, A., Kunz Heim, D. & Krause, A. (2017). Negative Beanspruchung von Schweizer Lehrpersonen. *Trends von 2006 bis 2014*. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 39 (1), 75–94.
- Sarason, B. R., Shearin, E. N., Pierce, G. R. & Sarason, I. G. (1987). Interrelations of social support measures: theoretical and practical implications. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52 (4), 813–832.
- Schaarschmidt, U. & Fischer, A. W. (2001). *Bewältigungsmuster im Beruf: Persönlichkeitsunterschiede in der Auseinandersetzung mit der Arbeitsbelastung*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht. doi.org/10.17877/DE290R-4670
- Schoch, S., Keller, R., Buff, A., Maas, J., Rackow, P., Scholz, U., Schüler, J. & Wegner, M. (2021). Dual-focused transformational leadership, teachers' satisfaction of the need for relatedness, and the mediating role of social support. *Frontiers in Education*, 6:643196. doi.org/10.3389/educ.2021.643196
- Schulz, U. & Schwarzer, R. (2003). Soziale Unterstützung bei der Krankheitsbewältigung: Die Berliner Social Support Skalen (BSSS). *Diagnostica*, 49 (2), 73–82. doi.org/10.1026//0012-1924.49.2.73

- Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektion. (2022). Schule und Bildung in der Schweiz. Verfügbar unter: <https://www.edk.ch/de/bildungssystem/beschreibung> [25.04.2023].
- Spector, P. E. (2006). Method variance in organizational research: truth or urban legend? *Organizational Research Methods*, 9 (2), 221–232. doi.org/10.1177/1094428105284955
- Trautwein, U. (2007). The homework-achievement relation reconsidered: differentiating homework time, homework frequency, and homework effort. *Learning and Instruction*, 17 (3), 372–388. doi.org/10.1016/j.learninstruc.2007.02.009
- Uchino, B. N. (2009). Understanding the links between social support and physical health: a life-span perspective with emphasis on the separability of perceived and received support. *Perspectives on Psychological Science*, 4 (3), 236–255.
- van den Broeck, A., Ferris, D. L., Chang, C.-H. & Rosen, C. C. (2016). A review of self-determination theory's basic psychological needs at work. *Journal of Management*, 42 (5), 1195–1229. doi.org/10.1177/0149206316632058
- van den Broeck, A., Vansteenkiste, M., de Witte, H., Oenens, B. & Lens, W. (2010). Capturing autonomy, competence, and relatedness at work: construction and initial validation of the work-related basic need satisfaction scale. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 83, 981–1002. doi.org/10.1348/096317909X481382
- Wang, X.-H. (Frank) & Howell, J. M. (2010). Exploring the dual-level effects of transformational leadership on followers. *Journal of Applied Psychology*, 95 (6), 1134–1144. doi.org/10.1037/a0020754
- Wang, X. H. (Frank) & Howell, J. M. (2012). A multilevel study of transformational leadership, identification, and follower outcomes. *Leadership Quarterly*, 23 (5), 775–790. doi.org/10.1016/j.leaqua.2012.02.001
- Warr, P. (2006). Differential activation of judgments in employee well-being. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 79 (2), 225–244. doi.org/10.1348/096317905X52652
- Windlinger, R., Warwas, J. & Hostettler, U. (2019). Dual effects of transformational leadership on teacher efficacy in close and distant leadership situations. *School Leadership and Management*, 40 (1), 64–87. doi.org/10.1080/13632434.2019.1585339
- Zaccaro, S. J., Rittman, A. L. & Marks, M. A. (2001). Team leadership. *The Leadership Quarterly*, 12 (4), 451–483. doi.org/10.1016/S1048-9843(01)00093-5

Autor*innen

Dr. Simone Schoch, Pädagogische Hochschule Zürich, Zentrum Inklusion und Gesundheit in der Schule

Prof. Dr. Roger Keller, Pädagogische Hochschule Zürich, Zentrum Inklusion und Gesundheit in der Schule

Jasper Maas, M. Sc., Leiden University, Leiden Institute of Education and Child Studies

Dr. Pamela Rackow, University of Stirling, Faculty of Natural Sciences, Psychology

Prof. Dr. Urte Scholz, Universität Zürich, Psychologisches Institut, Angewandte Sozial- und Gesundheitspsychologie

Prof. Dr. Julia Schüler, Universität Konstanz, Sportwissenschaften, Sportpsychologie

Prof. Dr. Mirko Wegner, Universität Hamburg, Fakultät für Psychologie und Bewegungswissenschaft, Bewegungswissenschaft, Gesundheitswissenschaft

Korrespondenz an: simone.schoch@phzh.ch