



Schriftenreihe

***Schriften zur Sportwissenschaft***

Band 43

ISSN 1435-6546

Verlag Dr. Kovač

Günter J. Glasauer

# **Koordinationstraining im Basketball**

*Von Ressourcen über Anforderungen  
zu Kompetenzen*

Theoretisches Konzept - Empirische Studie -  
Erprobungsmodell

**Verlag Dr. Kovač**

VERLAG DR. KOVAČ

Arnoldstraße 49 · 22763 Hamburg · Tel. 040 - 39 88 80-0 · Fax 040 - 39 88 80-55

E-mail [info@verlagdrkovac.de](mailto:info@verlagdrkovac.de) · Internet [www.verlagdrkovac.de](http://www.verlagdrkovac.de)

Die vorliegende Arbeit wurde 2002 unter dem Titel "Von Ressourcen über Anforderungen zu Kompetenzen. Ansatz für ein Koordinationstraining im Basketball. Empirische Untersuchung mit 12- bis 15-jährigen männlichen Spielern" von der Philosophischen Fakultät der Universität Greifswald als Dissertation angenommen.

Dekan:                      Universitätsprofessor Dr. Karl-Heinz Spieß  
Erster Gutachter:        Universitätsprofessor Dr. Peter Hirtz  
Zweiter Gutachter:       Universitätsprofessor Dr. Gerd Konzag  
Tag der Disputation:    07. Februar 2003

**Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek**

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation  
in der Deutschen Nationalbibliographie;  
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet  
über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

ISSN 1435-6546  
ISBN 3-8300-1067-2

Zugl.: Dissertation, Universität Greifswald, 2003

© VERLAG DR. KOVAČ in Hamburg 2003

Umschlaggestaltung: Anna Ute Kolreis

Printed in Germany

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, fotomechanische Wiedergabe, Aufnahme in Online-Dienste und Internet sowie Vervielfältigung auf Datenträgern wie CD-ROM etc. nur nach schriftlicher Zustimmung des Verlages.

Gedruckt auf holz-, chlor- und säurefreiem Papier Alster Digital. Alster Digital ist alterungsbeständig und erfüllt die Normen für Archivbeständigkeit ANSI 3948 und ISO 9706.

*Für Dodo*



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	1
<b>2</b>	<b>Problemsicht</b> .....	6
2.1	Zur Notwendigkeit eines Basketball-Koordinationstrainings.....	6
2.2	Kritische Betrachtung der Trainingspraxis jugendlicher Basketballspieler in Deutschland.....	11
2.3	Konzeptionelle Vorgaben für die koordinative Ausbildung im Basketball-Nachwuchstraining.....	15
2.4	Zusammenfassung und weitere Einflüsse.....	17
<b>3</b>	<b>Zielstellungen</b> .....	21
3.1	Wissenschaftliche Fragestellungen.....	22
3.2	Lösungsansätze.....	24
3.3	Zusammenfassung.....	26
<b>4</b>	<b>Wissenschaftliche Ausgangspositionen</b> .....	27
4.1	Bewegungswissenschaftliche Ansätze.....	28
4.1.1	Fähigkeitsansatz.....	31
4.1.2	Modularer Ansatz.....	33
4.1.3	Kompetenzansatz.....	35

4.2	Entwicklungstheoretische Ansätze.....	40
4.3	Trainingswissenschaftliche Ansätze.....	43
4.4	Zusammenfassung.....	46
<b>5</b>	<b>Theoretisches Konzept.....</b>	<b>50</b>
5.1	Entwurf eines Koordinationskonzepts für Basketball.....	50
5.1.1	Handlungsanalyse des Basketballspiels.....	51
5.1.2	Charakteristische Situationen im Basketball – Typische Aufgaben – Dominante Handlungen.....	55
5.1.3	Koordinative Anforderungen im Basketballspiel.....	60
5.1.4	Ressourcen und Kompetenzen der basketballspezifischen Koordination.....	63
5.1.5	Zur prozessualen Anforderungsanalyse des Basketballspiels.....	72
5.1.6	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen für die Praxis eines Koordinationstrainings im Basketball.....	76
5.2	Ansatz für ein Koordinationstraining im Basketball.....	81
5.2.1	Grundfragen des Koordinationstrainings.....	81
5.2.2	Prinzipien des Koordinationstrainings.....	87
5.2.3	Ziele, Inhalte und Methoden des Basketball- Koordinationstrainings.....	97
5.2.3.1	Wahrnehmungsorientiertes Koordinationstraining	
5.2.3.2	Fähigkeitsorientiertes Koordinationstraining	
5.2.3.3	Fertigkeitsorientiertes Koordinationstraining	
5.2.3.4	Kompetenzorientiertes Koordinationstraining	
5.2.4	Systematisierung des Koordinationstrainings im Nachwuchs-Basketball.....	110
5.2.5	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen für die empirische Untersuchung.....	119
<b>6</b>	<b>Hypothesen.....</b>	<b>126</b>

<b>7</b>	<b>Untersuchungsmethodik</b> .....	131
7.1	Untersuchungsplanung.....	133
7.1.1	Variablen.....	134
7.1.2	Stichprobe.....	137
7.1.3	Ablauf.....	139
7.1.4	Datenerhebung.....	142
7.1.5	Zusammenfassung.....	148
7.2	Experimenteller Faktor.....	149
7.2.1.	Zyklisierung.....	150
7.2.2.	Trainingseinheiten.....	153
7.2.3.	Trainingsmittel und Trainingsmethoden.....	156
7.2.4.	Sammlung von Übungen, Spielformen und Spielen.....	159
7.2.5.	Zusammenfassung.....	161
7.3	Diagnostische Verfahren.....	162
7.3.1	Diagnose von Ressourcen.....	162
7.3.1.1	Anthropometrische Messungen	
7.3.1.2	Tests koordinativer Fähigkeiten	
7.3.1.3	Tests basketballspezifischer Fähigkeiten und Fertigkeiten	
7.3.2	Diagnose von Kompetenzen.....	169
7.3.2.1	Konzeptorientiertes Expertenrating	
7.3.2.2	Isolierte technisch-koordinative Kompetenz	
7.3.2.3	Komplexe Spielkompetenz	
7.3.3	Rating eines führenden koordinativen Elements.....	180
7.3.4	Weitere Verfahren.....	181
7.3.5	Erprobung der diagnostischen Verfahren (Voruntersuchung).....	184
7.3.6	Zusammenfassung.....	187
7.4	Statistische Verfahren.....	190
7.5	Datenaufbereitung.....	195
7.5.1	Kennzeichnung der Gesamtstichprobe.....	195
7.5.2	Kennzeichnung und Homogenität der Teilstichproben.....	200
7.5.3	Zusammenfassung.....	214

7.6	Methodenkritik.....	215
7.6.1	Untersuchungsplanung.....	215
7.6.2	Diagnostische Verfahren.....	217
7.6.3	Zusammenfassung.....	226
<b>8</b>	<b>Darstellung und Interpretation der Untersuchungsergebnisse.....</b>	<b>227</b>
8.1	Erklärungsmodelle für basketballspezifische Kompetenzen.....	228
8.1.1	Zusammenhänge zwischen Ressourcen und Kompetenzen.....	228
8.1.2	Zur Bewertung von Einflussgrößen in Erklärungsmodellen.....	230
8.1.3	Einflussgrößen für die „Komplexe Spielkompetenz“.....	231
8.1.4	Einflussgrößen für die „Isolierte technisch-koordinative Kompetenz“.....	233
8.1.5	Individuelle Kompetenzprofile.....	235
8.1.6	Diskussion und Zusammenfassung.....	242
8.2	Zusammenhänge zwischen körperlicher Entwicklung und dem Ausprägungsgrad von Ressourcen und Kompetenzen.....	244
8.2.1	Zum Einfluss des kalendarischen Alters.....	245
8.2.2	Zum Einfluss des biologischen Alters.....	246
8.2.3	Zum Einfluss der Körperhöhe.....	251
8.2.4	Zum Einfluss von körperlichen Veränderungen.....	255
8.2.5	Diskussion und Zusammenfassung .....	260
8.3	Ergebnisse des Trainingsexperiments.....	264
8.3.1	Umsetzung des experimentellen Faktors.....	265
8.3.2	Allgemeine Prä-Post-Veränderungen.....	270
8.3.2.1	Beziehungen zwischen einzelnen Merkmalen	
8.3.2.2	Mittelwertvergleiche	
8.3.3	Gruppenspezifische Prä-Post-Veränderungen.....	277
8.3.3.1	Entwicklungsgruppen	
8.3.3.2	Körperhöhegruppen	

8.3.4	Individuelle Prä-Post-Veränderungen.....	281
8.3.4.1	Einzelfallanalysen nach der körperlichen Entwicklung	
8.3.4.2	Einzelfallanalysen nach dem Kompetenzniveau	
8.3.5.	Diskussion und Zusammenfassung.....	289
8.4	Ergebnisvergleich mit anderen Untersuchungen.....	294
8.4.1	Koordinative Fähigkeiten.....	294
8.4.2	Basketballspezifische Fertigkeiten.....	297
8.4.3	Diskussion und Zusammenfassung.....	314
8.5.	Bewertung des Trainingsprogramms.....	299
8.5.1	Didaktisch-methodische Konzeption.....	300
8.5.2	Organisatorische Planung.....	301
8.5.3	Umsetzung in der Trainingspraxis und Ausblick.....	302
8.5.4	Spielersicht.....	306
8.5.5	Diskussion und Zusammenfassung.....	309
<b>9</b>	<b>Erkenntnisgewinn.....</b>	<b>311</b>
9.1	Theoretischer Erkenntnisgewinn.....	313
9.2	Empirischer Erkenntnisgewinn.....	318
9.3	Didaktisch-methodische Schlussfolgerungen.....	322
<b>10</b>	<b>Ausblick.....</b>	<b>327</b>
	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>331</b>
	<b>Anhänge.....</b>	<b>371</b>



## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1.1	Das Forschungsvorhaben im Sozialisationsmodell.....	5
Abb. 2.1	Das Kadersystem im Deutschen Basketball Bund.....	16
Abb. 3.1	Erklärungsmodelle für das Koordinationstraining im Basketball.....	26
Abb. 4.1	Komponenten der individuellen motorischen Handlungskompetenz.....	29
Abb. 4.2	Struktur der Komponente „Koordination“ der individuellen komplexen Spielkompetenz.....	30
Abb. 4.3	Der modulare Ansatz als Integrationsansatz für das Technik- und Koordinationstraining.....	34
Abb. 4.4	Zusammenhang zwischen Anforderungen, Ressourcen und Kompetenzen.....	37
Abb. 4.5	Prozessorientierte Betrachtung des Spielerhandelns.....	39
Abb. 5.1	Typische Spielphasen im Basketball.....	56
Abb. 5.2	Typische Angriffs- und Verteidigungsaufgaben im Basketball.....	57
Abb. 5.3	Dominante Handlungen am Beispiel der Spielsituation <i>Korbwurf</i> .....	58
Abb. 5.4	Koordinative Anforderungen bei dominanten Handlungen am Beispiel des <i>Korbwurfs</i> .....	62
Abb. 5.5	Ressourcen der basketballspezifischen Koordination.....	65
Abb. 5.6	Ressourcen und Kompetenzen der basketballspezifischen Koordination.....	67
Abb. 5.7	Unterarm-Handgelenk-Finger-Bewegung bei Wurf und Pass.....	71
Abb. 5.8	Koordinationstraining als Interaktionsprozess nach handlungstheoretischem Modell.....	75
Abb. 5.9	Abgrenzung von Technik- und Koordinationstraining im Basketball.....	82
Abb. 5.10	Strukturschema verschiedener Trainingsmethoden im Basketball.....	84
Abb. 5.11	Strukturmodell des Koordinationstrainings im Basketball.....	85

Abb. 5.12	Koordinationstraining zwischen den Polen Generalität/Transferabilität und Spezifität.....	86
Abb. 5.13	Basketballtypische Spielsituationen für das Koordinationsprogramm mit U 16 - Spielern.....	89
Abb. 5.14	Systematik des situationsorientierten Koordinations- Trainings.....	89
Abb. 5.15	Übungsprinzipien für ein Training koordinativer Fähigkeiten.....	91
Abb. 5.16	Vielseitigkeit in der koordinativen Ausbildung.....	94
Abb. 5.17	Ziele, Inhalte und Methoden des Koordinations- trainings im Basketball.....	98
Abb. 5.18	Systematik des wahrnehmungsorientierten Koordinationstrainings.....	102
Abb. 5.19	Systematisierungsansatz für das Koordinationstraining im Nachwuchs-Basketball.....	111
Abb. 5.20	Rahmenplan für den Jahreszyklus eines Basketball- Koordinationstrainings im Jugendbereich.....	115
Abb. 5.21	Etappen und Hierarchie der Trainingsakzente eines Basketball-Koordinationstrainings.....	123
Abb. 6.1	Arbeits- und Forschungshypothesen.....	127
Abb. 7.1	Aufbau von Test- und Messstationen.....	144
Abb. 7.2a	Plan einer Trainingseinheit mit koordinativen Schwerpunkten (Voraussetzungen).....	154
Abb. 7.2b	Plan einer Trainingseinheit mit koordinativen Schwerpunkten (Verlauf).....	155
Abb. 7.3	Trainingsmittel des Basketball-Koordinationsprogramms.....	158
Abb. 7.4	Schema der Trainingsblätter.....	159
Abb. 7.5	Merkblatt zum Trainingsprogramm „Koordinationstraining“.	161
Abb. 8.1	Komplexe Spielkompetenz – Ressourcenprofile der Stärksten.....	236
Abb. 8.2	Komplexe Spielkompetenz – Ressourcenprofile der Schwächsten.....	236
Abb. 8.3	Komplexe Spielkompetenz – Vergleich der Extremprofile.....	238
Abb. 8.4	Isolierte technisch-koordinative Kompetenz – Ressourcenprofile der Stärksten.....	239
Abb. 8.5	Isolierte technisch-koordinative Kompetenz – Ressourcenprofile der Schwächsten.....	241

Abb. 8.6	Isolierte technisch-koordinative Kompetenz – Vergleich der Extrempprofile.....	241
Abb. 8.7	Vergleich der Altersgruppen bei Ressourcen und Kompetenzen.....	245
Abb. 8.8	Altersgruppen – Entwicklungsgruppen (Prozentanteile).....	248
Abb. 8.9	Merkmalsausprägungen in den fünf Entwicklungsgruppen der 14-jährigen Spieler.....	249
Abb. 8.10	Ausprägung von Ressourcen und Kompetenzen in den fünf Entwicklungsgruppen der 14-jährigen Spieler.....	250
Abb. 8.11	Altersgruppen – Körperhöhegruppen (Prozentanteile).....	252
Abb. 8.12	Merkmalsausprägungen in den fünf Körperhöhegruppen der 14-jährigen Spieler.....	254
Abb. 8.13	Ausprägung von Ressourcen und Kompetenzen in den fünf Körperhöhegruppen der 14-jährigen Spieler.....	254
Abb. 8.14a	Veränderungen in den Merkmalsausprägungen infolge unterschiedlicher körperlicher Entwicklungen.....	256
Abb. 8.14b	Veränderungen in den Merkmalsausprägungen infolge unterschiedlicher körperlicher Entwicklungen.....	257
Abb. 8.15a	Veränderungen in den Merkmalsausprägungen infolge unterschiedlicher Körperhöhenzunahme.....	258
Abb. 8.15b	Veränderungen in den Merkmalsausprägungen infolge unterschiedlicher Körperhöhenzunahme.....	259
Abb. 8-16	Technisch-koordinative Trainingsanforderungen in Versuchs- und Kontrollgruppe.....	268
Abb. 8.17	Prä-Post-Ergebnisse in Versuchs- und Kontrollgruppe der „Kinästhetischen Differenzierungsfähigkeit“.....	273
Abb. 8.18	Prä-Post-Verbesserungen in Versuchs- und Kontrollgruppe der „Isolierten technisch-koordinativen Kompetenz“.....	274
Abb. 8.19	Prä-Post-Ergebnisse in Versuchs- und Kontrollgruppe der „Individuellen komplexen Spielleistung“.....	275
Abb. 8-20a	Wechselwirkung des Inner- und des Zwischensubjektfaktors Modus für das Merkmal „Kinästhetische Differenzierung“ bei stark entwickelten Spielern.....	279
Abb. 8-20b	Wechselwirkung des Inner- und des Zwischensubjektfaktors Modus für das Merkmal „Kinästhetische Differenzierung“ bei schwach entwickelten Spielern.....	280
Abb. 8.21	Ressourcen- und Kompetenzprofile von Spielern der Versuchsgruppe mit starker körperlicher Weiterentwicklung.....	283
Abb. 8.22	Ressourcen- und Kompetenzprofile von Spielern der Versuchsgruppe mit großer Körperhöhenzunahme.....	285

Abb. 8.23	Ressourcenprofile von Spielern der Versuchsgruppe mit hoher „Komplexer Spielkompetenz“ .....	287
-----------	---	-----

## Tabellenverzeichnis

Tab. 5-1	Fertigkeitsbausteine und Technischelemente des Basketballspiels.....	106
Tab. 7-1	Untersuchungsgruppe.....	139
Tab. 7-2	Untersuchungsvorbereitung im Jahre 2000.....	141
Tab. 7-3	Untersuchungsablauf.....	143
Tab. 7-4	Datenverarbeitung 2001/2002.....	142
Tab. 7-5	Zeitliche Abfolge der Teams bei den Tests.....	145
Tab. 7-6	Vorbereitungs- und Wettkampfperiode der Versuchsgruppe.....	151
Tab. 7-7	Zyklisierung des Trainingsprogramms.....	152
Tab. 7-8	Trainingsmittel innerhalb der Trainingseinheiten.....	156
Tab. 7-9	Anthropometrische Messungen und motorische Tests.....	163
Tab. 7-10	Niveaustufen der allgemeinen Intervallskala für das Expertenrating.....	172
Tab. 7-11	Kompetenzmerkmale der Rater.....	174
Tab. 7-12	Bestimmung des ICC <sub>m</sub> im Hauptrating.....	176
Tab. 7-13	Ergebnisse der Voruntersuchung.....	185
Tab. 7-14	Kennzahlen der Gesamtstichprobe (Prätest und Posttest).....	197
Tab. 7-15	Homogenitäten, Tests und Ergebnisse (Versuchs- / Kontrollgruppe).....	203
Tab. 7-16	Häufigkeitsverteilung der vier Altersgruppen (Prätest).....	205
Tab. 7-17	Kennzahlen und Ausgangshomogenität der Altersgruppen....	205
Tab. 7-18	Häufigkeitsverteilung der fünf Entwicklungsgruppen (Prä)...	207
Tab. 7-19	Homogenitäten, Tests und Ergebnisse (Entwicklungsgruppen).....	208
Tab. 7-20	Häufigkeitsverteilung der fünf Körperhöhegruppen (Prä).....	210
Tab. 7-21	Homogenitäten, Tests und Ergebnisse (Körperhöhegruppen).....	211
Tab. 7-22	Homogenitäten, Tests und Ergebnisse (Kompetenzgruppen).....	213
Tab. 7-23	Spielerurteile für Kompetenzen (Prätest/Posttest).....	222
Tab. 7-24	Ratermeinungen über das Ratingverfahren.....	223
Tab. 8-1	Hauptergebnisse Regression für KSK.....	232
Tab. 8-2	Hauptergebnisse Regression für ITKK.....	234
Tab. 8-3	Kompetenz-Extremwerte.....	235

---

Tab. 8-4	Häufigkeitsverteilung der Teilgruppen.....	255
Tab. 8-5	Technisch-koordinative Anforderungen in der Versuchsgruppe.....	266
Tab. 8-6	Technisch-koordinative Anforderungen in der Kontrollgruppe.....	266
Tab. 8-7	Konditionelle und taktisch-spielerische Anforderungen in der Versuchsgruppe.....	269
Tab. 8-8	Konditionelle und taktisch-spielerische Anforderungen in der Kontrollgruppe.....	270
Tab. 8-9a	Ergebnisse der Messwiederholungsvarianzanalyse (VG-KG)	275
Tab. 8-9b	Ergebnisse der Messwiederholungsvarianzanalyse (VG-KG)	276
Tab. 8-10	Häufigkeitsverteilung der Teilgruppen im VG-KG-Vergleich	277
Tab. 8-11	Ausgewählte multivariate Tests für Entwicklungsgruppen.....	278
Tab. 8-12	Ausgewählte multivariate Tests für Körperhöhegruppen.....	281
Tab. 8-13	KEI-Werte für Spieler mit starker körperlicher Entwicklung..	282
Tab. 8-14	KH-Werte für Spieler mit starker Zunahme an Körperhöhe...	285
Tab. 8-15	KSK-Werte für kompetenzstarke Spieler der Versuchsgruppe.....	287
Tab. 8-16	Vergleichsdaten der GKRT-Studie Greifswald.....	295
Tab. 8-17	Vergleichsdaten der RDT-Studien Greifswald.....	296
Tab. 8-18	Vergleichsdaten der AFR-Studie Halle-Wittenberg.....	296
Tab. 8-19	Vergleichsdaten der HBT-Untersuchungen.....	298
Tab. 8-20	Spieler-Meinungen über die Trainer der Versuchsgruppe.....	306
Tab. 8-21	Spieler-Meinungen über das Koordinationstraining.....	307

## Abkürzungsverzeichnis

Variablen		
Nr.	Abkürzungen	Volle Bezeichnungen
1	ALTJ	Alter (in Jahren)
2	KEI	Körperbau-Entwicklungs-Index
3	KH	Körperhöhe (in cm)
4	RBWR	Reaktion – Bestwert Reaktion (in Millisekunden)
5	RBWA	Reaktion – Bestwert Aktion (in Millisekunden)
6	WMWR	Wahlreaktion – Mittelwert Reaktion (in Millisekunden)
7	WBWA	Wahlreaktion – Bestwert Aktion (in Millisekunden)
8	KD	Kinästhetische Differenzierung (Summe Abweichungen in 1/100 Sek.)
9	RD	Räumliche Differenzierung (mittlere Abweichung von 60°)
10	KES	Krafteinsatz steuern (mittlere Abweichung in cm)
11	OSK	Orientierung und Schnellkoordination (Bestwert Aktion in Millisekunden)
12	RO	Räumliche Orientierung (Lauf-Bestzeit in 1/100 Sekunden)
13	AFR	Auge-Fuß-Regulation (Bestwert Fußkontakt-Zahl)
14	ZS	Zyklische Schnelligkeit (Bestwert Fußstapping-Zahl)
15	AS	Azyklische Schnelligkeit (mittlere Bodenkontaktzeit in Millisekunden)
16	SQ	Schnelligkeitsquotient (Zyklische Schnelligkeit : Azyklische Schnelligkeit)
17	LL	Linienlauf (Gesamtlaufstrecke in m)
18	RB	Rebound (Summe der beidhändigen Berührungen)
19	PW	Positionswurf (Bestwert Treffer-Zahl)
20	PA	Passen (Bestwert Treffer-Zahl)
21	FKE	Führendes koordinatives Element (Mittelwert Ratingpunkte)
22	ITKK	Isolierte technisch-koordinative Kompetenz (Mittelwert Ratingpunkte)
23	KSK	Komplexe Spielkompetenz (Mittelwert Ratingpunkte)
24	IKSL	Individuelle komplexe Spielleistung (MW = (Spielerurteil + Trainerurteil) : 2)
	SU 1-0	Spielerurteil Technikrundlauf (ITKK)
	SU 3-3	Spielerurteil 3-3-Spiel (KSK)
Entwicklungsgruppen		
	awe	außergewöhnlich weit entwickelt (KEI > 0,9192)
	swe	sehr weit entwickelt (0,9192 ≥ KEI > 0,8689)
	we	weit entwickelt (0,8689 ≥ KEI > 0,8291)
	ne	normal entwickelt (0,8291 ≥ KEI > 0,7788)
	une	unter normal entwickelt (0,7788 ≥ KEI > 0)
Körperhöhegruppen		
	sg	sehr groß (KH > 183,2 cm)
	g	groß (183,2 cm ≥ KH > 175,2 cm)
	m	mittel (175,2 cm ≥ KH > 168,9 cm)
	k	klein (168,9 cm ≥ KH > 160,9 cm)
	sk	sehr klein (160,9 cm ≥ KH)

