
Fortführung von ergänzenden Sichtungstests im Handball – Leistungsmotivation und Antizipation als Prädiktoren

Bernd Strauß (Projektleiter), Jörg Schorer, Lennart Fischer & Dirk Büsch

Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Institut für Sportwissenschaft,
Arbeitsbereich Sportpsychologie,

Problem

Das Ziel dieses Projektes ist es, ergänzende Sichtungstests für den Deutschen Handballbund zu erstellen. Hierzu wurden ein Torhütertest weiterentwickelt und zwei Leistungsmotivationsfragebögen durchgeführt.

Bedenkt man die Bedeutung der Torhüter für den Erfolg der Mannschaft in vielen Sportsportarten, ist es angezeigt, eine spezifische Talentdiagnostik für Torhüter zu entwickeln. Wie die perzeptuelle Expertiseforschung zeigt, unterscheiden sich im Handball exzellente von sehr guten Torhütern im Erwachsenenbereich u. a. in ihren Antizipations- und Reaktionsleistungen (Schorer, 2007; für einen Überblick: Williams & Ericsson, 2005). Das Ziel dieser Methodenentwicklung ist es altersadäquate, zeitökonomische und geschlechtsspezifische Tests zu entwickeln, die bei der Talentdiagnostik im Handball, aber auch in anderen Sportarten genutzt werden können.

Außerdem weisen neuere Ansätze der Expertiseforschung auf die Bedeutung der Bereitschaft zum Training für das Erlangen von Spitzenleistungen hin. Dies wurde auch durch die Spitzensportler selbst in einer Studie von Ward, Hodges, Williams und Starkes (2002) bestätigt, da sie die Leistungsmotivation als wichtiges Kriterium zum Erlangen von Weltklasseleistungen extrahierten. Daher sollen der AMS und der LMI-H als ergänzende Sichtungsmaßnahmen im Rahmen der Sichtung des Deutschen Handballbundes durchgeführt werden.

Methode

Im Reaktionstest werden den Torhütern auf der Großleinwand in zufälliger Reihenfolge 20 Bilder eines Handballs präsentiert, welcher entsprechend der vier Ecken im Tor angeordnet ist (vgl. Abb. 1). Die Aufgabe der Torhüter besteht darin, schnellstmöglich auf den entsprechenden Reiz in die richtige Ecke zu reagieren und damit die Lichtschranke zu unterbrechen. Nach dem Unterbrechen der Lichtschranke wird das Bild ausgeblendet und die Torhüter haben 3,5 Sekunden Zeit sich wieder in Ausgangsstellung in der Tormitte zu begeben. Für den Antizipationstest werden den Torhütern statt der Bilder des Reaktionstests 48 randomisierte Videos von 7-m-Situationen aus Sicht des Torhüters präsentiert. Diese sind zeitlich okkludiert, so dass sie unmittelbar vor bzw. in dem Moment abbrechen, in dem der Ball die Hand des Werfers verlässt. Dadurch kommt zu der Aufgabe möglichst schnell zu reagieren, die Entscheidung in welche der vier Ecken der Ball geworfen wurde.

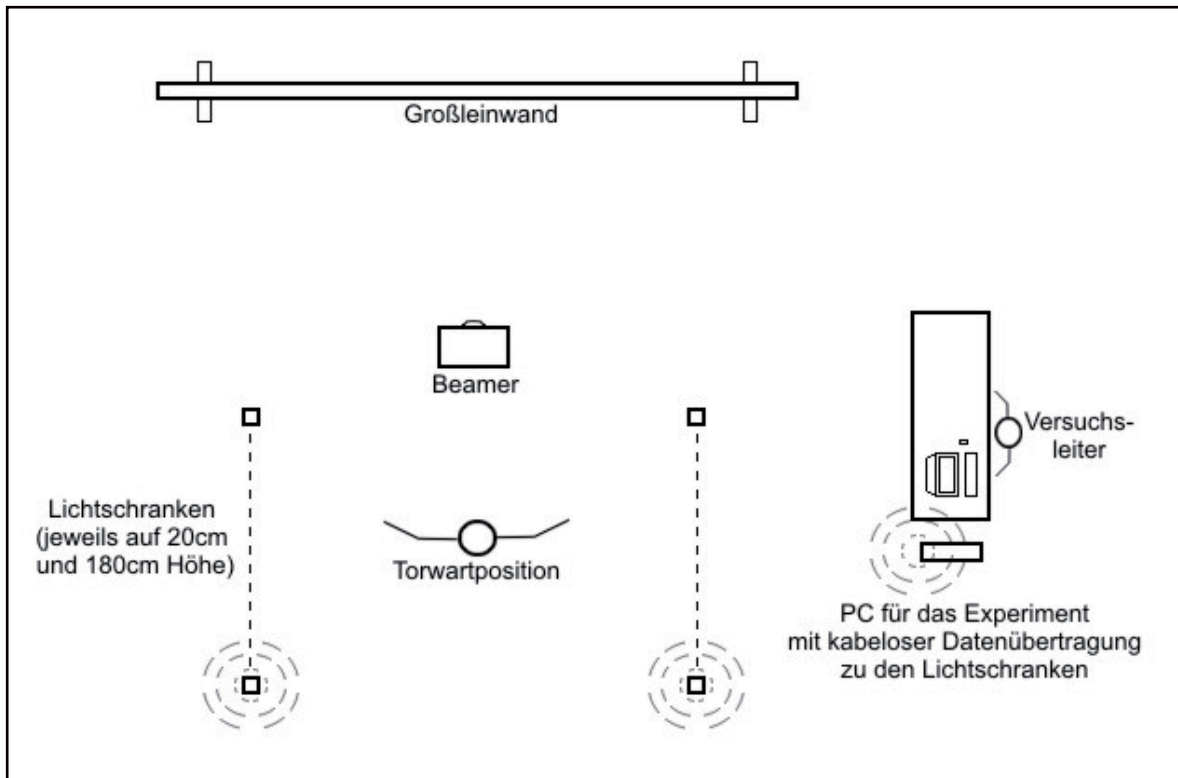


Abb. 1: Darstellung des Testaufbaus für den Reaktions- und Antizipationstest

Für die simultane Darstellung und Auswertung der Tests wird ein PC mit der Software „Experiment Builder“ der Firma SR Research eingesetzt, mit dem das Experiment ebenfalls programmiert wurde. Die Auswertung der unterbrochenen Lichtschranke und damit der antizipierten Torecke wird ebenfalls während des laufenden Experiments erfasst und am Ende des Experiments ausgegeben. Zur anschließenden Bewertung der Technik werden die Torhüter auf Video aufgezeichnet. Insgesamt werden als abhängige Variablen die Reaktionszeit, die Anzahl der richtigen Reaktionen sowie eine spätere Technikbewertung erhoben. Insgesamt nahmen 40 Torhüter an diesen Tests teil.

Die beiden Leistungsmotivationsfragebögen (AMS und LMI-H) wurden am Anreisetag der zwei weiblichen und zwei männlichen Sichtungen in Kienbaum und Heidelberg mit jeweils 120 Athleten durchgeführt. Die Auswertung erfolgt automatisch mittels eines Scanners mit Hilfe der Software Remark Office OMR 6. Fehlende und doppelt gekreuzte Werte wurden anschließend manuell geprüft und korrigiert.

Ergebnisse

Alle Ergebnisse wurden auf individueller Ebene noch innerhalb der Sichtungsveranstaltung den Bundes- und Landestrainern zurück gemeldet. Da geschlechtsspezifische Torhütertests eingesetzt und bei der Leistungsmotivation in vorherigen Jahren Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen gefunden wurden (vgl. Schorer et al., in Druck), erfolgt die inferenzstatistische Auswertung ebenfalls geschlechtsdifferenziert. Auf Grund der geringen und unterschiedlichen Zellenbesetzung wurden bei

den Torhütertests Mann-Whitney-U-Tests durchgeführt. Diese konnten weder für die Jungen noch für die Mädchen signifikante Unterschiede zwischen nominierten und nicht-nominierten Athleten für den Reaktions- und den Antizipationstest zeigen. Für die Leistungsmotivationsfragebögen konnten keine Unterschiede bei den Jungen nachgewiesen werden. Bei den Mädchen wurden signifikante Unterschiede zwischen nominierten und nicht-nominierten Spielerinnen beim LMI-H aufgezeigt ($t(233) = 2.75, p < .01, \eta^2_{\text{part}} = .03$), wobei die nominierten Spielerinnen höhere Leistungsmotivationswerte aufwiesen. Für die Nettohoffnung auf Erfolg beim AMS konnten ebenfalls signifikante Unterschiede aufgezeigt werden ($t(233) = 1.69, p < .05, \eta^2_{\text{part}} = .01$), jedoch nicht für die einzelnen Subskalen des AMS.

Diskussion

Die Auswahl der alters- und geschlechtsspezifischen Videos für die Torhütertests muss noch verbessert werden. Umfangreiche Vortests mit Torhütern unterschiedlicher Jugendlichen sollen für das nächste Jahr erstellt werden. Insgesamt jedoch erscheint dieser Aufbau auch zum Antizipations- und Reaktionszeittraining einsetzbar. Durch die Kopplung der Videos mit den Lichtschranken können direkte Rückmeldungen bezüglich der Reaktionszeit und der Reaktionsqualität gegeben werden. Weiterhin angedacht ist der Einsatz von Bodenkontaktmatten, um zusätzlich auch den Zeitpunkt der Reaktionsinitiierung messen zu können (Lotz et al., 2009). Durch Anpassung der Videoanzahl ist die Belastung der Torhüter je nach Konditionsniveau regulierbar. Darüber hinaus kann durch die Auswahl der Videos auch die Schwierigkeit der Aufgabenstellung individuell angepasst werden. Insgesamt kann festgehalten werden, dass die Test- als auch die Trainingsform sowohl im Jugend- als auch im Erwachsenenbereich einsetzbar ist.

Für die psychologischen Fragebogenvariablen konnten für die Mädchen erneut Unterschiede zwischen den nominierten und nicht-nominierten Spielerinnen aufgezeigt werden. Bei den Jungen können nur geringe Streuungen festgestellt werden, da hier Deckeneffekte zu beobachten sind. Insgesamt stellt sich jedoch die Frage, inwieweit die prädiktive Validität für die Fragebögen gegeben ist. Hierzu sollen die Entwicklungsverläufe der beobachteten Athleten aufgezeichnet werden. Hierfür sollen die Spieler, die es ins Fördersystem des Deutschen Handballbundes geschafft haben, jedes Jahr erneut untersucht werden.

Literatur

- Lotz, S., Hagemann, N. & Büsch, D. (2009). Perzeptiv-motorische Expertise in sportspezifischen Reaktionshandlungen. In S. D. Baumgärtner, F. Hänsel & J. Wiemeyer (Hrsg.), *Informations- und Kommunikationstechnologie in der Sportmotorik - Abstractband zur 11. Tagung der dvs-Sektion Sportmotorik* (S. 72-74). Hamburg: Druckerei der Techniker Krankenkasse.
- Schorer, J. (2007). *Höchstleistung im Handballtor - Eine Studie zur Identifikation, Mechanismen und Entwicklung der senso-motorischen Expertise*. Promotion an der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg. Stand: 02. Februar 2009 <http://www.ub.uni-heidelberg.de/archiv/7310>.
- Schorer, J., Baker, J., Lotz, S. & Büsch, D. (in Druck). Influence of early environmental constraints on achievement motivation in talented young handball players. *International journal of sport psychology*.
- Ward, P., Hodges, N.J., Williams, A.M. & Starkes, J.L. (2002). Defining the path to excellence in team sports: The role of deliberate practice and deliberate play. *Journal of sport & exercise psychology*, 24, 131.
- Williams, A.M. & Ericsson, K.A. (2005). Perceptual-cognitive expertise in sport: Some considerations when applying the expert performance approach. *Human movement science*, 24, 283-307.