

Christoph Pinke

**Evaluation eines sportmotorischen Tests
im Fußball zur An- und Mitnahme flacher
Bälle**

Diplomarbeit

BEI GRIN MACHT SICH IHR WISSEN BEZAHLT



- Wir veröffentlichen Ihre Hausarbeit, Bachelor- und Masterarbeit
- Ihr eigenes eBook und Buch - weltweit in allen wichtigen Shops
- Verdienen Sie an jedem Verkauf

Jetzt bei www.GRIN.com hochladen
und kostenlos publizieren



Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

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

Dieses Werk sowie alle darin enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsschutz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlanges. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, Auswertungen durch Datenbanken und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe (einschließlich Mikrokopie) sowie der Auswertung durch Datenbanken oder ähnliche Einrichtungen, vorbehalten.

Impressum:

Copyright © 2009 GRIN Verlag
ISBN: 9783656174615

Dieses Buch bei GRIN:

<https://www.grin.com/document/191725>

Christoph Pinke

**Evaluation eines sportmotorischen Tests im Fußball zur
An- und Mitnahme flacher Bälle**

GRIN - Your knowledge has value

Der GRIN Verlag publiziert seit 1998 wissenschaftliche Arbeiten von Studenten, Hochschullehrern und anderen Akademikern als eBook und gedrucktes Buch. Die Verlagswebsite www.grin.com ist die ideale Plattform zur Veröffentlichung von Hausarbeiten, Abschlussarbeiten, wissenschaftlichen Aufsätzen, Dissertationen und Fachbüchern.

Besuchen Sie uns im Internet:

<http://www.grin.com/>

<http://www.facebook.com/grincom>

http://www.twitter.com/grin_com

Fachbereich 02 – Sozialwissenschaften, Medien und Sport
Institut für Sportwissenschaft
Johannes Gutenberg Universität Mainz

DIPLOMARBEIT

zum Thema

Evaluation eines sportmotorischen Tests im Fußball
zur An- und Mitnahme flacher Bälle

vorgelegt

von

Christoph Pinke

im WS 2009/ 2010

Vorwort

Die Durchführung einer empirischen Arbeit ist naturgemäß mit einem erheblichen organisatorischen Aufwand und damit einhergehenden kleineren und größeren Problemen und Schwierigkeiten verbunden, zu deren Bewältigung es in vielerlei Hinsicht helfender Hände und Köpfe bedarf. Daher möchte ich mich an dieser Stelle aufrichtig bei allen Personen, die mich bei der Realisierung dieser Arbeit in verschiedenster Weise unterstützten, die mir Mut zusprachen, mich inspirierten und kritisierten, bedanken.

Mein besonderer Dank gilt den Referenten dieser Arbeit, Herrn Friedhelm Aust für die Bereitstellung des Themas und für die engagierte Unterstützung und fachliche Beratung, vor allem während der Phase der Testkonstruktion und Planung, ebenso wie Herrn Dr. Helmut Scholl für die Hilfe bei der statistischen Auswertung der Testdaten.

Für die bereitwillige Teilnahme an der Studie bedanke ich mich bei den D- und C-Jugendfußballern der Vereine FSV Alemannia Laubenheim, FSV Oppenheim, SV Gonsenheim und SVW Mainz und bei ihren Trainern.

Desweiteren danke ich Sebastian Balbach für den Fahrzeugtausch während der mehr als sechswöchigen Testdurchführungsphase, der den Transport der „Testutensilien“ zu den einzelnen Sportanlagen ermöglichte, sowie den zahlreichen Kommilitonen, Trainerkollegen und Freunden für die (un)freiwillige und manchmal sehr kurzfristige Unterstützung bei der Datenerhebung.

Gewidmet sei diese Arbeit meiner Mutter, deren tatkräftiger und moralischer Unterstützung ich mir jederzeit sicher sein kann, und meinem verstorbenen Vater.

Inhaltsverzeichnis

ABBILDUNGSVERZEICHNIS	IV
TABELLENVERZEICHNIS.....	VI
ANHANGSVERZEICHNIS	VII
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....	VIII
1 Einführung und Problemstellung.....	1
2 Theoretische Grundlagen.....	3
2.1 Leistungsdiagnostik im Sport.....	3
2.1.1 Zum Begriff „sportliche Leistung“.....	3
2.1.2 Zum Begriff „Leistungsdiagnostik“ im Sport.....	3
2.1.3 Aufgabenbereiche der Leistungsdiagnostik im Sport.....	4
2.1.4 Bereitstellung von Normprofilen.....	5
2.2 Diagnostische Methoden im Sport.....	6
2.3 Sportmotorische Tests.....	8
2.3.1 Definition und Aufgabenbereiche sportmotorischer Tests.....	8
2.3.2 Klassifizierung sportmotorischer Tests.....	11
2.3.3 Zur Aussagekraft sportmotorischer Tests.....	13
2.3.3.1 Hauptgütekriterien.....	13
2.3.3.2 Wechselbeziehungen zwischen den Hauptgütekriterien.....	17
2.3.3.3 Nebengütekriterien.....	18
2.3.3.4 Probleme sportmotorischer Testverfahren.....	19
2.4 Motorische Ontogenese und Konsequenzen für die Ausbildung im Jugendfußball.....	20
2.5 Faktoren der Leistungsfähigkeit im Sportspiel Fußball.....	26
2.5.1 Technik im Sportspiel Fußball.....	28
2.5.2 Taktik im Sportspiel Fußball.....	33
2.5.3 Kondition im Sportspiel Fußball.....	36
2.5.4 Zur Bedeutung der Ballan- und -mitnahme im Sportspiel Fußball.....	48

3	Forschungsstand und Hypothesenformulierung.....	54
3.1	Leistungsdiagnostische Testverfahren im Sportspiel Fußball	54
3.1.1	Konditionstests.....	54
3.1.2	Techniktests	60
3.1.3	Diagnostik kognitiv-taktischer Fähigkeiten.....	67
3.2	Hypothesenformulierung	68
4	Methodik	70
4.1	Versuchsplanung	70
4.1.1	Merkmalsstichprobe	70
4.1.1.1	Konstruktion des „Tests zur An- und Mitnahme flacher Bälle“.....	70
4.1.1.2	Testprofil	74
4.1.1.3	Aufgabenstellung.....	79
4.1.2	Personenstichprobe.....	81
4.2	Versuchsdurchführung	82
4.3	Datenverarbeitung.....	85
4.3.1	Deskriptive Darstellung der Daten.....	85
4.3.2	Statistische Verfahren zur Feststellung signifikanter Zusammenhänge und Unterschiede.....	85
4.3.3	Statistische Verfahren zur Überprüfung der Gütekriterien	86
4.3.4	Entwicklung von Normprofilen.....	89
5	Darstellung und Interpretation der Untersuchungsergebnisse	92
5.1	Datenstruktur	92
5.2	Darstellung und Interpretation der wissenschaftlichen Hauptgütekriterien..	100
5.2.1	Objektivität und Reliabilität des „Tests zur An- und Mitnahme flacher Bälle“.....	100
5.2.2	Validität des „Tests zur An- und Mitnahme flacher Bälle“	103
5.3	Interpretation des Zusammenhangs zwischen Alter und Spielklassenzugehörigkeit der Probanden und ihrer Testleistung.....	107
5.4	Trennschärfe des „Tests zur An- und Mitnahme flacher Bälle“	112
5.5	Darstellung und Interpretation der Normprofile	117

6	Diskussion	122
6.1	Diskussion der Untersuchungsmethoden	122
6.1.1	Datenerhebung	122
6.1.2	Datenverarbeitung	125
6.2	Diskussion der Untersuchungsergebnisse	127
7	Zusammenfassung und Ausblick	131
	LITERATURVERZEICHNIS	136
	ANHANG.....	141

Abbildungsverzeichnis

Abbildung (Abb.) 1: Diagnostische Methoden der Datenerhebung	7
Abb. 2: Klassifizierung sportmotorischer Testverfahren	11
Abb. 3: Entwicklungsphasen in der Ontogenese des Menschen und deren motorische Kennzeichnung.....	21
Abb. 4: Komponenten der Leistungsfähigkeit des Fußballspielers.....	27
Abb. 5: Dominieren einer 1 gegen 1-Situation auf Basis optimal ausgeprägter Grundlagen.....	28
Abb. 6: Aufgabenstellungen im Spiel und technische Mittel zu ihrer Lösung	29
Abb. 7: Die Hauptrichtungen taktischer Handlungen in den verschiedenen Sportartengruppen	34
Abb. 8: Erweitertes Strukturmodell zur Kondition des Fußballspielers.....	37
Abb. 9: Die drei Hauptformen der Kraft, ihre Wechselbeziehungen und Bedeutungen für die Leistungsfähigkeit des Fußballspielers.....	41
Abb. 10: Teileigenschaften der Schnelligkeit und ihre Bedeutungen für die Leistungsfähigkeit des Fußballers	43
Abb. 11: Technikleitbild: Ballannahme mit der Innenseite des Fußes.....	50
Abb. 12: Technikleitbild: Ballmitnahme mit der Innenseite des Fußes	51
Abb. 13: Technikleitbild: Ballmitnahme mit der Außenseite des Fußes	51
Abb. 14: Agility-Run-Test	58
Abb. 15: Fußballspezifischer Koordinationstest.....	60
Abb. 16: Köln-Bochumer Fußballtest. Test 3: Dribbling	61
Abb. 17: Köln-Bochumer Fußballtest. Test 4: Ballkontrolltest.....	62
Abb. 18: Köln-Bochumer Fußballtest. Test 5: Torschuss	63
Abb. 19: Pass-Test	64
Abb. 20: Fünf Techniktests nach Bauer	65
Abb. 21: Dribbelwandpasstest.....	66
Abb. 22: Gesamtbewertung des taktischen Leistungsniveaus	67
Abb. 23: Arbeitsschritte zur Konstruktion sportmotorischer Tests	70
Abb. 24: Vorüberlegungen zur Testkonstruktion.....	71
Abb. 25: Testaufbau „Test zur An- und Mitnahme flacher Bälle“	76
Abb. 26: Testablauf „Test zur An- und Mitnahme flacher Bälle“	78

Abb. 27: Standardisierte Testanweisung für die Probanden.....	80
Abb. 28: Testerfassungsbogen.....	84
Abb. 29: Spielerbeurteilung durch den Trainer	88
Abb. 30: Die 68-95-99,7-Prozentregel für Normalverteilungen	91
Abb. 31: Normprofil - D- und C-Junioren niedrigste Spielklasse	119
Abb. 32: Normprofil - D-Junioren höchste Spielklasse	120
Abb. 33: Normprofil - C-Junioren höchste Spielklasse	121

Tabellenverzeichnis

Tabelle (Tab.) 1: Stichprobengröße der untersuchten Mannschaften	82
Tab. 2: Statistische Kennzahlen der D-jugendlichen Kreisklassefußballer im Test zur An- und Mitnahme flacher Bälle mit dem dominanten Fuß	92
Tab. 3: Statistische Kennzahlen der D-jugendlichen Kreisklassefußballer im Test zur An- und Mitnahme flacher Bälle mit dem nichtdominanten Fuß	93
Tab. 4: Statistische Kennzahlen der C-jugendlichen Kreisklassefußballer im Test zur An- und Mitnahme flacher Bälle mit dem dominanten Fuß	94
Tab. 5: Statistische Kennzahlen der C-jugendlichen Kreisklassefußballer im Test zur An- und Mitnahme flacher Bälle mit dem nichtdominanten Fuß	94
Tab. 6: Statistische Kennzahlen der D-jugendlichen Bezirksligafußballer im Test zur An- und Mitnahme flacher Bälle mit dem dominanten Fuß	95
Tab. 7: Statistische Kennzahlen der D-jugendlichen Bezirksligafußballer im Test zur An- und Mitnahme flacher Bälle mit dem nichtdominanten Fuß	96
Tab. 8: Statistische Kennzahlen der C-jugendlichen Verbandsligafußballer im Test zur An- und Mitnahme flacher Bälle mit dem dominanten Fuß	97
Tab. 9: Statistische Kennzahlen der C-jugendlichen Verbandsligafußballer im Test zur An- und Mitnahme flacher Bälle mit dem nichtdominanten Fuß	97
Tab. 10: Test-Retest Vergleich bei den D- und C-Jugendspielern der untersten Spielklasse	101
Tab. 11: Test-Retest Vergleich bei den D- und C-Jugendspielern der höchsten Spielklasse	102
Tab. 12: Test-Schätzskalen Vergleich.....	105
Tab. 13: Einfaktorielle Varianzanalyse (1)	109
Tab. 14: Einfaktorielle Varianzanalyse (2)	109
Tab. 15: Post-Hoc-Mehrfachvergleichstest	110
Tab. 16: Gruppeneinteilung anhand der Schätzskalenwerte (1)	113
Tab. 17: Gruppeneinteilung anhand der Schätzskalenwerte (2)	114
Tab. 18: T-Test bei unabhängigen Stichproben.....	115

Anhangsverzeichnis

Anhang 1: Testrohwerte der Untersuchungsstichprobe – D-Junioren Kreisklasse im Praetest	140
Anhang 2: Testrohwerte der Untersuchungsstichprobe – D-Junioren Kreisklasse im Retest.....	142
Anhang 3: Testrohwerte der Untersuchungsstichprobe – C-Junioren Kreisklasse im Praetest	144
Anhang 4: Testrohwerte der Untersuchungsstichprobe – C-Junioren Kreisklasse im Retest.....	146
Anhang 5: Testrohwerte der Untersuchungsstichprobe – D-Junioren Bezirksliga im Praetest	148
Anhang 6: Testrohwerte der Untersuchungsstichprobe – D-Junioren Bezirksliga im Retest.....	149
Anhang 7: Testrohwerte der Untersuchungsstichprobe – C-Junioren Verbandsliga im Praetest	150
Anhang 8: Testrohwerte der Untersuchungsstichprobe – C-Junioren Verbandsliga im Retest.....	151
Anhang 9: Schätzskala FSV Alemannia Laubenheim – D-Junioren Kreisklasse.....	152
Anhang 10: Schätzskala FSV Oppenheim – D-Junioren Kreisklasse	153
Anhang 11: Schätzskala FSV Alemannia Laubenheim – C-Junioren Kreisklasse.....	154
Anhang 12: Schätzskala FSV Oppenheim – C-Junioren Kreisklasse.....	155
Anhang 13: Schätzskala SVW Mainz – D-Junioren Bezirksliga	156
Anhang 14: Schätzskala SV Gonsenheim – D-Junioren Bezirksliga	157
Anhang 15: Schätzskala SVW Mainz – C-Junioren Verbandsliga.....	158
Anhang 16: Schätzskala SV Gonsenheim – C-Junioren Verbandsliga.....	159

Abkürzungsverzeichnis

°	Grad
α	Signifikanzniveau
Abb.	Abbildung
cm	Zentimeter
DFB	Deutscher Fußball-Bund
ebd.	ebenda
F(x)	empirische Verteilungsfunktion
$F_0(x)$	Normalverteilungsfunktion
FT-Fasern	fast twitch (schnell zuckende) Muskelfasern
H_0	Nullhypothese
H_1	Alternativhypothese
ITK	Internationaler Trainer-Kongress
km	Kilometer
KSZ-Wert	Kolmogorov-Smirnov Z-Wert
m	Meter
MW	Mittelwert
N	Stichprobenumfang
Pn	Probandennummer
r	Korrelationskoeffizient
r^2	Determinationskoeffizient
r_{tt}	Objektivitäts-/ Reliabilitätskoeffizient
s	Sekunden
S.	Seite
SA	Standardabweichung
ST-Fasern	slow twitch (langsam zuckende) Muskelfasern
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
Tab.	Tabelle

1 Einführung und Problemstellung

„Wenn ich seh‘ wie der zum Ball geht, dann weiß ich wat der kann!“ Dieses mündlich überlieferte Zitat soll laut des ehemaligen Dekans des Instituts für Sportwissenschaft der Johannes Gutenberg Universität Mainz, Univ.-Prof. Dr. Dieter Augustin, von Hans „Hennes“ Weisweiler stammen. Weisweiler soll sogar die Auswahl der studentischen Bewerber zum Sonderfach Fußball an der Sporthochschule Köln allein von der Ballbehandlung eines zugespielten Balles abhängig gemacht haben (Augustin, Aust, 1992, S. 1).

Diese Aussage beschreibt sehr genau die Haltung, die viele Trainer und Lehrer nach wie vor gegenüber sportwissenschaftlichen Test- und Kontrollmethoden einnehmen. Wenn die Leistung eines Sportlers durch das bloße Beobachten seiner Handlungen erfasst werden kann, wozu dann aufwendige Testverfahren einsetzen, die häufig die interessierenden Fähig- oder Fertigkeiten nur ungenügend messbar machen können und selten auf die spezifische und sehr komplexe Wettkampfleistung übertragbar sind?

Die zunehmende Leistungsdichte, vor allem im nationalen und internationalen Hochleistungsbereich, ist charakteristisch für den modernen Fußball. Auch im Amateur- und Jugendbereich sehen sich Spieler einem mehr und mehr zunehmenden Zeit-, Raum- und Gegnerdruck ausgesetzt. Dies hängt u.a. mit der taktischen Entwicklung hin zur ballorientierten Verteidigung, mit der systematischen Anwendung von Pressing, dem Bestreben vieler Mannschaften nach Balleroberung schnellstmöglich umzuschalten und der wachsenden körperlichen Fitness der Mannschaften und Einzelspieler zusammen. Um den immer weiter steigenden Anforderungen an die konditionellen, kognitiv-taktischen und psychischen Fähigkeiten sowie die technischen Fertigkeiten gerecht zu werden, ist eine systematische Trainingsplanung und -steuerung erforderlich. Diese ist insbesondere auch für den Jugendfußballbereich zu fordern, um die jungen Spieler gezielt auszubilden und auf das Fußballspielen auf möglichst hohem Niveau vorzubereiten. Da sich Trainingsziele und -inhalte stets an dem aktuellen Entwicklungs- und Leistungsstand eines Sportlers orientieren müssen, sind, im Sinne einer systematischen Trainingsplanung, regelmäßige Kontrollen des aktuellen Leistungsstandes unabdingbar. Ebenso müssen eingesetzte Trainingsmethoden durch regelmäßige Lernzielkontrollen überprüft werden. Doch wie können solche Leistungsüberprüfungen und Lernzielkontrollen auch im Amateur- und Jugendbereich sinnvoll und mit vertretbarem Aufwand eingesetzt werden?

Während in der einschlägigen Fachliteratur eine immense Anzahl an Publikationen, die sich mit der Verbesserung der fußballspezifischen Leistungsfaktoren beschäftigen, zu finden ist, ist die Zahl der Autoren, die sich mit den leistungsdiagnostischen Aspekten dieser Sportart auseinandersetzen, vergleichsweise sehr gering. Für einige der fußballspezifischen Fähigkeiten und Fertigkeiten existieren bislang keine geeigneten wissenschaftlich überprüften Diagnoseverfahren.

Ziel der vorliegenden Diplomarbeit ist die Konstruktion und Evaluation eines fußballspezifischen sportmotorischen Tests, mit dem auf ökonomische Weise exakte und aussagekräftige Daten über das spezielle Fertigniveau zur An- und Mitnahme flacher Bälle gewonnen werden können. Dadurch soll Trainern aller Leistungsklassen eine Möglichkeit bereitgestellt werden, die Leistung ihrer Spieler bezüglich der im Sportspiel Fußball enorm wichtigen Basistechniken zur Ballan- und -mitnahme, ergänzend zu ihrem subjektiven Trainerurteil, bestimmen zu können und ggf. entsprechende Trainingsmaßnahmen abzuleiten.

Anhand der an D- und C-Jugendfußballspielern der höchsten und niedrigsten Spielklasse erhobenen Daten soll der „Test zur An- und Mitnahme flacher Bälle“ auf die wissenschaftlichen Gütekriterien überprüft werden. Daneben wird versucht, Unterschiede bezüglich der Testleistungen zwischen den verschiedenen Probandengruppen auszumachen. Um Trainern bei der Beurteilung des individuellen Leistungsniveaus ihrer Spieler behilflich sein zu können, sollen aus den erhobenen Daten qualifikationsbezogene Normwerte für die einzelnen Alters- und Leistungsklassen gebildet werden.

2 Theoretische Grundlagen

2.1 Leistungsdiagnostik im Sport

2.1.1 Zum Begriff „sportliche Leistung“

Bevor eine Bestimmung des Begriffs „Leistungsdiagnostik“ im Sport erfolgen kann, muss zunächst der Ausdruck „sportliche Leistung“ näher präzisiert werden.

Hahn (1992, S. 274) versteht unter sportlicher Leistung sowohl den Vorgang als auch das Ergebnis von sportlichen Handlungen und beschreibt die sportliche Leistung unter normativen Gesichtspunkten als die erfolgreiche oder bestmögliche Bewältigung einer Aufgabe. Schnabel und Thieß (1986, S. 95) betonen, dass die sportliche Leistung immer im Zusammenhang mit bestimmten gesellschaftlich determinierten und vereinbarten Normen zu sehen ist und benennen sie als wesentlichste Zielgröße und Hauptkriterium des sportlichen Trainings. Die Kriterien, zu denen eine erbrachte Leistung in Bezug zu setzen ist, unterscheiden sich in verschiedenen Sportbereichen erheblich. Während im Breitensport individuelle und soziale Ansprüche die Bezugskriterien bilden und im Gesundheits- und Rehabilitationssport Leistung in Relation zur Behinderung oder Schädigung zu bewerten ist, gilt im Leistungssport einzig die an bestimmten, vorgegebenen Normen bewertete Leistung, wobei die Bewertung auf quantitative oder qualitative Art erfolgen kann (Hahn, 1976, S. 188).

In Anlehnung an Carl (1992a, S. 276) soll der Begriff der sportlichen Leistung im Folgenden als beobachtbares Ergebnis einer sportlichen Handlung verwendet werden. Diese Begrenzung erscheint aus trainingswissenschaftlicher Sicht zweckmäßig.

2.1.2 Zum Begriff „Leistungsdiagnostik“ im Sport

Leistungsdiagnostik ist das Verfahren und die Lehre der Leistungsdiagnose. Die Wörter Diagnose und Diagnostik stammen von dem griechischen Verb „diagignoskein“, welches übersetzt werden kann mit „gründlich kennenlernen“, „entscheiden“ und „beschließen“.

Carl (1992b, S. 277) definiert die Leistungsdiagnose im Sport als „...das Erkennen und Benennen des individuellen Niveaus einer sportlichen Leistung oder eines sportlichen Leistungszustandes“. Die Erfassung und Beurteilung sportlicher Leistungen erfolgt „...auf der Grundlage von Kennwerten, Kennlinien und Merkmalen des Leistungsvollzugs sowie von Kennwerten der wesentlichsten personalen Leistungsvoraussetzungen“