

S4WIN – Selbstgesprächsregulation für Wettkampferfolge im Nachwuchsleistungssport

(AZ 071001/16-18)

Dorothee Alfermann (Projektleitung), Nadja Walter & Felix Wippich

Universität Leipzig, Sportwissenschaftliche Fakultät, Institut für Sportpsychologie und Sportpädagogik, Abteilung Sport- und Bewegungspsychologie

1 Problem

Verschiedene Überblicksarbeiten und wissenschaftliche Untersuchungen konnten die positiven Effekte von Selbstgesprächen (Self-talk; ST) hinsichtlich sportlicher Leistung, motorischer Lernprozesse und psychologischer Variablen wie Wettkampfangst bereits belegen (u. a. Hatzigeorgiadis et al., 2011; Tod, Hardy & Oliver, 2011). Die Ergebnisse zu anderen psychologischen Aspekten wie Selbstkonzept und Volition werden jedoch kontrovers diskutiert. So ist einerseits noch nicht vollständig geklärt, welche Effekte die Anwendung von personalisiertem ST auf die Selbstwirksamkeit und auf volitionale Komponenten wie Selbstoptimierung oder Fokussierung hat. Zudem finden sich unter den aktuellen Studien zur Anwendung von ST im Sport nur wenige, die Effekte auf die Wettkampfleistungen oder zumindest die allgemeine Leistungsentwicklung von Leistungssportlerinnen und -sportlern untersuchen. Hinzu kommt, dass die Stichproben überwiegend aus männlichen Teilnehmern, Studierenden und/oder Amateursportlerinnen und -sportlern bestehen. Frauen und (Nachwuchs-)Leistungssportlerinnen und -sportler sind unterrepräsentiert. Schließlich existiert nach unserer Kenntnis aktuell keine systematische Anleitung für Sportlerinnen und Sportler zur selbstbestimmten Entwicklung von individuellem ST.

All diese Aspekte adressiert die **S4WIN**-Studie (Selbstgesprächsregulation für Wettkampferfolge im Nachwuchsleistungssport). Sie geht zum einen der Frage nach, welche Effekte ein systematisches ST-Training auf psychologische und physiologische Variablen bei jugendlichen Leistungssportlerinnen und -sportlern hat. Unter Kontrolle möglicher Moderatorvariablen

(Alter, Geschlecht, Experte vs. Novize, bevorzugter Sinneskanal) sowie der Unterscheidung von zwei Interventionsformen (Kurzzeit- vs. Langzeitintervention) wurden die Effekte eines ST-Trainings auf Selbstwirksamkeit, Volition, Wettkampfangst und auf die Wettkampfleistung von Nachwuchsleistungssportlerinnen und -sportlern verschiedener Mannschafts- und Individualsportarten aus Bayern, Berlin, Sachsen und Sachsen-Anhalt untersucht. Zum anderen war es das Ziel der S4WIN-Studie, Sportlerinnen und Sportler bei der Entwicklung individueller Selbstgespräche für den Einsatz in Training und Wettkampf zu unterstützen.

2 Methode

Im Vorfeld der Studie wurde zunächst ein positives Votum der Ethikkommission eingeholt, sodann das Einverständnis der in Frage kommenden Sportlerinnen und Sportler sowie deren Erziehungsberechtigten und der Trainerinnen und Trainer.

Das Studiendesign beinhaltete zwei Interventionsgruppen und eine Wartekontrollgruppe mit drei Messzeitpunkten (MZP). Die beiden Interventionsgruppen unterschieden sich hinsichtlich der Interventionsdauer. Die Gruppe der Kurzzeitintervention (KZI) erhielt in einer Woche drei ST-Trainingseinheiten von je 60 Minuten. Die Gruppe der Langzeitintervention (LZI) erhielt über den Zeitraum von acht Wochen jeweils dreimal pro Woche ein 20-minütiges ST-Training. Die Wartekontrollgruppe (KG) erhielt zunächst kein ST-Training. Aus ethischen Gründen und aus Gründen der Gleichbehandlung erhielten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der KG nach Abschluss der Studie ebenfalls ein ST-Training.

Aus dem Forschungsdesign ergeben sich folgende zwei Hypothesen:

1. Es wurde erwartet, dass ein systematisches ST-Training zu verbesserten volitionalen Kompetenzen, erhöhter Selbstwirksamkeit, einer höheren physiologischen Leistung sowie zu niedrigeren Zuständen von Wettkampfangst führt.
2. Es wurde darüber hinaus erwartet, dass die Dauer der Intervention Einfluss auf die Entwicklung der physiologischen und psychologischen Variablen Wettkampfangst, volitionale Kompetenzen, Selbstwirksamkeit und Leistungsfähigkeit hat, wobei die Gruppe der Langzeitintervention stärker von der ST-Intervention profitieren sollte.

Die Datenerhebung fand für die drei Gruppen (KZI, LZI, KG) zu drei Zeitpunkten (prä, post und follow-up) statt. Zu MZP 1 füllten die Probandinnen und Probanden während einer regulären Trainingseinheit einen Fragebogen zur Erfassung der oben genannten psychologischen Variablen aus. Zur Erfassung der Zustands- und Eigenschaftsangst der Athletinnen und Athleten wurden die State- und Trait-Versionen des Wettkampf-Angst-Inventars von Brand, Ehrenspiel und Graf (2009) verwendet (Skalen WAI-S: *somatische Zustandsangst, Besorgnis, Zuversicht*; WAI-T: *somatische Ängstlichkeit, Besorgnis, Konzentrationsstörungen*). Die Volition wurde mit Hilfe des Fragebogens zur Erfassung Volitionaler Komponenten im Sport (VKS) von Wenhold, Elbe und Beckmann (2009) erhoben (Subskalen *Selbstoptimierung, Aktivierungsmangel, Fokusverlust und Selbstblockierung*). Die Selbstwirksamkeit wurde mithilfe der deutschen Version der Generalized Self-Efficacy Scale (GSE) von Schwarzer und Jerusalem (1995) und die sportliche Leistung über Ratingskalen erfasst (Alfermann, Lee & Würth, 2005). Dabei schätzten die Trainerinnen und Trainer die Leistung der Athletinnen und Athleten hinsichtlich *Ausdauer, Fitness, Kraft, koordinativen Fähigkeiten, mentalen Fähigkeiten und taktischen Kompetenzen* ein. Im Anschluss an MZP 1 erfolgte die rando-

misierte Zuteilung zu den drei Untersuchungsgruppen (KZI, LZI und KG).

Die Untersuchungsstichprobe bestand aus 117 Sportlerinnen und Sportler im Alter von 13 bis 23 Jahren ($M = 16.0$, $SD = 1.8$; 55 weiblich, 62 männlich) aus verschiedenen Individualsportarten ($N = 72$) sowie Mannschaftssportarten ($N = 45$). Insgesamt 109 der 117 Athletinnen und Athleten gaben an, regelmäßig an Wettkämpfen teilzunehmen. Hiervon hatten 56 Individualsportlerinnen und -sportler und 33 Mannschaftssportlerinnen und -sportler einen D-, DC-, C-, B- oder A-Kader-Status inne oder übten ihre Sportart auf dem höchsten bis dritthöchsten Niveau aus.

Als theoretische Grundlage für die Interventionen diente das ST-Modell von Hardy, Oliver und Tod (2009). Das Modell beschreibt den Zusammenhang von Selbstgesprächen und sportlicher Leistung, der durch vier Mechanismen erklärt werden kann: den behavioralen, kognitiven, affektiven und den motivationalen Mechanismus. Die Inhalte der Intervention wurden in der Art geplant, dass jeweils ein Schwerpunkt zu den vier Mechanismen durchgeführt wurde. So ergaben sich die folgenden Schwerpunkte für das ST-Training: Wie kann ST Bewegungen verbessern (behavioraler Mechanismus), Aufmerksamkeit steuern (kognitiver Mechanismus), Emotionen regulieren (affektiver Mechanismus) und Motivation beeinflussen (motivationaler Mechanismus)? Zu Beginn des ST-Trainings wurden allgemeine Informationen zur Funktionsweise und den Effekten von ST behandelt. Anschließend wurde unter Anleitung und den genannten Schwerpunkten ein individuelles ST entwickelt und eingeübt.

Nach Abschluss der ST-Intervention erfolgte die Datenerhebung zu MZP 2 (post-Test) und nach weiteren zwei Monaten ohne Intervention die letztmalige Datenerfassung zum MZP 3 (follow-up).

3 Ergebnisse

Für Wettkampfangst und die volitionalen Komponenten (WAI-S, WAI-T, VKS) wurden multivariate Analysen durchgeführt, während für die Selbstwirksamkeit sowie die Leistungseinschätzung univariate Analysen verwendet wurden.

In allen Messinstrumenten zeigten sich erwartungskonforme Veränderungen. Im Folgenden sollen die Ergebnisse zur Selbstwirksamkeit und zur Leistung näher erläutert werden.

Bei der *Leistungseinschätzung* durch Trainerinnen und Trainer sowie für die *Selbstwirksamkeit* zeigten sich keine signifikanten Geschlechterunterschiede, wonach die Geschlechtergruppen zur weiteren Analyse zusammengefasst wurden. Die Varianzanalysen legen neben einem signifikanten Haupteffekt Zeit auch die erwarteten Interaktionseffekte von Zeit x Gruppe offen. Für die Selbstwirksamkeit zeigten sich in der LZI sig-

nifikante Unterschiede von MZP 1 zu 2 ($p < .001$) und von MZP 1 zu 3 ($p < .001$), während für die KZI lediglich eine signifikante Verbesserung der Selbstwirksamkeit von MZP 1 zu 2 ($p < .05$) nachgewiesen werden konnte. Die KG hatte bei keinem paarweisen Vergleich einen signifikanten Zuwachs in der Selbstwirksamkeit (Abb. 1).

Bei der Einschätzung der *Leistungsfähigkeit* zeigten sich für die LZI ebenfalls signifikante Unterschiede von MZP 1 zu 2 ($p < .001$) sowie von 1 zu 3 ($p < .01$), jedoch nicht für die KZI. Auch für diese Variable ergaben sich keine signifikanten Unterschiede bei der KG (Abb. 2).

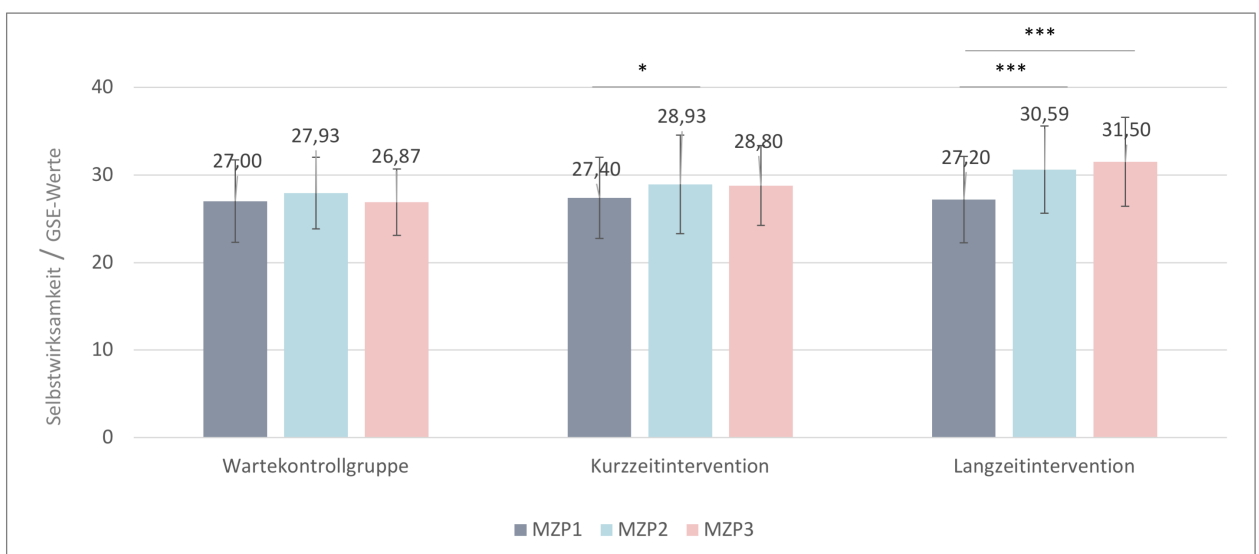


Abb. 1: Vergleich Entwicklung Selbstwirksamkeit von MZP 1 zu MZP 3 zwischen Kurzzeit- und Langzeitinterventions- und Wartekontrollgruppe ($F(4,154) = 4.20$, $p = .002$, $\eta^2_{\text{partial}} = 0.09$; * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$)

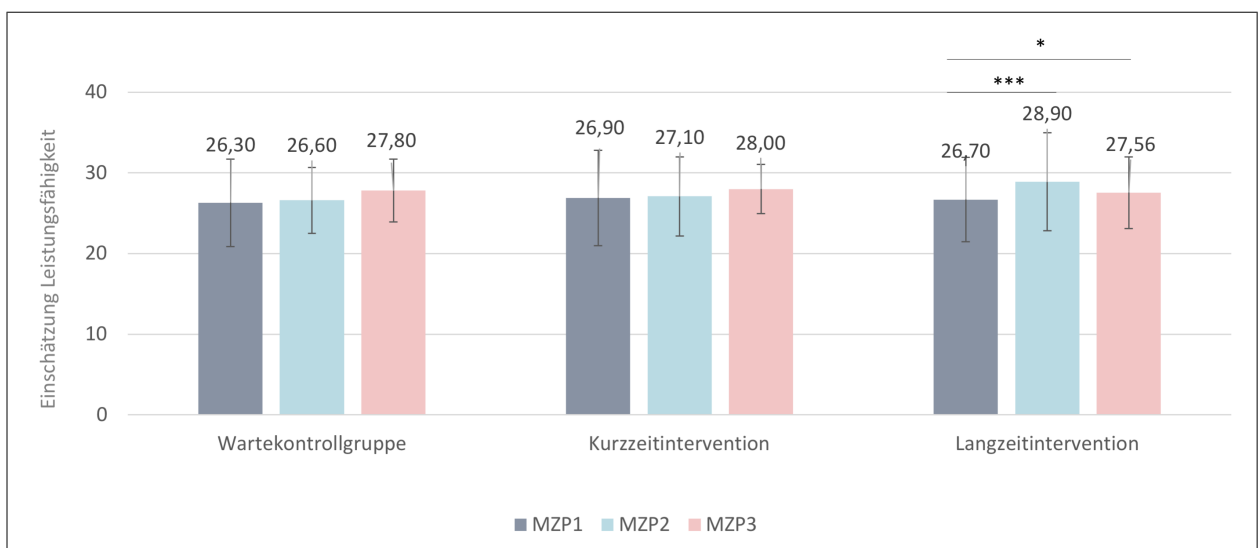


Abb. 2: Vergleich Entwicklung Leistungsfähigkeit von MZP 1 zu MZP 3 zwischen Kurzzeit- und Langzeitinterventions- und Wartekontrollgruppe ($F(2,70) = 5.73$; $p = .005$; $\eta^2_{\text{partial}} = 0.14$; * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$)

4 Diskussion

Die S4WIN-Studie verfolgte mit der hier dargestellten Interventionsstudie zwei grundlegende Ziele. Zum einen sollte der Einfluss eines systematischen ST-Trainings auf psychologische Variablen wie Selbstwirksamkeit, Volition und Wettkampfangst sowie auf Wettkampfleistung untersucht werden. Zum anderen war es das Ziel, jugendliche Leistungssportlerinnen und -sportler bei der Entwicklung eines individuellen Selbstgesprächs zu unterstützen.

Die Ergebnisse zeigen, dass ein systematisches ST-Training physiologische und psychologische Komponenten positiv beeinflussen kann. In der S4WIN-Studie konnten demnach volitionale Fähigkeiten, Selbstwirksamkeit sowie die Leistungsfähigkeit verbessert und eine vorliegende Wettkampfangst reduziert werden. Ein längeres ST-Training führte dabei zu größeren Effekten als ein Training von nur einer Woche. Gleichzeitig zeigte ein qualitativer Vergleich der ST vor und nach der Intervention, dass die Mehrzahl an Athletinnen und Athleten ihre personalisierte Ansprache konkretisieren und an die vier Wirkmechanismen nach Hardy, Oliver und Tod (2009) anpassen konnten. Folglich scheint auch das Ziel einer individuellen Entwicklung von Selbstgesprächen erreicht worden zu sein.

Ungeachtet der positiven Ergebnisse sollen an dieser Stelle einige kritische Anmerkungen zur Studiendurchführung und Hinweise für zukünftige Untersuchungen in diesem Bereich erfolgen. Die Implementierung zusätzlicher sportpsychologischer Trainingseinheiten in den stark durchgeplanten Schul- und Trainingsalltag der Nachwuchsleistungssportlerinnen und -sportler stellte die größte Herausforderung bei der Durchführung der Studie dar. Dabei zeigte sich, dass die ST-Trainingseinheiten der KZI (eine Woche drei Termine à 60 min, trainingsunabhängig) zwar den Zeitplan der Schülerinnen und Schüler deutlich verdichtet hat, diese jedoch zu mehr Akzeptanz der Teilnehmerinnen und Teilnehmer führte, als die LZI (drei Termine à 20 min für acht Wochen, trainingsbegleitend). Eine 20-minütige ST-Trainingseinheit vor oder nach einer Trainingseinheit hat zwar den Vorteil einer erleichterten Planung, jedoch signalisierten die Athletinnen und Athleten, dass ihnen

der Wechsel von physiologischem zu psychologischem Training (oder umgekehrt) nicht immer gut gelang. Ein vom Training unabhängiger Termin hat demgegenüber den Vorteil, dass Inhalte ungestört vermittelt werden können. Folglich kann aus den Erfahrungswerten die Empfehlung formuliert werden, ein ST-Training über einen längerfristigen Zeitraum einmal wöchentlich in den Trainingsalltag zu integrieren. Diese Verfahrensweise erscheint am geeignetsten, um einerseits Inhalte gezielt und im Training anwendbar vermitteln zu können und andererseits den Tagesablauf der Athletinnen und Athleten nicht noch stärker zu verdichten.

Abschließend ist zu erwähnen, dass als eine Transferleistung aus den Ergebnissen und Erfahrungen der Interventionsstudie ein Leitfaden für die Generierung von individuellem ST für Sportlerinnen und Sportler erstellt wurde. Von diesem können in Zukunft auch Sportlerinnen und Sportler profitieren, die nicht an der Studie teilgenommen haben¹.

1 Das S4WIN Manual kann bei Interesse bei den Autorinnen angefordert werden.

5 Literatur

- Alfermann, D., Lee, M. J. & Würth, S. (2005). Perceived leadership behavior and motivational climate as antecedents of adolescent athletes' skill development. *Athletic Insight – The online journal of sport psychology*, 7 (2), 14-36.
- Brand, R., Ehrlenspiel, F. & Graf, K. (2009). *Wettkampf-Angst-Inventar. Manual zur komprehensiven Eingangsdiagnostik von Wettkampfangst, Wettkampfangstlichkeit und Angstbewältigungsmodus im Sport* [Competitive Anxiety Inventory, Manual]. Bonn: Bundesinstitut für Sportwissenschaft.
- Hardy, J., Oliver, E. & Tod, D. (2009). A framework for the study and application of self-talk within sport. In S. D. Mellalieu & S. Hanton (Eds.), *Advances in applied sport psychology: A review* (pp. 37-74). London: Routledge.
- Hatzigeorgiadis, A., Zourbanos, N., Galanis, E. & Theodorakis, Y. (2011). Self-Talk and sports performance: A meta-analysis. *Perspectives on psychological science*, 6 (4), 348-356. doi: 10.1177/1745691611413136
- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (1995). Generalized Self-Efficacy scale. In J. Weinman, S. Wright & M. Johnston, *Measures in health psychology: A users portfolio. Causal and control beliefs* (S. 35-37). Windsor: Nfer-Nelson.
- Tod, D., Hardy, J. & Oliver, E. (2011). Effects of self-talk: A systematic review. *Journal of sport & exercise psychology*, 33, 666-687. doi: 10.1123/jsep.33.5.666
- Wenhold, F., Elbe, A.-M. & Beckmann, J. (2009). *VKS: Fragebogen zur Erfassung Volitionaler Komponenten im Sport* [VCQ: Questionnaire to assess volitional components in sports]. Bonn: Bundesinstitut für Sportwissenschaft.