

PD Dr. Michael Kellmann
Senior Lecturer of Sport and Exercise Psychology
Schools of Human Movement Studies and Psychology
The University of Queensland
St Lucia Qld 4072, Australia
Phone +61 7 3365 6736 ; Fax +61 7 3365 6877
Email mkellmann@hms.uq.edu.au ; www.hms.uq.edu.au

Brisbane, 30. Juni 2008

Abschlussbericht zum Forschungsprojekt
Trainerkompetenz in Wettkampfpausen
gefördert durch das Bundesinstitut für
Sportwissenschaft

Michael Kellmann (Projektleiter) &
Thorsten Weidig (Ruhr-Universität Bochum)

1. Einleitung

In diesem Abschlussbericht zum BLSp-Projekt „Trainerkompetenz in Wettkampfpausen“ werden die wichtigsten Ziele, Entwicklungen und Ergebnisse des Projekts nachgezeichnet. Im Mittelpunkt der Darstellung steht die Entwicklung des Pausenverhaltensfragebogens (PVF). Zum Schluss findet eine zusammenfassende Bewertung statt¹.

Es sei bereits an dieser Stelle darauf verwiesen, dass eine ausführliche Darstellung der Fragebogenentwicklung und seines Einsatzes im Anwendungsmanual nachzulesen ist (Kellmann & Weidig, in Vorbereitung).

2. Projektziele

Ausgangspunkt einer differenzierten Darlegung des Projektablaufs ist die im Projektantrag formulierte Zuspitzung: „Der Trainer ist neben dem Athleten selbst die wichtigste Einflussgröße für maximale Leistungsfähigkeit und Leistungserbringung. Seine Kompetenz ist in hohem Maße entscheidend für Erfolg oder Misserfolg. Dies betrifft die Fähigkeit, sich zum einen selbst erfolgreich zu regulieren (Selbstcoaching) und zum anderen den oder die Athleten leistungsoptimierend zu betreuen (Athletencoaching). Auf der Basis bereits vorliegender Instrumentarien und Modelle ist das vorrangige und langfristige Ziel dieses Forschungsvorhabens die Optimierung der Trainerkompetenz. Diese soll speziell in der Wettkampfpause analysiert werden, da diese stellvertretend ausgewählte Situation zahlreiche konkrete Interventionsmöglichkeiten bietet. Zu diesem Zweck werden die Aktualisierung, Modifikation und Evaluation des Pausenverhaltensfragebogens (Trainer- und Athletenversion) von Kellmann (1997), die Erstellung eines Anwendungsmanuals für die sportpsychologische Eingangsdagnostik sowie einige Implementierungen in der sportlichen Praxis vorgeschlagen. Basierend auf dem Pausenverhaltensfragebogen soll es für Sportpsychologen somit möglich werden, leistungsmindernde Einflüsse

¹ Besonderer Dank gilt Frau PD Dr. G. Neumann, die wertvolle Anregungen zur Gestaltung und Verwirklichung des Projekts beigetragen hat.

eines Trainers zu erkennen und durch entsprechende sportpsychologische Interventionen (Coaching) die Handlungskompetenz von Trainern zu erhöhen“ (Projektantrag, S. 11).

3. Projektverlauf

Im Laufe der insgesamt knapp dreijährigen Projektdauer (2005 – 2007) haben sich Gestaltung und Umsetzung des Arbeitsprogramms verändert. Die Gründe und deren praktische Konsequenzen werden im Folgenden dargestellt.

Zu Beginn des Projekts wurde der aktuelle Forschungsstand hinsichtlich diagnostischer Instrumente zur Erfassung von Trainerverhalten erhoben. Es zeigt sich, dass vornehmlich Untersuchungen zur Erfassung von Führungsstilen bestehen. Zusammenfassend beschreibt Riemer (2007) das 'Mediational Model of Leadership' (Smith & Smoll, 1990; Smoll & Smith, 1989) und das 'Multidimensional Model of Leadership' (Chelladurai, 1990, 1999) als bedeutendste Führungsmodelle zur Initiierung zahlreicher Forschungsbeiträge in den vergangenen Jahren. Beide Ansätze erfassen allgemeines Trainerverhalten in Trainings- und Wettkampfsituationen aus Trainer-, Athleten- oder Beobachterperspektive (Chelladurai & Saleh, 1980; Smith, Smoll & Hunt, 1977). Die publizierten Verfahren lehnen sich inhaltlich oder strukturell an die beiden Konzeptionen an (z. B. Amorose & Horn, 2000; Bloom, Crumpton & Anderson, 1999; Kenow & Williams, 1992; Würth, Saborowski & Alfermann, 1999). Bei allen Verfahren werden allgemeine Hinweise auf leistungsfördernde und leistungshemmende Verhaltensweisen von Trainern gegeben.

Die gezielte Beurteilung von Trainerverhalten und die Ableitung konkreter Interventionsmaßnahmen zur Steigerung der Handlungskompetenz von Trainern erfordern eine differenziertere Betrachtung. Weil unterschiedliche Verhaltensweisen in Abhängigkeit von der Situation leistungsoptimierend sein können, ist es notwendig wichtige Trainings- und Wettkampfsituationen – hier die Wettkampfpause – in denen Trainer

maßgeblichen Einfluss auf Athleten und deren Leistungsentwicklung nehmen, genauer zu analysieren. Aktuell zeigt sich beim Studium der sportpsychologischen Forschungsliteratur, dass Forschungsansätze zur Analyse situativen Trainerverhaltens mit Ausnahme des Ansatzes von Kellmann (1997) fehlen. Zum einen existieren kaum diagnostische Instrumente zur Erfassung von situationsabhängigem Trainerverhalten (vgl. Hastie, 1999) und zum anderen fehlen differenzierte Modelle von situationsnotwendigem Trainerverhalten. Diese Forschungslücke zeigt, wie aktuell und notwendig das abgeschlossene Forschungsprojekt „Trainerkompetenz in Wettkampfpausen“ ist.

Nach Feststellung der Forschungslage wurde in einem zweiten Schritt die Konzeption des ersten Entwurfes zum Pausenverhaltensfragebogen (Kellmann, 1997) verändert. Im Unterschied zur ursprünglichen Testentwicklungsplanung (Projektantrag S. 11-12) wurde die Sinnhaftigkeit eines sportartenbereichsübergreifenden Fragebogens verworfen. Gründe dafür sind zum einen die Offensichtlichkeit, dass ein Unterschied besteht, ob ein Trainer einen Einzelsportler betreut oder ob ein Trainer eine Mannschaft betreut, in der Gruppenprozesse eine wichtige Rolle spielen. Zweitens haben mehrere Studien (vgl. Bortoli, Robazza & Giabardo, 1995; Kim, Lee & Lee, 1990; Pfeffer, Würth & Alfermann, 2004; Terry, 1984; Terry & Howe, 1984) auf eine unterschiedliche Wahrnehmung des Trainerverhaltens durch Individual- und Mannschaftssportler hingewiesen. Die angeführten Gründe sprechen für eine konzeptionelle Differenzierung bei der Fragebogenkonstruktion. Vor diesem Hintergrund wurde der Pausenverhaltensfragebogen in zwei Versionen entwickelt: Eine Version für den Mannschaftssportbereich und eine zweite für den Individualsportbereich. Die Entwicklung der Fragebogenversionen nahm folgerichtig deutlich mehr Zeit in Anspruch als ursprünglich geplant. Zusätzlich musste berücksichtigt werden, dass alle Sportarten einem saisonalen Rhythmus unterliegen und die Probanden nach Möglichkeit in der Wettkampfphase rekrutiert werden sollten. Neben

der konzeptionellen Neuausrichtung wurde der Pausenverhaltensfragebogen zunächst einer umfassenden Itemrevision, inhaltlichen Aktualisierungen und theoretischen Veränderungen unterzogen (Zwischenbericht S. 6-7). Die Fragebogenversionen wurden in einem zweistufigen Evaluierungsprozess entwickelt. Als erstes wurden Vorformen beider Trainerversionen entworfen und empirisch überprüft. Basierend auf diesen Ergebnissen wurden dann die Hauptformen der Trainerversionen und der Sportlerversionen entwickelt und empirisch überprüft.

Die Neuausrichtung, anstelle der ursprünglichen Entwicklung eines sportartübergreifenden Diagnostikums, zugunsten eines nach Mannschafts- und Individualsportarten getrennten Instrumentariums, machte eine umfassende Umstrukturierung der gesamten Projektarbeit erforderlich. Im Projektzeitplan (Projektantrag S. 15) wurde die psychometrische Prüfung von zwei Testformen (Trainer- und Athletenversion) kalkuliert. Die konzeptionell neue Testplanung forderte jedoch die Entwicklung von vier Testformen, nämlich jeweils eine Trainerversion und eine Spieler-/Athletenversion für beide Sportartenbereiche (Mannschaft und Individual). Neben dem deutlichen zeitlichen Mehraufwand für Testkonstruktion, statistische Auswertung und Testüberarbeitung bestand vor allem die Schwierigkeit darin, adäquate Stichproben (Trainer und Athleten aus den entsprechenden Sportarten) in psychometrisch angemessenem Umfang ($N > 100$) zu rekrutieren. Die Schwerpunktsetzung auf die konsequente Weiterentwicklung der Testversionen führte zur Nachordnung der ursprünglich geplanten praktischen Implementierungen der PVF-Versionen, da die reguläre Projektzeit vollständig zur psychometrischen Entwicklung der PVF-Versionen benötigt wurde. Mit Blick auf den langfristigen Nutzen wurde es für sinnvoll erachtet, die vollständige Evaluation der vier Fragebögen als vorrangiges Ziel zu betrachten. So konnte sichergestellt werden, dass psychometrisch hinreichend überprüfte Testversionen des PVF

Sportpsychologen als diagnostisches Instrument zur Verfügung gestellt werden.

Die Anwendung des Pausenverhaltensfragebogens in der sportlichen Praxis wurde im Zeitraum der Projektverlängerung (Februar 2007 – Dezember 2007) verwirklicht. Die Daten (Selbst- und Fremdbeschreibung) zum Pausenverhalten von Trainern aus zwei Mannschaftssportarten und einer Individualsport wurden längsschnittlich während vier Spielen/Wettkämpfen erhoben. Zusätzlich wurde über den Projektauftrag hinaus eine standardisierte Beobachtungsmethode entwickelt, um ein objektivierendes Korrektiv zur Selbst- und Fremdeinschätzung des Trainerverhaltens zu erhalten. Diese Expertenperspektive wurde ebenfalls bei den Implementierungen erhoben.

Abschließend wird ein Fragebogenmanual erstellt (Kellmann & Weidig, in Vorbereitung), in dem die psychometrischen Kennwerte zum Pausenverhaltensfragebogen, die Beobachtungsmethode und die wichtigsten Ergebnisse der praktischen Anwendungen berichtet werden. Das Manual soll Sportpsychologen ein Leitfaden für die Anwendung des Pausenverhaltensfragebogens in der Sportpraxis sein.

4. Ergebnisse

An dieser Stelle werden kurz die wesentlichen Ergebnisse der Projektarbeit dargestellt. Eine ausführliche Besprechung und Erläuterung der Ergebnisse zur Fragebogenentwicklung und zu den praktischen Anwendungen findet wie oben beschrieben im Manual statt (Kellmann & Weidig, in Vorbereitung).

Wichtigste Zielsetzung der Projektarbeit war die Weiterentwicklung des Pausenverhaltensfragebogens. Es galt die inhaltlichen und testtheoretischen Voraussetzungen und Anforderungen zu verbessern. „Die Subtests beider Formen müssen dahingehend optimiert werden, dass sie Reliabilitäten von $\alpha > .7$ aufweisen. Eine Vereinheitlichung der Itemanzahl der Subtests ist ebenso anzustreben, wie die Verkürzung der

Testlänge“ (Projektantrag S. 10). In Tabelle 1 und Tabelle 2 sind die neuen Reliabilitätskennwerte für die Mannschafts- und Individualversion dargestellt. Jeder Subtest besteht aus vier Items, so dass die Mannschaftsversion des PVF insgesamt 44 Items und die Individualversion 40 Items aufweist. Der erste Entwurf des PVF (Kellmann, 1997) besteht aus 69 Items und die Subtests beinhalten zwei bis sieben Items. Sowohl hinsichtlich der Reliabilität (zum Vergleich Projektantrag S. 9) als auch der Testökonomie konnten deutliche Verbesserungen erzielt werden. Zur Evaluierung der Mannschaftsversion wurde insgesamt eine Stichprobe von N = 379 lizenzierten Trainern aus den Sportarten Fußball, Volleyball, Basketball, Wasserball und Handball erhoben. Die Spielerstichprobe aus den Sportarten Handball und Wasserball umfasst N = 177 Spieler.

Tabelle 1. Die Subtests des PVF-Mannschaft mit Reliabilitäten (α) der Trainerversion (TR) und der Spielerversion (SP)

Nr.	Subtest	α (TR)	α (SP)
1.	Trainer-Mannschaft-Beziehung	.82	.88
2.	Prozesssteuerung	.69	.73
3.	Motivierendes Trainerverhalten	.72	.66
4.	Teamatmosphäre	.88	.87
5.	Ärgerreaktion	.89	.84
6.	Schleuse-Phase 1	.70	.77
7.	Schleuse-Phase 2	.81	.85
8.	Leistungsrückmeldung	.70	.73
9.	Zielorientierung	.72	.83
10.	Gelassenheit	.81	.82
11.	Attribution und Lösungsorientierung	.75	.67

Zur Evaluierung der Individualversion wurde insgesamt eine Stichprobe von N = 205 lizenzierten Trainern aus den Sportarten Trampolinturnen, Schwimmen, Wasserspringen, Boxen, Taekwondo, Ju-Jutsu und

Badminton erhoben. Die Athletenstichprobe aus den Sportarten Wasserspringen, Boxen, Taekwondo, Ju-Jutsu und Badminton umfasst N = 106 Athleten.

Tabelle 2. Die Subtests des PVF-Individual mit Reliabilitäten (α) der Trainerversion (TR) und der Athletenversion (ATH)

Nr.	Subtest	α (TR)	α (ATH)
1.	Trainer-Athlet-Beziehung	.83	.86
2.	Prozesssteuerung	.71	.67
3.	Motivierendes Trainerverhalten	.72	.65
4.	Ärgerreaktion	.83	.83
5.	Schleuse-Phase 1	.77	.78
6.	Schleuse-Phase 2	.81	.81
7.	Leistungsrückmeldung	.67	.67
8.	Zielorientierung	.85	.78
9.	Gelassenheit	.80	.80
10.	Attribution und Lösungsorientierung	.75	.74

Nach Abschluss der Fragebogenentwicklung wurde der Pausenverhaltensfragebogen in der leistungssportorientierten Praxis eingesetzt. Die Mannschaftsversion wurde im Volleyball und im Handball angewendet. Die Individualversion kam im Boxen zum Einsatz. Bei jeweils fünf Trainern wurde das Pausenverhalten aus allen drei Perspektiven (Trainer, Spieler/Athlet, Beobachter) über vier Spiele/Wettkämpfe längsschnittlich erfasst. Das Leistungsniveau der Probanden reichte von Regionalliga bis 1. Bundesliga. Während im Volleyball Daten zur letzten Satzpause erhoben wurden, war es im Handball die Halbzeitpause und im Boxen die erste Ringpause. Trotz unterschiedlicher Sportarten und Pausenformen ließen sich Hinweise auf übereinstimmende Ergebnisse finden. Die untersuchten Trainer nahmen ihr Pausenverhalten meist positiver wahr als Spieler/Athleten und Beobachter. Situative Variablen

beeinflussten die Funktionalität des Trainerverhaltens. Trat zum Zeitpunkt der Pause ein vom Trainer so nicht erwartetes Ergebnis ein, in Form eines unerwartet knappen Spiel- bzw. Punktestands oder unerwarteten Rückstands, dann zeigten einige Trainer dysfunktionales Verhalten vor allem hinsichtlich ihrer Selbststeuerung. Sie waren nervöser, zeigten deutlicher ihre Verärgerung über die eigene Mannschaft bzw. den eigenen Athleten, gaben ihren Sportlern zu wenig Zeit zur Regeneration und konnten keine angemessene Leistungsrückmeldung (z. B. zu viele Informationen geben) geben.

Wissend um die Heterogenität der Daten (unterschiedliche Sportarten und Pausenformen) kann vorläufig festgestellt werden, dass in erster Linie der Umgang mit erwartungskonträren Ergebnissen in Pausen für Trainer schwierig ist und Handlungsstrategien zur Bewältigung solcher Situationen erarbeitet werden müssen. Sportpsychologische Interventionen können an dieser Stelle ansetzen.

5. Fazit

Die Wettkampfpause ist die bedeutendste Möglichkeit des Trainers während des Wettkampfes systematisch auf seine(n) Sportler Einfluss zu nehmen. Die Optimierung seiner Handlungskompetenz ist deshalb aus sportpsychologischer Sicht von großer Bedeutung. Die abgeschlossene Weiterentwicklung des Pausenverhaltensfragebogens stellt ein reliables und valides diagnostisches Instrument zur Verfügung, um Stärken und Schwächen im Trainerverhalten aufzuzeigen. Der Einsatz des Pausenverhaltensfragebogens ermöglicht Sportpsychologen, leistungsmindernde Einflüsse eines Trainers zu erkennen und durch entsprechende sportpsychologische Interventionen (Coaching) die Handlungskompetenz von Trainern zu erhöhen. Die bereits durchgeführten Praxiseinsätze liefern erste wichtige Hinweise für kritische Situationen und suboptimale Verhaltensweisen von Trainern. Eine zukünftig verstärkte Anwendung des Pausenverhaltensfragebogens mit größeren

Stichprobenumfängen wird ein differenziertes Bild zur Beurteilung der Handlungskompetenz von Trainern liefern.

Literatur

- Amorose, A. & Horn, T. (2000). Intrinsic motivation: Relationships with collegiate athletes' gender, scholarship status, and perceptions of their coaches' behavior. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 22*, 63-84.
- Bloom, G. A., Crumpton, R. & Anderson, J. E. (1999). A Systematic Observation Study of the Teaching Behaviors of an Expert Basketball Coach. *The Sport Psychologist, 13*, 157-170.
- Bortoli, L., Robazza, C. & Giabardo, S. (1995). Young athletes' perception of coaches' behavior. *Perceptual and Motor Skills, 81*, 1217-1218.
- Chelladurai, P. (1990). Leadership in sports: A review. *International Journal of Sport Psychology, 21*, 328-354.
- Chelladurai, P. (1999). *Human resource management in sport and recreation*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Chelladurai, P. & Saleh, S. D. (1980). Dimensions of leader behavior in sports: Development of a leadership scale. *Journal of Sport Psychology, 2*, 34-45.
- Hastie, P. A. (1999). An instrument for recording coaches' comments and instructions during time-outs. *Journal of Sport Behavior, 22*, 467-478.
- Kellmann, M. (1997). *Die Wettkampfpause als integraler Bestandteil der Leistungsoptimierung im Sport: Eine empirische psychologische Analyse*. Hamburg: Dr. Kovac.
- Kellmann, M. & Weidig, T. (in Vorbereitung). *Manual des Pausenverhaltensfragebogens*. Köln: bps.
- Kenow, L. J. & Williams, J. M. (1992). Relationship between anxiety, self-confidence, and the evaluation of coaching behaviors. *The Sport Psychologist, 6*, 344-357.
- Kim, B.-H., Lee, H.-K. & Lee, J.-Y. (1990). *A study on the coaches' leadership behavior in sports*. Unveröffentlichtes Manuskript, Korea Sport Science Institute, Seoul.

- Pfeffer, I., Würth, S. & Alfermann, D. (2004). Die subjektive Wahrnehmung der Trainer-Athlet-Interaktion in Individualsportarten und Mannschaftsspielen. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 1, 24-32.
- Riemer, H. A. (2007). Multidimensional model of coach leadership. In S. Jowett & D. Lavallee (Eds.), *Social psychology in sport* (pp. 57-73). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Smith, R. E. & Smoll, F. L. (1990). Self-esteem and children's reactions to youth sport coaching behaviors: A field study of self-enhancement processes. *Developmental Psychology*, 26, 987-993.
- Smith, R. E., Smoll, F. L. & Hunt, E. (1977). A system for the behavioral assessment of athletic coaches. *Research Quarterly*, 49, 528-541.
- Smoll, F. L. & Smith, R. E. (1989). Leadership behavior in sport: A theoretical model and research paradigm. *Journal of Applied Social Psychology*, 18, 1522-1551.
- Terry, P. C. (1984). The coaching preferences of elite athletes competing at Universiade '83. *Canadian Journal of Applied Sport Sciences*, 9, 201-208.
- Terry, P. C. & Howe, B. L. (1984). The coaching preferences of athletes. *Canadian Journal of Applied Sport Sciences*, 9, 188-193.
- Würth, S., Saborowski, C. & Alfermann, D. (1999). Trainingsklima und Führungsverhalten aus der Sicht jugendlicher Athleten und deren Trainer. *Psychologie und Sport*, 4, 146-157.