

# Effekte eines acht-wöchigen DKV-Karate-Trainings auf psychische Gesundheit, emotionale Befindlichkeit und kognitive Leistungsfähigkeit

Katharina Dahmen-Zimmer, Petra Jansen & Brigitte, M. Kudielka

## Einleitung

In wissenschaftlichen Studien konnte die positive Auswirkung sportlicher Aktivitäten auf die psychische Gesundheit (z. B. Hautzinger & Wolf, 2012) und kognitive Leistungsfähigkeit aufgezeigt werden (vgl. z. B. Alfermann & Linde, 2012). Karate beinhaltet sowohl ein körperliches als auch ein kognitives Training. Gefordert sind neben Ausdauer, Kraft, Schnelligkeit und Koordination auch Konzentrations- und Merkfähigkeit. Dies gilt insbesondere für das Lernen und Erinnern einer Kata (Abfolge von komplexen Bewegungsabläufen). Bei Teilnehmern im späten Erwachsenenalter führte ein Karatetraining zu einer

Reduktion der Depressionswerte (Jansen & Dahmen-Zimmer, 2012). Durch ein MBSR-Training (Mindfulness Based Stress Reduction Training) wird eine Stressbewältigung durch Achtsamkeit angestrebt. Roberts-Wolfe, et al. (2012) konnten für jüngere Erwachsene eine Verbesserung der psychischen Gesundheit durch ein MBSR-Training feststellen.

In dieser Studie soll untersucht werden, ob ein Karate- und ein MBSR-Training positive emotionale und kognitive Auswirkungen bei älteren Erwachsenen haben

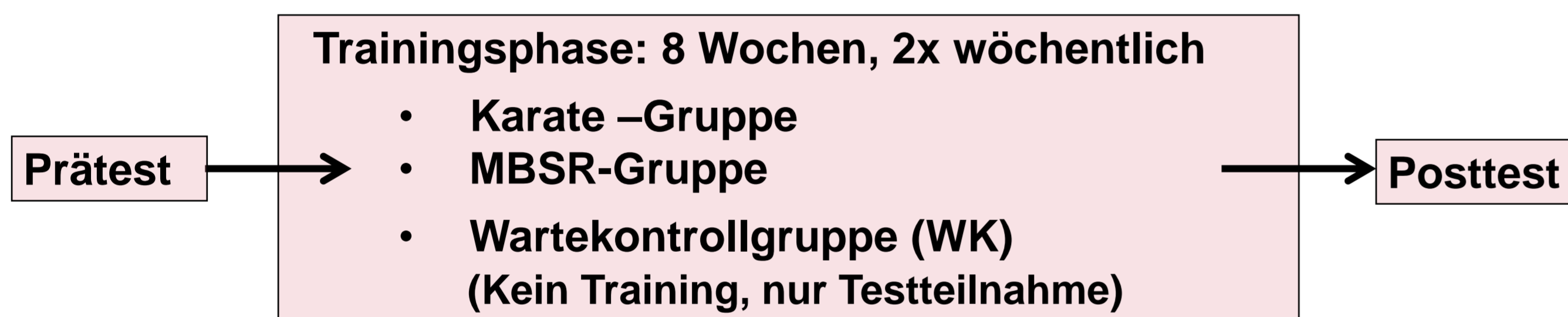
## Methoden

### Teilnehmer

Tabelle 1: Teilnehmer der Studie

Gruppe	Anzahl	Geschlecht		Alter in Jahren
		Männl.	Weibl.	M ± SD
Karate	23	6	17	62,6 (4,2)
MBSR	15	7	8	63,1 (8,3)
Wartekontrolle	17	9	8	65,2 (4,7)
Gesamt	55	22	33	63,5 (5,7)

### Durchführung



### Training

Das Karate-Training (entsprechend den Regeln des deutschen Karate Verbandes, DKV) bestand aus Arm- und Beintechniken (Kihon), Übungen mit einem Partner (Kihon), und dem Lernen einer Abfolge von komplexen Bewegungsabläufen (Kata „Heian Shodan“, Abb. 1 + 4).

Das MBSR-Training förderte mit der Methode des „Body-Scan“ die bewusste Kommunikation und Wahrnehmung von Körper, Gedanken und Gefühlen.

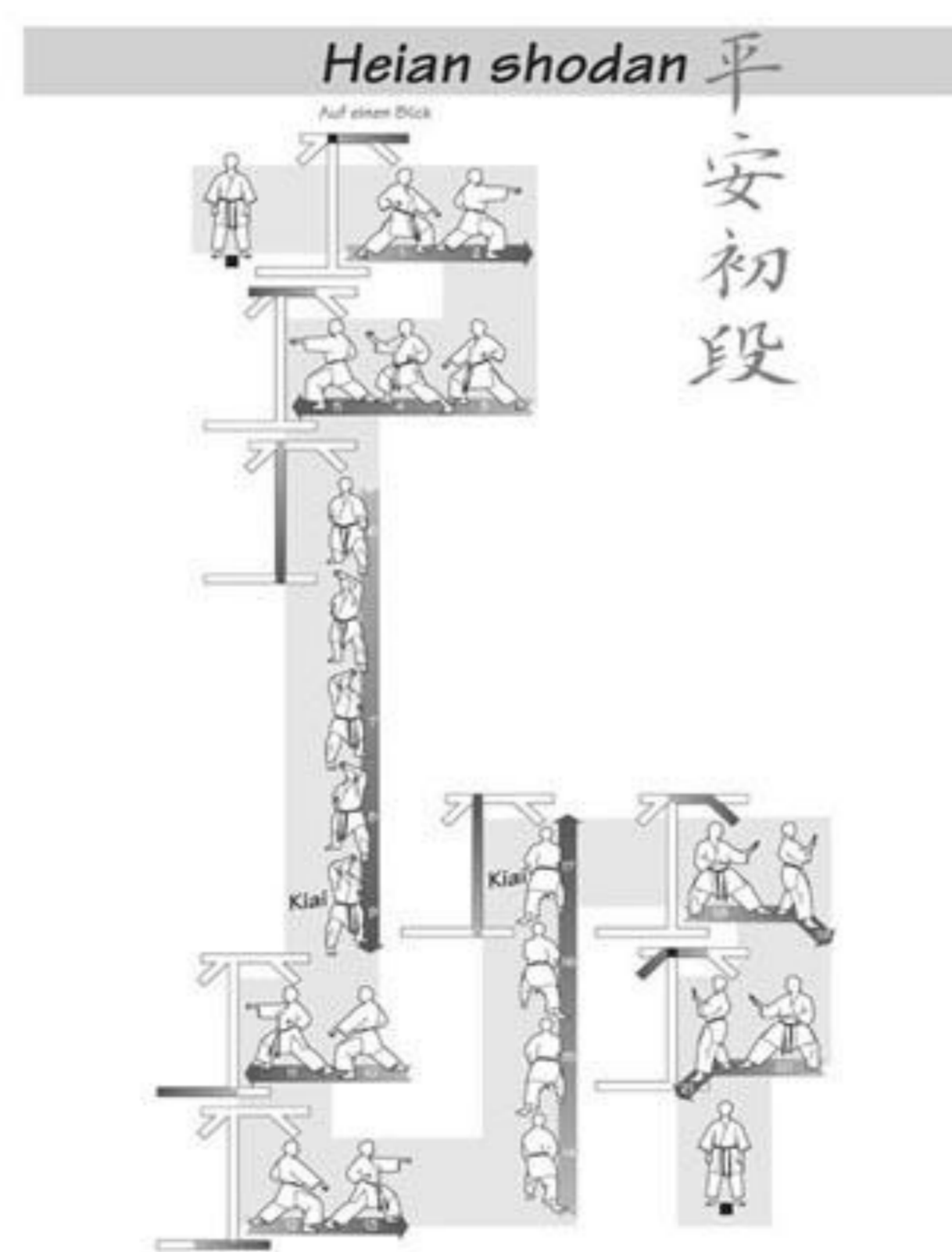


Abb. 1: Kata „Heian Shodan“ (nach Tartaglia, 2003)

### Testverfahren

Erfassung von:

- Subjektiver körperlicher und seelischer Gesundheit (SF-12)
- Lebensorientierung (LOT)
- Stress (TICS)
- Angst und Depression (HADS)
- Emotionaler Befindlichkeit (MDBF-12)

Erfassung von kognitiver Leistung:

- Mentaler Rotationfähigkeit (MRT)
- Arbeitsgedächtnis (ZN)
- Kognitiver Leistungsgeschwindigkeit (ZVT)
- Selektiver Aufmerksamkeit (Stroop-Test)

## Ergebnisse und Diskussion

Zwei signifikante Interaktionen zwischen dem Zeitpunkt der Testung und der Gruppe zeigten nur für die Karategruppe eine signifikante Verbesserung in der psychischen Gesundheit (SF12),  $F(2, 49)=3.19, p<.05, \eta_p^2= .115$  (Abb. 2) und der kognitiven Leistungsgeschwindigkeit beim ZVT:  $F(2,52)=6.48, p<.05, \eta_p^2= .198$ . (Abb. 3).

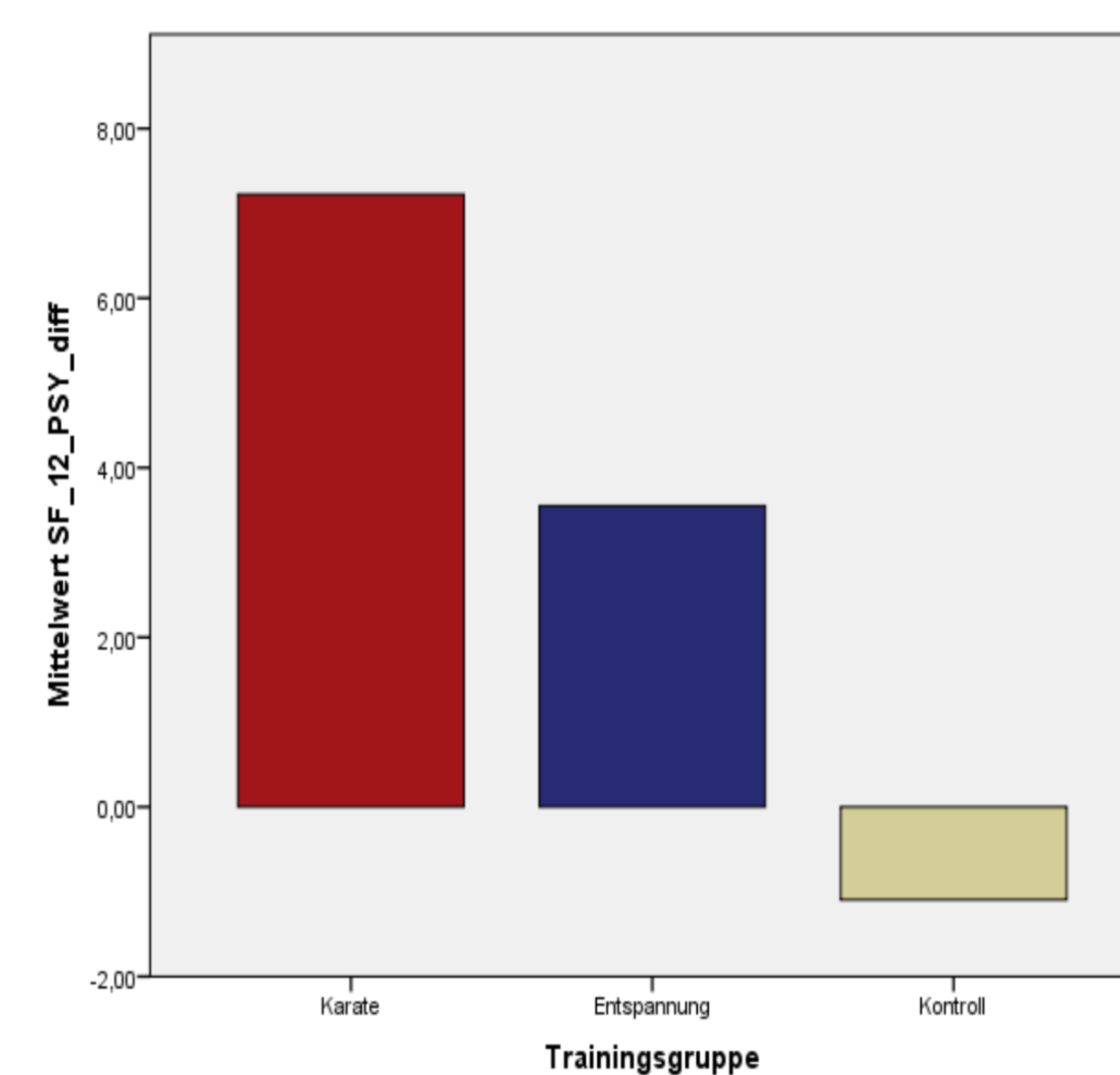


Abb. 2: Psychische Gesundheit (SF 12) Differenzwerte (Prä- und Posttest)

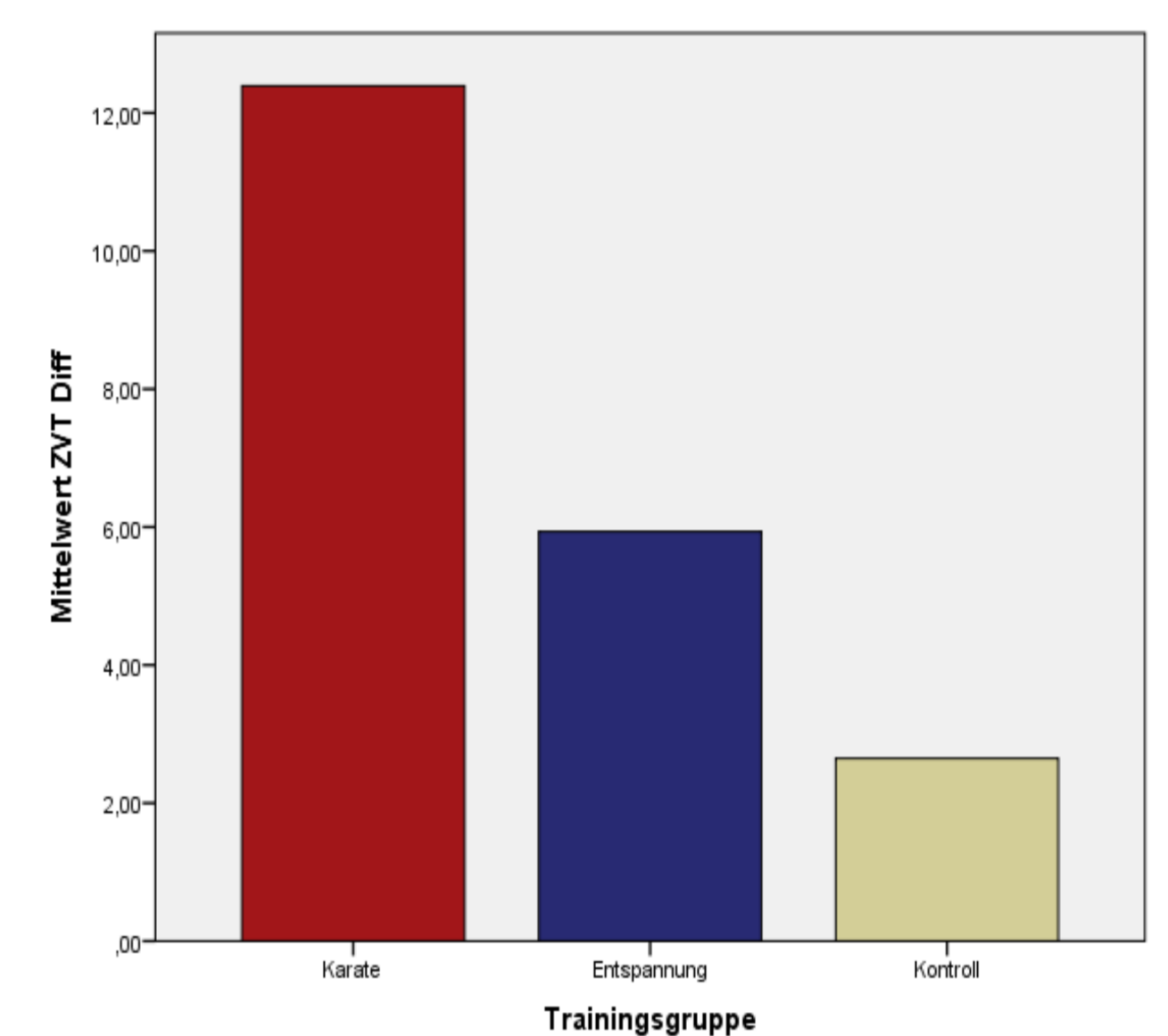


Abb. 3: Kognitive Leistungsgeschwindigkeit (ZVT) Differenzwerte (Prä- und Posttest)

Die Gruppen unterschieden sich signifikant bezüglich der Abnahme depressiver ( $F(2,52)=5.04, p=0.010$ ) und ängstlicher Gefühle ( $F(2,52)=3.85, p=.028$ ). Die Unterschiede zwischen der Karate- und der WK-Gruppe waren jeweils signifikant.

Die Gruppen unterschieden sich signifikant bezüglich eines Gefühls von mehr Ruhe ( $F(2,51)=3.18, p=.050$ ) und Gelassenheit ( $F(2,51)=4.00, p=.024$ ) (MDBF) und Abnahme eines gefühlten Mangel an sozialer Akzeptanz ( $F(2,48)=3.56, p=.039$ ) (TICS). Dabei war der Unterschied zwischen der MBSR- und der WK-Gruppe jeweils signifikant.



Abbildung 4: Karate-Training: Kata „Heian Shodan“

Psychologische Wirkfaktoren für die positiven psychischen Effekte des Karate-Trainings scheinen die Steigerung von Selbstwirksamkeit und Selbstwertgefühl, sowie ein gedankliches Time-Out zu sein. Die Verbesserung der kognitiven Leistungsgeschwindigkeit kann auf das geforderte Konzentrations- und Gedächtnistraining zurückgeführt werden. Das MBSR-Training förderte Ruhe, Gelassenheit und einen geringeren gefühlten Mangel an sozialer Akzeptanz. Eine kognitive Verbesserung konnte für das MBSR-Training nicht nachgewiesen werden.

Bei der Interpretation des Ergebnisses muss die relativ kleine Anzahl der Teilnehmer beachtet werden. Weitere Untersuchungen sind wünschenswert.

### Literatur:

- Alfermann, D. & Linde, K. (2012). Physische Aktivität und kognitive Leistungsfähigkeit. In: Fuchs, R. & Schlicht, W. (Hrsg.) *Seelische Gesundheit und sportliche Aktivität*, Hogrefe: Göttingen, 294-314.
- Hautzinger, W. & Wolf, S. (2012). Sportliche Aktivität und Depression. In: Fuchs, R. & Schlicht, W. (Hrsg.) *Seelische Gesundheit und sportliche Aktivität*, Hogrefe: Göttingen, 100-121.
- Jansen, P. & Dahmen-Zimmer, K. (2012). Effects of cognitive, motor, and karate training on cognitive functioning and emotional well-being of elderly people. *Frontiers in Movement Science and Sport Psychology* 3: 40. doi: 10.3389/fpsyg.2012.00040.
- Roberts-Wolfe, D., Sacchet, M., Hastings, E., Roth, H. & Britton, W. (2012). Mindfulness training alters emotional memory recall compared to active controls: Support for an emotional information processing model of mindfulness. *Frontiers in Human Neuroscience*, 6 (15), 1-3. doi: 10.3389/fnhum.2012.00015.
- Tartaglia, F. (2003). Shotokan Kata bis zum Schwarzgurt (Band 1). Spectra-Verlag: Göppingen.