

Unterstützung der Talentsichtungsmaßnahmen des Deutschen Handball-Bundes

(AZ 071607/11)

Jörg Schorer, Lennart Fischer, Rebecca Rienhoff
& Bernd Strauß (Projektleiter)¹

¹Universität Münster, Institut für Sportwissenschaft,
Arbeitsbereich Sportpsychologie

Problem

Im „Programm zur Schwerpunktsetzung sportwissenschaftlicher Forschung“ des Bundesinstituts für Sportwissenschaft sowie im Rahmen des langfristigen strategischen Forschungsprogramms für das wissenschaftliche Verbundsystem Leistungssport steht die Methoden- und Kriterienentwicklung zur Talentsichtung, -prognose und -förderung im Fokus des Forschungsinteresses. Unsere Forschungsgruppe hat in Kooperation mit dem Deutschen Handball-Bund zwei BISp-Betreuungsprojekte (Roth & Schorer, AZ 071625/06; Strauß & Schorer, AZ 071602/08) und ein grundlagenorientiertes Projekt (Strauß & Schorer, AZ 070704/09-10) durchgeführt, in denen spezifische Tests ausschnittsweise evaluiert wurden. Die bisher erzielten Ergebnisse (vgl. Strauß, Schorer & Büsch, 2010) zeigen für die Talentsichtung im DHB, dass die aus den Überlegungen der Sportpraxis definierten Prädiktoren für eine (kurzfristige) valide Prognose nur eingeschränkt geeignet sind und durch theoretisch-inhaltliche Überlegungen zur Talentforschung sowie valide Prädiktoren zu ergänzen sind. Langfristig ist es erforderlich, dass eine Bewertung stattfindet, ob die entwickelten Prädiktoren auch ohne wissenschaftliche Unterstützung genutzt werden können. Möglicherweise sind diese auch in anderer Form außerhalb der Talentsichtung zu implementieren. Im Gegensatz zu dem gebräuchlichen Format sollen in diesem Forschungsbericht Methode, Ergebnisse und Diskussion der verschiedenen Prädiktoren in Unterkapiteln zusammen dargestellt werden. Hierbei werden nicht die inferenzstatistischen Ergebnisse in den Vordergrund gerückt, sondern die Umsetzbarkeit der Tests fokussiert.

Die Maßnahmen sind wie folgt in verschiedene Schwerpunktbereiche unterteilt und wurden ebenso wie in den Jahren 2009 und 2010 mit jeweils 480 D-Kader-Athletinnen und -Athleten auch bei den Talentsichtungen 2011 vollständig erhoben (vgl. Schorer et al., 2011). Demnach sind die kompletten Jahrgänge erfasst worden.

Hintergrund und Diskussion der Prädiktoren

Virtuelle Taktiktests

Die bisherigen Taktiküberprüfungen in Kleinfeldspielen und Wettkampfspielen wurden durch einen Musterwiedererkennungs- und einen Flickertest ergänzt, welche an Touchscreen-Computern durchgeführt wurden. Unter Musterwiedererkennung ist die Fertigkeit zu verstehen, Strukturen im Wahrnehmungsfeld zu memorieren und wieder zu erkennen (Borgeaud & Abernethy, 1987). In strukturierten Szenen zeigen Experten gegenüber Novizen bessere Leistungen (Helsen & Starkes, 1999; Smeeton, Ward, & Williams, 2004; Williams & Davids, 1995). Diese Überlegenheit verschwindet allerdings in nicht-strukturierten Szenen, wie bereits Smith und Ericsson (1991) in ihrem Schachexperiment zeigen konnten. Flickertests werden genutzt, zu überprüfen, ob und wie schnell Untersuchungsteilnehmer Unterschiede bzw. den Wechsel von Merkmalen auf zwei nacheinander präsentierten Bildern entdecken. Dabei wird zwischen beiden Bildpräsentationen kurzzeitig ein informationsleeres visuelles Intervall geschaltet, um jegliche durch den Bildwechsel entstehende Bewegung zu markieren (Reingold et al., 2001). Erste Befunde deuten darauf hin, dass auch in Sportszenen Experten schneller das manipulierte Merkmal entdecken als Novizen (Cañal-Bruland et al., 2011; Werner & Thies, 2000).

Während die Durchführung und Auswertung ohne Probleme verlief, ist der technische Aufwand von zwölf Touchscreen-Bildschirmen eher hoch einzuschätzen. Daher ist eine webbasierte Lösung anzustreben. Diese könnte durch die Spielerinnen und Spieler bereits vor der Sichtung durchgeführt werden, wobei die Gefahr einer Fremddurchführung durch Dritte zu berücksichtigen ist. Eine ideale Lösung wäre eine Weiterentwicklung im Rahmen eines Onlinetrainingstools. Basierend auf den Vorgaben des Rahmentrainingsplans des Deutschen Handball-Bundes könnten die verschiedenen Auslösehandlungen altersadäquat implementiert werden. Dies würde eine bundesweite Profilierung der taktischen Grundlagenausbildung ermöglichen. Hierbei könnten verschiedene kognitive Verarbeitungsstufen abgefragt und trainiert werden (Bar-Eli, Plessner, & Raab, 2011). Ein entsprechendes Projektvorhaben ist angedacht.

Techniktest für Feldspieler

Eine der wesentlichen Eigenschaften einer jeden Spitzensportlerin bzw. eines jeden Spitzensportlers ist ihre bzw. seine Technik. So konnten bspw. Schorer und andere (2007) eine höhere aktive funktionale Variabilität bei Spitzensportlerinnen bzw. -sportlern beim Siebenmeterwerfen feststellen. Bei der Betrachtung der Rahmentrainingskonzeption ist die Technik des Schlagwurfes eine wesentliche Bedingung für das Erreichen von Spitzenleistungen. Über einen modifizierten Präzisionswurf-test werden die Anzahl der regulär erzielten Treffer und die maximale und mittlere Ballfluggeschwindigkeit erhoben. Die Durchführung ist inzwischen fest in der Talentsichtung implementiert. Leider ist eine gleichzeitige Technikbewertung aufgrund eines zu hohen Aufwandes nicht möglich. Dies sollte bereits auf Landesebene mittels Videorückmeldungen erfolgen, wobei natürlich auch hier die Zeitkapazitäten der Trainerinnen und Trainer limitiert sind.

Tests für Torhüter

Die Torhüter hatten die Aufgabe, bei zu unterschiedlichen Zeiten abgeschnittenen Videos von 7-Meter Situationen zu entscheiden, wohin der Wurf gehen wird. Vorab wurde eine Wahlreaktionszeitaufgabe gestellt. Die Antwort wurde mittels normaler Torwart-Abwehr-Bewegung in die entsprechende Torecke gegeben. Während die Durchführung dank einer Weiterentwicklung mit dem Institut für Informatik (Westfälische Wilhelms-Universität Münster) mittels eines Farbabgleichs problemlos funktioniert, sind die Ergebnisse der Auswertung zu hinterfragen. Es scheint in der untersuchten Altersklasse so zu sein, dass die Ausbildung der Antizipation gerade erst beginnt. Dies ist möglicherweise durch die Anforderungen, die in diesen Altersstufen an die Werferinnen und Werfer gestellt werden zu erklären. Hier kann die reine Reaktion zum Abwehren von Wüfren noch ausreichen, was in höheren Altersstufen nicht mehr möglich ist (vgl. Schorer, 2007). Daher scheint es empfehlenswert, diesen Test erst im Bereich der Jugend- und Juniorennationalmannschaften zu nutzen. Auch hier ist eine Weiterentwicklung zu einem Trainingstool vorstellbar.

Psychologische Diagnostik

Eingesetzt wurde die deutsche Version der allgemeinen Achievement-Motivation-Scale (Elbe, Wenhold, & Müller, 2005). Ergänzt wurden diese Fragebögen durch ein noch für den Handball zu modifizierendes Motorisches Selbstwirksamkeitsinventar-Handball (Wilhelm & Büsch, 2006) und das übersetzte Athletic Coping Skills Inventory (ACSI-28, Smith et al., 1995). Die Durchführung und Auswertung des psychologischen Instrumentariums erfolgt problemlos über Nacht. Jedoch wünschen sich viele Trainerinnen und Trainer eine kontinuierliche sportpsychologische Betreuung, sowohl für die Athletinnen und Athleten, als auch für die Trainerinnen und Trainer. Dies ist im Rahmen von kurzfristigen Betreuungsprojekten nicht hinreichend möglich, so dass hier dauerhaft eine alternative Lösung gefunden werden sollte. Während eine zentrale psychologische Beratungsstelle hilfreich wäre, ist die Finanzierung insbesondere für die Landesverbände nur schwierig zu realisieren.

Literatur

- Bar-Eli, M., Plessner, H. & Raab, M. (2011). *Judgement, decision making and success in sport*. Chichester: Wiley-Blackwell.
- Borgeaud, P. & Abernethy, B. (1987). Skilled perception in volleyball defense. *Journal of sport psychology*, 9, 400-406.
- Cañal-Bruland, R., Lotz, S., Hagemann, N., Schorer, J. & Strauß, B. (2011). Visual span and change detection in soccer: an expertise study. *Journal of cognitive psychology*, 23, 302-310. doi:10.1080/20445911.2011.496723.
- Elbe, A. M., Wenhold, F. & Müller, D. (2005). Zur Reliabilität und Validität der Achievement Motives Scale-Sport – ein Instrument zur Bestimmung des sportspezifischen Leistungsmotivs. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 12, 57-68.
- Ericsson, K. A. & Smith, J. (1991). *Prospects and limits of the empirical study of expertise: An introduction*. Cambridge, MA: University Press Cambridge.

- Helsen, W. F., & Starkes, J. L. (1999). A new training approach to complex decision making for police officers in potentially dangerous interventions. *Journal of criminal justice*, 27, 395-410.
- Reingold, E. M., Charness, N., Pomplun, M. & Stampe, D. M. (2001). Visual span in expert chess players: Evidence from eye movements. *Psychological science*, 12, 48-55.
- Roth, K. & Schorer, J. (2009). Entwicklung von ergänzenden Sichtungstests im Handball – Leistungsmotivation und Antizipation als Prädiktoren. In Bundesinstitut für Sportwissenschaft (Hrsg.), *BISp-Jahrbuch Forschungsförderung 2007/08* (S. 175-178). Köln: Sportverlag Strauß.
- Schorer, J. (2007). *Höchstleistung im Handballtor - Eine Studie zur Identifikation, den Mechanismen und der Entwicklung senso-motorischer Expertise*. Dissertationsschrift an der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg. Retrieved from <http://www.ub.uni-heidelberg.de/archiv/7310>.
- Schorer, J., Baker, J., Fath, F. & Jaitner, T. (2007). Identification of interindividual and intraindividual movement patterns in handball players of varying expertise levels. *Journal of motor behavior*, 39, 409-421.
- Schorer, J., Rienhoff, R., Fischer, L. & Strauß, B. (2011). Evaluation des Talentsichtungskonzepts des Deutschen Handball-Bundes. In Bundesinstitut für Sportwissenschaft (Hrsg.), *BISp-Jahrbuch Forschungsförderung 2010/11* (S. 155-160). Köln: Sportverlag Strauß.
- Smeeton, N. J., Ward, P. & Williams, A. M. (2004). Do pattern recognition skills transfer across sports? A preliminary analysis. *Journal of sports sciences*, 22, 205-213. doi:10.1080/02640410310001641494.
- Smith, R. E., Schutz, R. W., Smoll, F. L. & Ptacek, J. T. (1995). Development and validation of a multidimensional measure of sport-specific psychological skills – The athletic coping skills inventory-28. [Article]. *Journal of sport & exercise psychology*, 17, 379-398.
- Strauß, B. & Schorer, J. (2009). Fortführung von ergänzenden Sichtungstests im Handball – Leistungsmotivation und Antizipation als Prädiktoren. In Bundesinstitut für Sportwissenschaft (Hrsg.), *BISp-Jahrbuch Forschungsförderung 2008/09* (S. 193-196). Köln: Sportverlag Strauß.
- Werner, S. & Thies, B. (2000). Is „change blindness“ attenuated by domain-specific expertise? An expert-novices comparison of change detection in football images. *Visual cognition*, 7, 163-173.
- Wilhelm, A. & Büsch, D. (2006). Das Motorische Selbstwirksamkeits-Inventar (MOSI) – Eine bereichsspezifische Diagnostik der Selbstwirksamkeit im Sport. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 13, 89-97.
- Williams, A. M. & Davids, K. (1995). Declarative knowledge in sport – a by-product of experience or a characteristic of expertise. *Journal of sport & exercise psychology*, 17, 259-275.