

Marc Wörle

Überprüfung von Testverfahren zur
Messung der fußballspezifischen
Handlungsschnelligkeit mit komplexer
Auswahlreaktion

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 © 2011 GRIN Verlag
ISBN: 9783656403074

Dieses Buch bei GRIN:

<https://www.grin.com/document/212625>

Marc Wörle

Überprüfung von Testverfahren zur Messung der fußballspezifischen Handlungsschnelligkeit mit komplexer Auswahlreaktion

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

Marc Wörle

**Überprüfung von Testverfahren zur Messung
der fußballspezifischen Handlungsschnelligkeit
mit komplexer Auswahlreaktion**

Diplomarbeit

Abgabetermin 20. Juli 2011

Institut für Sport- und Bewegungswissenschaft
Universität Stuttgart



Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich herzlich bei Herrn Kristian Krause für die Hilfe bei der Themenauswahl sowie der Organisation und Durchführung der Tests bedanken. Bei Herrn Dr. Rolf Brack bedanke ich mich für die Unterstützung beim Aufbau der Arbeit und der Begutachtung der Arbeit.

Ohne die engagierte Mitarbeit der beteiligten Mannschaften wäre die Datenerhebung nicht möglich gewesen. Ihnen danke ich ebenso wie Herrn Thomas Thimm für die Hilfe bei der Datenauswertung. Verbunden bin ich allen, die mir bei der Literaturrecherche geholfen haben, indem sie mir wichtige Fachliteratur zugesendet haben.

Besonderer Dank gilt meiner Familie und meiner Freundin, die mir immer die notwendige Zeit und Unterstützung zur Erstellung dieser Arbeit einräumten. Darüber hinaus möchte ich allen danken, die mich bei dieser Arbeit unterstützt haben.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	i
Abbildungsverzeichnis	iii
Tabellenverzeichnis	v
Abkürzungsverzeichnis	vii
1 Einleitung	1
1.1 Allgemein	1
1.2 Zielsetzung/Problemstellung der Arbeit	3
1.3 Aufbau der Arbeit	4
2 Theoretische Grundlagen	5
2.1 Sportartanalyse im Fußball	5
2.1.1 Anforderungsprofil	5
2.1.2 Belastungsprofil	7
2.1.3 Leistungsstrukturmodell	11
2.2 Schnelligkeit und deren Bedeutung im Fußball	13
2.2.1 Motorische Schnelligkeit	18
2.2.2 Informativische Schnelligkeit	22
2.3 Schnelligkeitsdiagnostik	26
2.4 Handlungsschnelligkeit	30
2.5 Zwischenfazit	33
3 Untersuchungsmethodik und Versuchsdurchführung	34
3.1 Merkmalsstichprobe und Forschungsmethode	34
3.1.1 Azyklischer Sprint- und Dribblingtest mit Lichtschranken	38
3.1.2 Passtest auf Lichtsignale	40
3.2 Personenstichprobe	42
3.3 Datenverarbeitung	43
3.4 Versuchsdurchführung	48

4	Darstellung und Interpretation der Untersuchungsergebnisse	50
4.1	Objektivität/Reliabilität der Handlungsschnelligkeitstests	50
4.1.1	Gesamtgruppe	50
4.1.2	Untergruppen	51
4.2	Statistische Kennzahlen und Validität der Handlungsschnelligkeitstests	52
4.2.1	Gesamtgruppe	56
4.2.2	Untergruppen	61
5	Diskussion	91
5.1	Methodendiskussion	91
5.2	Ergebnisdiskussion	94
6	Zusammenfassung und Ausblick	98
	Literaturverzeichnis	99

Abbildungsverzeichnis

1	Grafische Darstellung der Gesamtlaufstreckenentwicklung	8
2	Grafische Darstellung der Sprintstreckenentwicklung	8
3	Durchschnittliche Distanz der Spielergruppen je Intensitätsbereich [in m] (Broich, 2009)	9
4	Komponenten der sportlichen Leistungsfähigkeit (mod. nach Weineck, 2004, 17)	12
5	Strukturpyramide der Handlungsschnelligkeit (Brack & Bubeck, 1999)	14
6	Angriffssituationen im Überblick (Stöber et al., 2010)	16
7	Motorische Schnelligkeit und ihre Erscheinungsformen (mod. nach Grosser & Renner, 2007, 18)	18
8	Reaktionszeiten bei motorischen Handlungen (Friedrich, 2007, 173)	19
9	Modell zur Beziehung zwischen den konditionellen Fähigkeiten Kraft, Schnelligkeit, Ausdauer (mod. nach Steinhöfer, 2003)	20
10	Prozess von der Informationsaufnahme bis zur Handlungsausführung (Eigene Darstellung in Anlehnung an Konzag, Krug & Lau, 1988)	22
11	Vertikales und horizontales Gesichtsfeld beim Menschen (Platen, 2009)	23
12	Anordnung der Lichtschranken beim 30m Sprinttest	27
13	Komponenten der Handlungsschnelligkeit (mod. nach Steinhöfer, 2003)	30
14	Aufbau des Gewandtheit und Dribbling Parcours (DSHS Köln, 2006)	35
15	Aufbau des Ballkontrolltests (DSHS Köln, 2006)	36
16	Aufbau des azyklischen Sprint- und Dribblingtests mit Lichtschranken	38
17	Lichtschranke und Reflektor der Firma Fusion Sport Smartspeed	39
18	Aufbau des Passtests auf Lichtsignal	40
19	hp iPAQ der Firma Fusion Sport Smartspeed	48
20	Histogramm der Gesamtgruppe beim Sprint	56
21	Streudiagramm der Gesamtgruppe beim Sprint	57
22	Streudiagramm der Gesamtgruppe beim Dribbling	58
23	Streudiagramm der Gesamtgruppe beim Pass	58
24	Vergleich des Mittelwertes aller Versuche je Verein beim Sprint und Dribbling .	59
25	Vergleich des Mittelwertes aller Versuche je Verein beim Pass	60
26	Häufigkeitsverteilung der Mittelwerte beim Sprint des SVK	61
27	Häufigkeitsverteilung der Mittelwerte beim Dribbling des SVK	62
28	Häufigkeitsverteilung der Mittelwerte beim Pass des SVK	62

29	Streudiagramm des SVK beim Sprint	63
30	Streudiagramm des SVK beim Dribbling	63
31	Streudiagramm des SVK beim Pass	64
32	Vergleich der Mittelwerte beim Sprint und Dribbling bezogen auf die Untergruppen	64
33	Vergleich der Mittelwerte beim Pass bezogen auf die Untergruppen	65

Tabellenverzeichnis

1	Gesamtleistungen und anteilige Sprintstrecken im Spitzenfußball (nach Verheijen (1996) und amisco-system (2004))	8
2	Antrittsbeschleunigung (Zeit über 10m in Sekunden) (Geese, 2009, 52)	28
3	Sprintschnelligkeit (Zeit über 30m in Sekunden) (Geese, 2009, 53)	28
4	Anzahl der Versuchspersonen je Mannschaft	42
5	Einstufung des Korrelationskoeffizienten (Zöfel, 2003)	43
6	Bewertung von Reliabilitätskoeffizienten (Lienert & Raatz, 1998)	44
7	Anzahl der Testergebnisse und Messwerte aller Versuchspersonen	49
8	Reliabilitätskoeffizienten aller Mannschaften unterschiedlicher Spielklasse	50
9	Reliabilitätskoeffizienten bei unterschiedlichen Mannschaften bezogen auf die verschiedenen Tests	51
10	Korrelationskoeffizienten aller Mannschaften je Test bezogen auf das Expertenranking	52
11	Korrelationskoeffizienten aller Mannschaften je Test bezogen auf die Ergebnisse beim DFB-Talenttest	53
12	Ergebnisse der einfaktoriellem Varianzanalyse (F-Test) mit SPSS	54
13	Ergebnisse des Tukey-HSD-post-hoc-Tests	55
14	Rangfolge beim Sprinttest des SVK (1.Messung)	66
15	Rangfolge beim Sprinttest des SVK (2.Messung)	66
16	Rangfolge beim Dribblingtest des SVK (1.Messung)	67
17	Rangfolge beim Dribblingtest des SVK (2.Messung)	68
18	Rangfolge beim Passtest des SVK (1.Messung)	69
19	Rangfolge beim Passtest des SVK (2.Messung)	69
20	Summe der z-Werte vom SVK U14	70
21	Summe der z-Werte vom SVK U15	71
22	Platzierungen der U14 des SVK bei den einzelnen Tests	72
23	Platzierungen der U15 des SVK bei den einzelnen Tests	72
24	Rangfolge aller Teilnehmer des DFB beim Sprinttest	73
25	Rangfolge beim Sprinttest des DFB U14	74
26	Rangfolge beim Sprinttest des DFB U15	74
27	Rangfolge aller Teilnehmer des DFB beim Dribblingtest	75
28	Rangfolge beim Dribblingtest des DFB U14	76

29	Rangfolge beim Dribblingtest des DFB U15	76
30	Rangfolge aller Teilnehmer des DFB beim Passtest	77
31	Rangfolge beim Passtest des DFB U14	78
32	Rangfolge beim Passtest des DFB U15	78
33	Summe der z-Werte vom DFB U14	79
34	Summe der z-Werte vom DFB U15	79
35	Platzierungen der U14 des DFB bei den einzelnen Tests	80
36	Platzierungen der U15 des DFB bei den einzelnen Tests	80
37	Rangfolge aller Teilnehmer des VfB beim Sprinttest	81
38	Rangfolge beim Sprinttest des VfB U14	82
39	Rangfolge beim Sprinttest des VfB U15	82
40	Rangfolge aller Teilnehmer des VfB beim Dribblingttest	83
41	Rangfolge beim Dribblingtest des VfB U14	84
42	Rangfolge beim Dribblingtest des VfB U15	84
43	Rangfolge aller Teilnehmer des VfB beim Passtest	85
44	Rangfolge beim Passtest des VfB U14	86
45	Rangfolge beim Passtest des VfB U15	86
46	Summe der z-Werte vom VfB U14	87
47	Summe der z-Werte vom VfB U15	87
48	Platzierungen der U14 des VfB bei den einzelnen Tests	88
49	Platzierungen der U15 des VfB bei den einzelnen Tests	89
50	Zeiten der besten Versuche aller drei Gruppen je Test	90
51	Zeiten der schlechtesten Versuche aller drei Gruppen je Test	90

Abkürzungsverzeichnis

α	Cronbach´s Alpha
σ	Standardabweichung in Formel
η	Eta
ADP	Adenosindiphosphat
ATP	Adenosintriphosphat
AV	Außenverteidiger
BOS	Ballorientiertes Spiel
BS	Bezirksstaffel
bzw.	beziehungsweise
ca.	zirka
cm	Zentrimeter
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
DFB	Deutscher Fußballbund
d.h.	das heißt
et al.	und andere
e.V.	eingetragener Verein
EM	Europameisterschaft
FTG	fast twitch glycolytic
FTO	fast twitch oxidative
g	Gramm
GLA	Grundlagenausdauer
H ₀	Nullhypothese
H ₁	Alternativhypothese
H ₂ O	Wasser
HS	Handlungsschnelligkeit
IAS	individuelle anaerobe Schwelle
IV	Innenverteidiger
kg	Kilogramm
km	Kilometer
km/h	Kilometer pro Stunde
KP	Kreatinphosphat