
Sportspielübergreifende Talentförderung – Taktische Kreativitätsschulung im Sportspiel

K. Roth, D. Memmert

Universität Heidelberg

Institut für Sport und Sportwissenschaften

1 Problem

In den letzten Jahren stehen die Anfängerausbildung und das leistungssportorientierte Nachwuchstraining in den Sportspielen – auf Grund einer zunehmenden leistungsmäßigen Entfernung der deutschen Spieler von der Weltspitze – vermehrt in der Diskussion (vgl. ROST & MARTIN 1997). Die zentrale Bedeutung einer systematischen und qualitativ hochwertigen Talentsuche, -auswahl und -förderung gilt dabei als unstrittig (u.a. CARL 1996). Im Rahmen des vorliegenden Projektes erfolgt eine Präzisierung und Überprüfung sportartübergreifender vs. sportspielspezifischer Trainingskonzepte mit einer in dieser Form noch nicht realisierten Akzentsetzung auf die Schulung der taktischen Kreativität. Gerade für diese Inhaltsbereiche liegen so gut wie keine geeigneten Auswahlkriterien, Diagnoseinventare und Förderungsinhalte vor.

Die Forschungsdefizite in der taktisch-kreativ ausgerichteten Talentförderung werden durch die inhaltliche Strukturierung eines spielerisch-situationsorientierten Vermittlungskonzeptes aufgearbeitet (u.a. KRÖGER & ROTH 1999). Den Ausgangspunkt bildet das hierarchisch gestufte Modell des spielerisch-impliziten Lernens (MSIL; vgl. ROTH, KRÖGER & MEMMERT 2002). Das zentrale Ziel des MSIL ist darauf gerichtet, dass die Kinder zunächst ein allgemeines Spielverständnis entwickeln und kreativ mit Spielsituationen umgehen lernen (Stufen 1 und 2), bevor sie sich in einer bestimmten Ballsportart spezialisieren (Stufe 3). Der Schwerpunkt des Forschungsvorhabens liegt auf der Überprüfung von Modellmaßnahmen, die der ersten und zweiten Stufe des MSIL zuzurechnen sind. Mit der Studie 1 werden die Wirkungen eines übergreifenden Sportspielzugangs auf die Ausprägungen der spielerischen Kreativität und der Spielintelligenz überprüft. Die Studie 2 thematisiert den Übergang zwischen der ersten und zweiten Stufe (Talentauswahl) sowie die nachfolgenden sportspielgerichteten Einteilungen auf der zweiten Ebene des MSIL (Talentförderung). Konkret werden sechs Fragestellungen analysiert, die ersten drei in Studie 1, die drei letztgenannten in Studie 2:

1. Welche Auswirkungen hat das sportspielübergreifende Grundlagentraining der Ballschule?
2. Welche Auswirkungen haben sportspielspezifische Trainingskonzepte auf die Entwicklung von Kreativität und Spielintelligenz?
3. Wie wirken sich – im Vergleich – sportspielübergreifende und sportspielspezifische Trainingskonzepte auf die Entwicklung von Kreativität und Spielintelligenz aus?
4. Wie wirken sich sportspielübergreifende und sportspielspezifische Trainingskonzepte auf die Entwicklung von Sportspieltalenten aus?
5. Wie wirken sich sportspielübergreifende und sportspielspezifische Trainingskonzepte auf die Beziehungen zwischen Kreativität und Spielintelligenz aus?
6. Können die Spieltestsituationen als Diagnoseinventar zur Talentauswahl eingesetzt werden?

2 Methode

Stichprobe

An den Untersuchungen nahmen 349 Kinder aus elf Gruppen der Ballschule Heidelberg, aus sechs Sportvereinen sowie zwei Grundschulklassen teil. Das Einstiegsalter wurde relativ konstant gewählt. Im Mittel lag es bei 7.2 Jahren (SD: 0.9). Zu den einzelnen Kriteriumsvariablen liegen folgende Stichprobengrößen für die Studie 1 – Treatmentdauer: 6 Monate – und Studie 2 –Treatmentdauer: 9 Monate – vor (vgl. Tab. 1).

Tab. 1: Überblick über die Anzahl der Leistungskennziffern für die einzelnen Kriteriumsvariablen in der Studie 1 (MZP 1 und 2) und in der Studie 2 (MZP 2 und 3)

Treatment- gruppe	Kreativität				Spielintelligenz					
	Lücke erkennen		Anbieten & Orientieren		Ins Ziel treffen		Lücke erkennen		Anbieten & Orientieren	
	Id 1-2	Id 2-3	Id 1-2	Id 2-3	Id 1-2	Id 2-3	Id 1-2	Id 2-3	Id 1-2	Id 2-3
Ball- schule	68	42	65	45	51	33	67	34	60	43
Hand- ball	17	24	17	25	18	13	17	24	16	25
Fußball	28	30	28	35	20	24	26	31	28	35
Hockey	22	21	16	21	18	18	22	20	19	21
Kon- troll- gruppe	22	22	18	18	21	21	22	22	18	18
Summe	167	139	144	144	128	109	154	131	141	142

Unabhängige Variablen – Treatmentinhalte

Gegenstände der Output-Evaluationen sind verschiedene Treatmentprogramme (Studie 1). Neben dem allgemeinen sportartenunabhängigen Grundlagentraining der Ballschule Heidelberg wird eine handball- und fußballspezifische Schulungskonzeption sowie ein gemischtes Ausbildungsmodell – 50% sportspielübergreifende und 50% hockeyspezifische Inhalte – im Bereich des Mini-Hockeys einbezogen (vgl. ausführlicher ROTH & MEMMERT 2003). Die Kontrollgruppe besteht aus Schülern der ersten Klassen einer Grundschule. Diese sind nicht Mitglied der Ballschule oder eines Sportvereins und beteiligen sich lediglich an dem „normalen“ Sportunterricht. In Studie 2 wurden die Ballschulkinder in weiterführende sportspielgerichtete Spiel- und Übungsgruppen eingeteilt. Die Zuordnung erfolgte mittels den Auswahlkriterien „Urteil der Ballschulbetreuer“ und „Kreativitäts- und Spielintelligenzkennziffern des MZP-1“. In den Talentgruppen Fußball, Handball und Hockey bildet der Ballschullehrplan weiterhin den Rahmen des Unterrichts. Die Kinder erhalten aber eine Schwerpunktlegung hin zu jeweils charakteristischen motorischen Ausführungsformen. Beispielsweise agieren die Handball-Talente bei der Schulung der basistaktischen Kompetenzen 60% der Zeit mit der Hand.

Abhängige Variablen

Die abhängigen Variablen bilden die sportspielübergreifende Kreativität und Spielintelligenz. Sie werden an drei MZP bestimmt (Studie 1: MZP 1 und 2; Studie 2: MZP 2 und 3). Dazu werden mit konzeptorientierten Expertenratings Kennziffern in den Spieltestsituationen „Lücke erkennen“, „Anbieten und Orientieren“ (beide divergent und konvergent) sowie „Ins Ziel treffen“ (nur konvergent) erhoben. Unter Spieltestsituationen sind Aufgabenstellungen zu verstehen, bei denen durch die Vorgabe der Spielidee, der Spielerzahlen sowie von Regel- und Umgebungsbedingungen bestimmte taktische Verhaltensweisen zuverlässig und regelmäßig provoziert werden (MEMMERT & ROTH 2003, in Druck). Wesentlich ist, dass durch Spielerrotationen die Positionsverteilungen systematisch verändert werden. Dabei wird nacheinander mit Hand, Fuß und Schläger agiert. Zur Bewertung der aufgezeichneten taktischen Verhaltensweisen wird ein konzeptorientiertes Expertenrating eingesetzt, das u.a. durch festgelegte Merkmalsdefinitionen und Skalierungen sowie ein vierstufiges Trainingsprogramm gekennzeichnet ist. In umfangreichen Vorstudien wurde dieses Diagnoseinventar hinsichtlich der klassischen Gütekriterien abgesichert (vgl. MEMMERT 2003).

3 Ergebnisse

Im Folgenden werden ausgewählte Resultatsmuster der Studie 1 und 2 skizziert. In beiden Untersuchungen liegen über 90% der Objektivitätskoeffizienten (Intra-Class-Korrelationen) für die Spieltestsituationen über dem Wert .80.

Studie 1

In Abbildung 1 (oben) sind die divergenten Leistungsentwicklungen über die beiden Messzeitpunkte dargestellt. Deskriptiv betrachtet sind bei allen Treatmentgruppen Leistungszuwächse zu registrieren. Eine 2 x 5 faktorielle ANOVA mit Messwiederholungsfaktor bestätigt diesen Eindruck zunächst ($F(1,189) = 9.20$; $p < 0.01$; $\epsilon = .05$). Wenn man die Hockeygruppe aus der Analyse eliminiert, ergeben sich jedoch keine signifikanten Leistungsveränderungen über die Zeit [$F(1,165) = 1.81$; $p = 0.18$]. Zwischen den Gruppen sind signifikante Unterschiede beobachtbar [$F(4,189) = 11.39$; $p < 0.001$; $\epsilon = .19$]. Die Fußball- und Hockey-Minigruppe zeigen größere mittlere Leistungszuwächse als die Ballschul-Kinder und die Kontrollgruppe (jeweils $p < 0.001$). Die Verläufe der konvergenten Lernzuwächse werden in Abbildung 1 (unten) wiedergegeben. Auch hier zeigt sich zunächst ein allgemeiner Trainingseffekt [$F(1,219) = 10.15$; $p < 0.01$; $\epsilon = .04$]. Die verschiedenen Treatmentarten haben dabei zu einem unterschiedlichen Anstieg bzw. Abfall der Leistung geführt [$F(4,219) = 3.78$; $p < 0.01$; $\epsilon = .07$]. Zudem wurden überzufällige mittlere Leistungsunterschiede zwischen den Gruppen gefunden [$F(4,219) = 10.46$; $p < 0.001$; $\epsilon = .16$]. Allerdings haben sich nur die hockey- ($p < .0001$) und fußballspezifisch trainierenden Gruppen ($p < .01$) signifikant gegenüber der Kontrollgruppe verbessert.

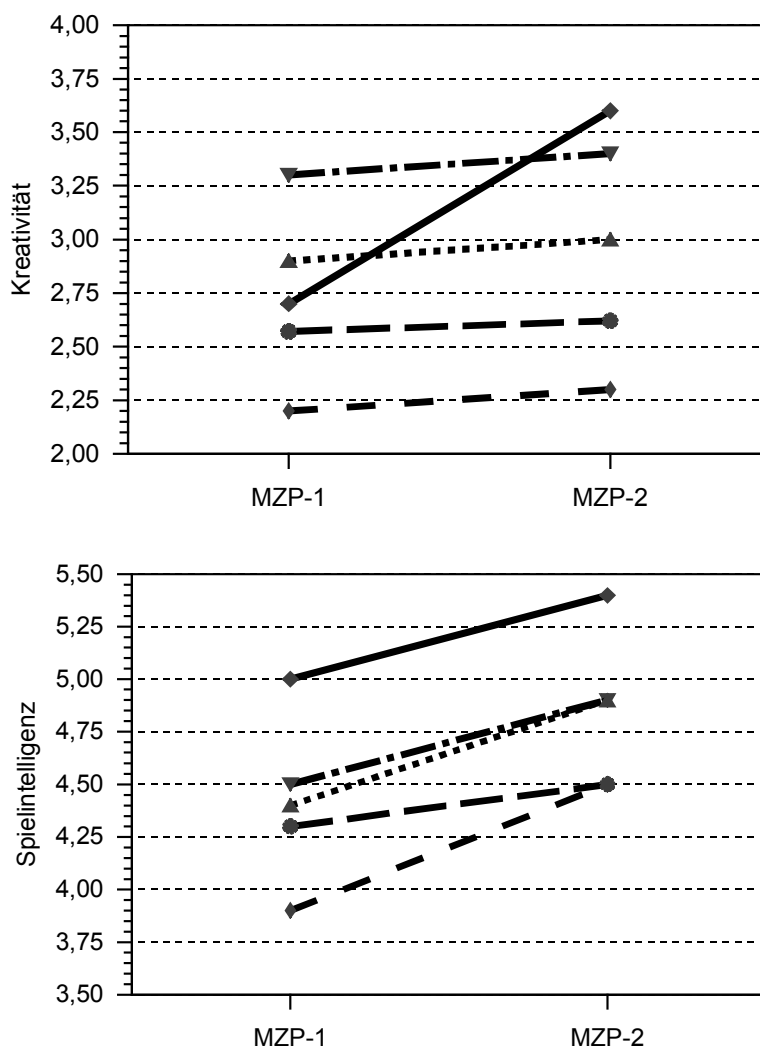


Abb. 1: Divergente (oben) und konvergente (unten) Lernzuwächse zwischen dem ersten und zweiten Messzeitpunkt
 (Ballschule = ---; Handball =; Fußball = - · - · - · - · -; Hockey = —; Kontrollgruppe = - - - -)

Der Zusammenhang zwischen der Kreativität und der Spielintelligenz liegt an beiden MZP bei etwa .50 ($p < .001$). Weitere Analysen haben ergeben, dass das Vereinstraining – anders als in der Ballschule Heidelberg – vorwiegend von jenen Kindern während der sechs Monate verlassen wird, die am wenigsten talentiert sind oder – schwächer formuliert – die geringsten basistaktischen Leistungskennziffern im MZP-1 erbracht haben. Damit kann der plausible und auch von unabhängigen Beobachtern gestützte Eindruck untermauert werden, dass weniger erfolgreiche Kinder u.a. durch die Verweigerung von Einsatzzeiten in den Wettkämpfen oft den Verein verlassen (Drop-Out-Problematik).

Studie 2

Abbildung 2 zeigt die Leistungsverbesserungen in der Kreativität bei den Talenten der Ballschule Handball (B-THa), im Fußball (B-TFu) und im Hockey (B-THo) sowie bei den drei spezifischen Trainingsprogrammen in den Sportvereinen. Dargestellt sind nur die sportspielgerichteten und bereichsspezifischen divergenten Kennziffern, z.B. für die Fußball-Mini und B-TFu nur die Werte, die mit der motorischen Ausführungsform „Fuß“ erzielt wurden. Separate t-test für abhängige Stichproben induzieren, dass sich die nach dem Ballschulkonzept trainierenden Kinder in den bereichsspezifischen Kreativitätskennwerten signifikant bzw. (fast) signifikant verbessert haben (B-THo: $t(15) = -2.46$; $p < .05$; B-THa: $t(11) = -1.76$, $p = .11$).

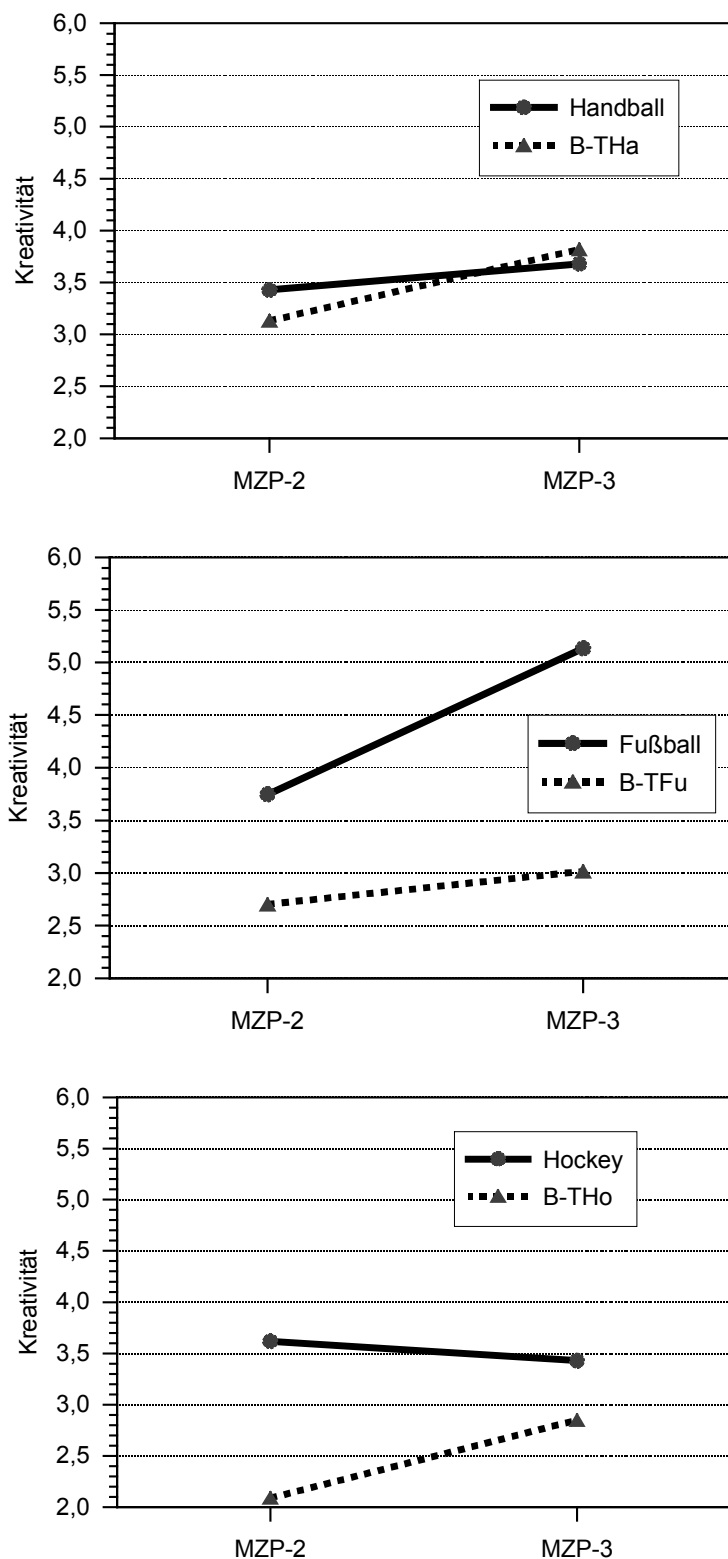


Abb. 2: Divergente bereichsspezifische Leistungszuwächse (Talente Ballschule vs. Vereinstraining)

Die prozentualen Entwicklungen in der spielerischen Kreativität der Talente der Ballschule Heidelberg werden in Abbildung 3 aufgezeigt. In Bezug auf die bereichsspezifischen Ausführungsformen wird auf einer deskriptiven Ebene deutlich, dass unabhängig von der Gruppe in fünf von neun Fällen die Lernzuwächse im zweiten Jahr die des ersten überschreiten. Diese Unterschiede werden jedoch aufgrund der relativ großen Standardabweichungen nicht signifikant. Betrachtet man ausschließlich die bereichsspezifischen divergenten Kenngrößen, dann erzielen zwei der drei Talentgruppen Zuwächse in der Kreativität. Die Kinder der Handball-, Fußball- und Hockeygruppen erzielen keine signifikanten bereichsspezifischen divergenten Leistungszuwächse gegenüber dem ersten Förderjahr.

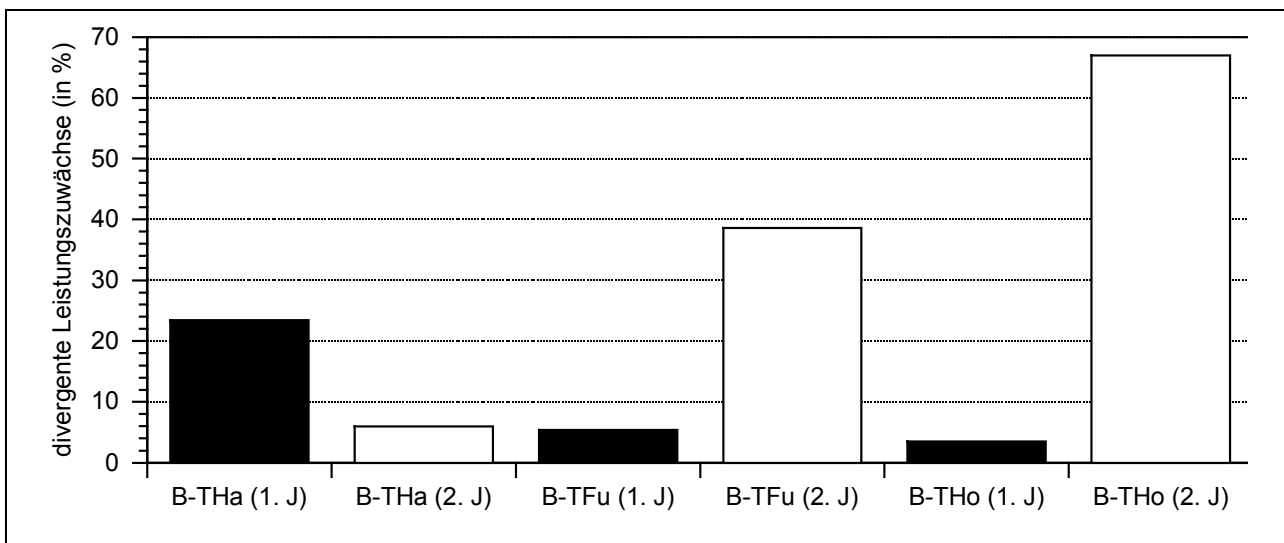


Abb. 3: Divergente prozentuale Leistungszuwächse innerhalb der drei Talentgruppen der Ballschule im ersten und zweiten Förderungsyear. Angeführt sind die Kreativitätskennziffern für die drei motorischen Ausführungsformen „Hand“ (links), „Fuß“ (Mitte) und „Schläger“ (rechts)

Zur Validierung der Talentdiagnoseinstrumentarien wurden die erhobenen Kennziffern mit Experteneinschätzungen vergleichend kontrastiert (Konstruktvalidität). Dabei wird berechnet, inwieweit die eingesetzten Verfahren talentierte und weniger talentierte Kinder trennen kann. Es fließen sechs Kriteriumsvariablen, d.h. die divergenten und konvergenten Leistungen zu den drei Messzeitpunkten, in die Validitätsprüfung mit ein. Die Ergebnisse verdeutlichen, dass das Testinstrumentarium auf einer deskriptiven Ebene in vier von sechs Fällen zwischen talentierten ($n = 11-25$) und nicht talentierten Kindern ($n = 12-20$) differenziert. Davon werden zwei Unterschiede signifikant. Die konvergenten Kenngrößen weisen eine größere Validität als die divergenten auf.

4 Diskussion

Die Ergebnisse des ersten Trainingsexperiments zeigen, dass weder ein sportspielübergreifendes noch ein sportartspezifisches Trainingskonzept Effekte hinsichtlich der Ausbildung konvergenter und divergenter taktischer Leistungen zu erzielen vermag. Das mittlere Variabilitätsniveau des Schulungsprogramms der Hockeygruppe scheint die wirksamste Basis für die Entwicklung von Kreativität und Spielintelligenz in den Sportspielen zu sein. Neben den unterschiedlichen Eingangsniveaus der Treatmentgruppen erschwert das gute Abschneiden der Kontrollgruppe – insbesondere in Studie 1 – die Interpretationen der Ergebnisse. Insgesamt muss von einer „treatment contamination“ ausgegangen werden. Die Grundschulkinder haben ihre generellen kognitiven Leistungen nicht nur im Sportunterricht, sondern durch weitere sportliche Aktivitäten geschult. Mit Blick auf die Erkenntnisse der Entwicklungspsychologie ist zu konstatieren, dass die kognitiven Veränderungsprozesse in dem Altersbereich zwischen sechs und acht Jahren überaus schnell voranschreiten.

Die Ergebnisse der zweiten Studie verdeutlichen, dass im Gegensatz zum sportspielspezifischen Vereinstraining die Talentgruppen der Ballschule deutliche divergente Leistungszuwächse im zweiten Förderungsjahr gegenüber dem ersten erzielen. Zudem weisen die Resultatsmuster darauf hin, dass die entwickelten Spieltestsituationen zur Talentdiagnostik von – bereichsspezifischer und -übergreifender – Kreativität und Spielintelligenz einsetzbar sind.

5 Literatur

CARL, K.: Perspektiven trainingswissenschaftlicher Arbeit zum Nachwuchstraining. In: STARISCHKA, S.; CARL, K.; KRUG, J. (Hrsg.): Schwerpunktthema Nachwuchstraining. Erlensee 1996, 16–28.

KRÖGER, C.; ROTH, K.: Ballschule – Ein ABC für Spielanfänger. Schorndorf 1999.

MEMMERT, D.: Kognitionen im Sportspiel. Einsatz, Transfer und Entwicklung sportspielübergreifender Basistaktiken. Heidelberg 2003 (Unveröffentlichte Promotionsschrift).

MEMMERT, D.; ROTH, K.: Individualtaktische Leistungsdiagnostik im Sportspiel. Spektrum der Sportwissenschaft (2003, in Druck).

ROST, K.; MARTIN, D.: Ansätze zur Weiterentwicklung des Nachwuchstrainingssystems im deutschen Spitzensport. Leistungssport 27 (1997) 1, 32–33.

ROTH, K.; MEMMERT, D.: Sportspielübergreifende Talentförderung – Taktische Kreativitätsschulung im Sportspiel. Heidelberg 2003 (Unveröffentlichter BISp-Endbericht).

ROTH, K.; KRÖGER, Ch.; MEMMERT, D.: Ballschule Rückschlagspiele. Schorndorf 2002.