

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

Klaus Roth¹ (Projektleiter), Jörg Schorer² & Simone Lotz²

¹Universität Heidelberg, Institut für Sport und Sportwissenschaft

²Universität Münster, Institut für Sportwissenschaft

Zielsetzung des Projektes

Im Rahmen des Projektes wurde die Sichtung des Deutschen Handballbundes, die aus anforderungsspezifischen Tests zu den konditionellen und koordinativen Fähigkeiten sowie aus einem Beobachtungssystem für den technischen und taktischen Bereich besteht, um zwei Aspekte erweitert. Zum einen weisen aktuelle Ansätze in der Expertiseforschung (Baker & Davids, 2007; Starkes & Ericsson, 2003; Ward et al., 2004) darauf hin, dass die *Leistungsmotivation* als ein wichtiges Kriterium zum Erreichen von Spitzenleistungen anzusehen ist. Zu ihrer Erfassung und Validierung wurde eine handballgerichtete modifizierte Kurzform des Leistungsmotivationsinventars von Schuler und Prochaska (2001) herangezogen. Da zum anderen die Torhüter bei den bisherigen Sichtungen nicht positionsspezifisch überprüft wurden, kamen erstmalig ein Verfahren zur Messung der *Wahlreaktionszeit* sowie ein Handballvideotest mit temporaler Okklusion zum Einsatz (Schorer, 2007). Mit den über Videoszenen präsentierten Wurfsituationen aus dem Rückraum, vom Kreis, mit und ohne Abwehrspieler (Hagemann et al., in Vorbereitung) sollte das *torhüterspezifische Antizipationsvermögen* bestimmt werden.

Projekttablauf

Die Daten sind während der fünf dreitägigen Sichtungen pro Regionalverband erhoben worden. Während des Sektorenspieltourniers wurden die spielfreien Teammitglieder in einen Untersuchungsraum gebeten. Nach kurzer Instruktion bearbeiteten die *Sportler* unter Aufsicht die Fragebögen zur Leistungsmotivation im Handball. Unmittelbar im Anschluss an die Datenerhebungen wurden die Fragebögen ausgewertet, um den National- und Landestrainern zeitnah die Ergebnisse mitteilen zu können. Damit wurde die Möglichkeit geschaffen, die Befragungsergebnisse in die Auswahlentscheidung einfließen zu lassen. Zudem wurde ein erster Vergleich zwischen den Resultaten der Fragebogenergebnisse mit den Einschätzungen der zugehörigen Trainer angestrebt.

Die *Torhüter* absolvierten im Untersuchungsraum – parallel zu den koordinativen Tests – die in zwei Abschnitte unterteilten computergestützten Untersuchungsverfahren (Teil 1: Wahlreaktionstest, Teil 2: Handball-Antizipationstest). Bei der Reaktionszeitmessung wurden ihnen Handbälle in einer der vier Ecken der Bildschirmoberfläche dargeboten, auf die sie schnellstmöglich per Tastendruck zu reagieren hatten. Der Handballantizipationstest ist aus dem Projekt von Hagemann, Büsch und Lotz (in Vorbereitung) übernommen worden. Die Torhüter mussten bei den gezeigten Videosequenzen in möglichst kurzer Zeit entscheiden, in welche Ecke

des Tores der Ball fliegen wird. Dabei wurden verschiedene temporale Okklusionsstufen genutzt. Einige Sequenzen endeten bereits in einer frühen Phase der Wurfbewegung, andere erst zu dem Zeitpunkt, an dem der Ball die Hand des Werfers verlassen hatte. Ausgewertet wurden in beiden Tests sowohl die Reaktionszeiten als auch die Reaktionsqualitäten.

Darstellung der Ergebnisse

Die Annahme, dass die Leistungsmotivation nominierter Nachwuchssportlerinnen und Nachwuchssportler eine höhere Ausprägung aufweist als die nicht-nominierter Athletinnen und Athleten, wurde über eine zweifaktorielle Varianzanalyse (Faktor 1: Nominierung; Faktor 2: Geschlecht) überprüft. Wie Tab. 1 zu entnehmen ist, bestätigt sich diese Vermutung nur partiell. Der Faktor *Nominierung* erreicht zwar statistische Signifikanz, allerdings mit einer sehr geringen Effektgröße ($F_{1,545} = 4.97$; $p = .03$; $\eta^2_{\text{part}} = .009$). Die moderaten Unterschiede lassen sich vor allem auf Differenzen bei den Nachwuchssportlerinnen zurückführen. Der Haupteffekt für das *Geschlecht* und die *Wechselwirkungen* zwischen den beiden Gruppenfaktoren sind nicht signifikant.

Tab. 1: *Resultate im LMI-H unterschieden nach Nominierung und Geschlecht (M = Mittelwert, s = Standardabweichung; n = Stichprobengröße)*

	Nicht-Nominierung	Nominierung
Gesamt	$M = 168.00$; $s = 18.42$; $n = 460$	$M = 172.62$; $s = 15.63$; $n = 89$
männlich	$M = 170.35$; $s = 18.63$; $n = 232$	$M = 171.23$; $s = 14.47$; $n = 44$
weiblich	$M = 165.61$; $s = 17.93$; $n = 228$	$M = 173.98$; $s = 16.73$; $n = 45$

Im durchgeführten *Videotest* konnten keine Unterschiede in den Reaktionszeiten zwischen den Nominierten und Nicht-Nominierten nachgewiesen werden. Bezüglich der Reaktionsqualität lagen die Ergebnisse über alle Probanden hinweg im Bereich der Ratewahrscheinlichkeit ($< 25\%$). Dies spricht für eine zu hohe Komplexität der konstruierten Videoszenen. Auf eine weitere Darstellung und Interpretation der Resultate dieses Erhebungsverfahrens wird daher im Folgenden verzichtet. Die Wahlreaktionszeitaufgabe erbrachte ebenso keine differenzierenden Ergebnisse.

Diskussion

Die Kurzform des Leistungsmotivationsinventars (LMI) von Schuler und Prochaska (2001) ist bisher primär in Bereichen wie Personalentwicklung, -auswahl und Berufsberatung angewendet worden. Untersuchungen mit dem LMI in sportlichen Kontexten liegen nur vereinzelt vor. In einer ersten Talentstudie im Handball wurde die nicht veränderte Kurzform des Inventars von Schorer und Dockhorn (2002) eingesetzt. Den dabei auftretenden methodischen Problemen der Schul- und Berufs-

bezogenheit des LMI wurde in einer Untersuchung von Conzelmann, Blank und Baltzer (2006) in der Sportart Tennis durch eine bereichsspezifische Adaptation des Fragebogens begegnet. Im Rahmen des vorliegenden Projektes wurde das Leistungsmotivationsinventar erstmalig mit Blick auf die Disziplin Handball modifiziert. Diese neu erstellte Version bedarf in einem nächsten Schritt der Validierung an dem AMS-Sport (Elbe et al., 2005). Dabei stellt sich u. a. die Frage, ob die Leistungsmotivation bei jugendlichen Talenten allgemein-sportbezogen oder handballspezifisch ausgebildet ist.

Nachnutzungsmöglichkeiten

Die Daten wurden für die Sichtung der neuen C-Kader genutzt. Ihr prädiktiver Wert und die langfristigen Entwicklungen der Probanden sollen in einem – beim Bundesinstitut für Sportwissenschaft beantragten – Folgeprojekt analysiert werden.

Praktische Implikationen

Der zeitliche Aufwand für die Probanden wurde gering gehalten, um den reibungslosen Ablauf der Lehrgänge zu gewährleisten. Die Versuchspersonen nahmen lediglich in Phasen, in denen sie nicht am Sichtungs-/Trainingsprogramm aktiv beteiligt waren, an den Datenerhebungen teil. Der gesamte zeitliche Aufwand betrug etwa 20 Minuten. Sollte im nächsten Jahr die Leistungsmotivation zusätzlich zum LMI-H mit dem AMS-Sport erhoben werden, wird sich die Gesamtzeit auf 30 Minuten verlängern. Dieser erhöhte Aufwand muss mit den Sichtern und Landestrainern diskutiert und abgestimmt werden.

Literatur

- Baker, J. & Davids, K. (Eds.) (2007). Nature, nurture and sports performance. Special issue of the *International journal of sport psychology*, 38 (1).
- Conzelmann, A., Blank, M. & Baltzer, H. (2006). Talentkriterien im Tennis – Entwicklung eines praxisnahen Testinventars. In K. Weber, A. Augustin, D. Maier & K. Roth (Hrsg.), *Wissenschaftlicher Transfer für die Praxis der Sportspiele* (S. 336-341). Köln: Strauß.
- 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.
- Hagemann, N., Büsch, D. & Lotz, S. (in Vorbereitung). *Unterschiede in der Wahrnehmungs-Handlungskopplung zwischen sportlichen Experten und Novizen*.
- Schorer, J. & Dockhorn, S. (2002). Leistung(s)-Motivation = Talent? – Validierung des Leistungsmotivationsinventars im Handball. In B. Strauß, M. Tietjens, N. Hagemann & A. Stachelhaus (Hrsg.), *Expertise im Sport. Lehren-lernen-leisten* (S. 233-234). Köln: bps-Verlag.

- 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. http://www.ub.uni-heidelberg.de/archiv/_7310. (17.04.2007).
- Schuler, H. & Prochaska, M. (2001). *Leistungsmotivationsinventar*. Göttingen: Hogrefe.
- Starkes, J.L. & Ericsson, K. A. (Hrsg.). (2003). *Expert Performance in Sport*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Ward, P., Hodges, N. J., Williams, A.M. & Starkes, J. (2004). Deliberate practice and expert performance. In A.M. Williams & N.J. Hodges (Eds.), *Skill Acquisition in Sport* (pp. 231-258). London: Routledge.