

Axel Schulze

Mental Skills Test for Gymnastics Psychologie im Gerätturnen

**Inklusive Fragebogen zur Erfassung
von Fertigkeiten**



Diplomica Verlag

Axel Schulze

Mental Skills Test for Gymnastics: Psychologie im Gerätturnen

Inklusive Fragebogen zur Erfassung von Fertigkeiten

ISBN: 978-3-8366-3944-6

Herstellung: Diplomica® Verlag GmbH, Hamburg, 2010

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtes.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Die Informationen in diesem Werk wurden mit Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden und der Verlag, die Autoren oder Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für evtl. verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

© Diplomica Verlag GmbH

<http://www.diplomica-verlag.de>, Hamburg 2010

Inhaltsverzeichnis

1	Persönliche Vorbemerkung	7
2	Einleitung	7
3	Theoretischer Hintergrund.....	9
3.1	Psychologische Fertigkeiten und sportliche Höchstleistung	9
3.2	Methodische Zugänge zur Erfassung psychologischer Fertigkeiten ...	14
3.3	Bestehende, sportartunspezifische Testverfahren.....	15
	3.3.1 <i>Psychological Skills Inventory for Sports (PSIS)</i>	15
	3.3.2 <i>Test of Performance Strategies (TOPS)</i>	16
	3.3.3 <i>Ottawa Mental Skill Assessment Tool (OMSAT)</i>	16
3.4	Bestehende, gerätturnspezifische Testverfahren.....	18
	3.4.1 <i>Psychology of the Elite Athlete: An Exploratory Study</i>	18
	3.4.2 <i>Psychological characteristics of mal gymnasts: Differences</i> <i>between competitive levels</i>	22
	3.4.3 <i>Bewegungsvorstellungstests</i>	24
3.5	Zusammenfassung	27
4	Empirisches Vorgehen	28
4.1	Erstellung des Mental Skills Test for Gymnastics	28
4.2	Theoretische Ableitung relevanter Dimensionen mit den dazugehörigen Items des MST-Gym	29
	4.2.1 <i>Mentale Wettkampfvorbereitung</i>	29
	4.2.2 <i>Bewegungsvorstellung</i>	30
	4.2.3 <i>Aufmerksamkeitskontrolle</i>	30
	4.2.4 <i>Umgang mit Hilfestellung</i>	31
	4.2.5 <i>Selbstvertrauen</i>	32
	4.2.6 <i>Selbstgespräche</i>	33
	4.2.7 <i>Soziale Beeinflussung</i>	34
	4.2.8 <i>Stressregulation</i>	35
	4.2.9 <i>Trainierbarkeit</i>	36

4.3	Explorative Überprüfung der Dimensionierung	37
4.3.1	<i>Untersuchungstichprobe und Einsatz der ersten Version des MST-Gym.....</i>	<i>37</i>
4.3.2	<i>Itemanalyse.....</i>	<i>38</i>
4.3.3	<i>Faktorenanalyse</i>	<i>44</i>
4.3.4	<i>Überarbeitung des MST–Fragebogens gemäß Faktorisierung</i>	<i>45</i>
4.3.5	<i>Varianzanalyse</i>	<i>45</i>
5	Soziodemographische Daten und Gruppenwerte nach MST-Gym 40 (Normen).....	47
5.1	Komplette Gruppe (n = 360)	47
5.2	Gruppenunterschiede bezüglich Faktorscores.....	47
5.3	Überprüfung der Daten bezüglich des Turnniveaus.....	48
5.4	Überprüfung der Daten bezüglich des Geschlechts.....	48
5.5	Überprüfung der Daten bezüglich des Trainingsumfanges.....	51
5.6	Überprüfung der Daten bezüglich des Alters	53
6	Nutzungsanweisung für MST-Gym (40).....	56
7	Zusammenfassung der Arbeit und Ausblick	60
	Literatur.....	62
	Anhang.....	65

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 3.1 Punkt-Biseriale Korrelationen zwischen Nichtqualifizierten und Qualifizierten des Olympiateams hinsichtlich unterschiedlicher erfasster psychologischer Fertigkeiten.....	19
Abbildung 3.2 Angstentwicklung von Olympioniken und Nichtqualifizierten in der Wettkampf Vorbereitung und Durchführung (übersetzt und dargestellt nach MAHONEY und AVENER, 1977).....	20
Abbildung 3.3 Psychological Characteristics of Male Gymnasts (Spink, 1989)	23
Abbildung 3.4 Aus Olympisches Turnen Aktuell BEIER 1994a Seite 21	25
Abbildung 3.5 Aus Olympisches Turnen Aktuell 1994a Seite24	25
Abbildung 4.1 Rechtsschiefe Antwortenverteilung der Items 53, 60 und 62	42
Abbildung 4.2 Linksschiefe Antwortenverteilung der Items 8, 45 und 54	43
Abbildung 4.3 Antwortenverteilung der Items 2, 10 und 44.....	43
Abbildung 5.1 Mittelwerte des Selbstvertrauens in Abhängigkeit vom Geschlecht	50
Abbildung 5.2 Mittelwerte des Umgangs mit Hilfestellung in Abhängigkeit vom Geschlecht	50
Abbildung 5.3 Mittelwerte der Stressregulation bei unterschiedlichen Trainingsumfängen	52
Abbildung 5.4 Mittelwerte der Aufmerksamkeitskontrolle bei unterschiedlichen Trainingsumfängen	52
Abbildung 5.5 Mittelwerte der Aufmerksamkeitskontrolle bei unterschiedlichen Alterskategorien	54
Abbildung 5.6 Mittelwerte der mentalen Wettkampfvorbereitung bei unterschiedlichen Alterskategorien	54
Abbildung 5.7 Mittelwerte der Bewegungsvorstellung bei unterschiedlichen Alterskategorien	55
Abbildung 6.1 Antwortmöglichkeiten auf dem MST	57

Tabellenverzeichnis

Tabelle 3.1 Übersicht über die sportartunspezifischen Testverfahren.....	17
Tabelle 4.1 Dimensionen mit Schwerpunkten	28
Tabelle 4.2 Dimension: Mentale Wettkampfvorbereitung.....	29
Tabelle 4.3 Dimension: Bewegungsvorstellung.....	30
Tabelle 4.4 Dimension: Aufmerksamkeitskontrolle.....	31
Tabelle 4.5 Dimension: Umgang mit Hilfestellung.....	32
Tabelle 4.6 Dimension: Selbstvertrauen	33
Tabelle 4.7 Dimension: Selbstgespräche.....	34
Tabelle 4.8 Dimension: Soziale Beeinflussung	35
Tabelle 4.9 Dimension: Stressregulation.....	36
Tabelle 4.10 Dimension: Trainierbarkeit.....	36
Tabelle 4.11 Daten der Itemanalyse: Die unterlegten Felder stellen Werte dar, welche ausgeschlossen werden.	40
Tabelle 4.12 Dimensionen nach der Faktoranalyse	45
Tabelle 5.1 Komplette Gruppe (n = 360).....	47
Tabelle 5.2 Stichprobenverteilung nach Turnniveau	48
Tabelle 5.3 Stichprobenverteilung nach Geschlecht	48
Tabelle 5.4 Stichprobenverteilung nach Trainingsumfang	51
Tabelle 5.5 Stichprobenverteilung nach Alter.....	53
Tabelle 6.1 Ausschnitt aus der Tabelle „Weiblich, mehr als 4 Stunden Trainingsumfang, nach Alter“	58
Tabelle 6.2 Ausschnitt aus der Tabelle „Männlich, nach Alter“	59

Abkürzungsverzeichnis	
MST-Gym	Mental Skills Test for Gymnastics
MST-Gym 40	Mental Skills Test for Gymnastics mit 40 Items
IZOF - Model	individual zones of optimal functioning model
PSIS	Psychological Skills Inventory for Sports
TOPS	Test of Performance Strategies
OMSAT	Ottawa Mental Skill Assessment Tool
DTB	Deutscher Turner-Bund
MW	Mittelwert
SD	Standartabweichung
BVTJ–AK9 (R)	Bewegungsvorstellungstest zur Erfassung der räumlichen Komponente von neunjährigen Turnern
BVT – AK9 (Z)	Bewegungsvorstellungstest zur Erfassung der zeitlich-rhythmischen Komponente von neunjährigen Turnern
r	Korrelationskoeffizient

1 Persönliche Vorbemerkung

Die Idee zu dieser Studie entstand im Laufe meines Studiums an der Trainerakademie Köln. Die für mich sehr interessanten Psychologie - Vorlesungen von u. a. Lothar Linz und Dr. Jürgen Beckmann inspirierten mich, diese wichtige Materie im Gerätturnen näher zu ergründen. Die darauf folgenden Gespräche mit meinem Koordinator Dr. Thomas Heinen, Mitarbeiter am Psychologischen Institut der Deutschen Sporthochschule Köln, ermutigten mich, dieses Projekt anzugehen und die wichtige Rolle der psychologischen Fertigkeiten im Gerätturnen zu analysieren.

2 Einleitung

Im Rahmen dieser Arbeit soll ein anwendungsfreundlicher und ökonomischer psychologischer Test entstehen, welcher psychologische Fertigkeiten im Gerätturnen erfasst. Ziel soll es dabei sein, mit einem einfachen Instrument ein psychologisches *profiling* auch für den Trainer¹ möglich zu machen. *Profiling* meint die Erstellung eines psychologischen Profils des Sportlers. Die Entwicklung solch eines sportartspezifischen Instruments scheint aus mehreren Gründen zweckmäßig zu sein. Zum einen findet sich aus Perspektive der Sportpraxis eine immer währende Forderung nach der Erfassung psychologischer Fertigkeiten im Gerätturnen. Zum anderen existiert bislang kein validiertes bzw. genügend überprüftes Instrument dieser Art für das Gerätturnen. SPINK entwickelt 1989 beispielsweise ein *Gymnastic Questionnaire*, welches 13 relevante sportpsychologische Dimensionen im Gerätturnen erfasst. Eine Validierung dieses Instruments fehlt bislang jedoch. Das Gleiche gilt für die Entwicklung eines Instruments von MAHONEY und AVENER (1977). Sportartunspezifische und gerätturnspezifische Verfahren existieren bereits und werden als Ausgangspunkte für diese Untersuchung genutzt (Kapitel 3). Die hohe Relevanz für sportliche

¹ In diesem Buch werde ich auf Grund der Vereinfachung stets die männliche Form verwenden. Die weibliche Form wird nur genutzt, wenn ausschließlich der Geschlechterunterschied hervorgehoben werden soll.

Höchstleistung im Training und Wettkampf soll dabei einen besonderen Stellenwert einnehmen. Daran anknüpfend geht es um die methodischen Zugänge zur Erfassung psychologischer Fertigkeiten. Diese Verfahren werden für die theoriegeleitete Ableitung relevanter Dimensionen und Items herangezogen (Kapitel 4). Die Dimensionen und Items werden skizziert und dargestellt. Darauf aufbauend wird eine erste Version des MST-Gym vorliegen. Die darauf folgende Auswertung der erhobenen Daten in Form einer Item- und Faktoranalyse lässt am Ende dieses Kapitels eine neue Version des MST-Gym 40 entstehen. Im 5. Kapitel werden die Daten und Gruppenwerte des MST-Gym 40 dargestellt. Abschließend steht eine Nutzungsanweisung für den MST-Gym 40 zur Verfügung (Kapitel 6).

Die Implikationen der Entwicklung eines *Mental Skills Tests* für das Gerättturnen liegen auf der Hand. Zum einen hätte der Trainer so die Möglichkeit, schon bei Sichtungen, junge Athleten besser einzuschätzen und deren Stärken und Schwächen von unterschiedlichen psychologischen Fertigkeiten zu diagnostizieren. Diese gewonnenen Erkenntnisse für das weitere Training zu nutzen, das heißt, die Stärken auszunutzen und an den Schwächen zu arbeiten bzw. als Entwicklungspotential zu verstehen. Zum anderen kann durch einen solchen Test neben einer Eingangsdiagnostik auch eine Prozessdiagnostik stattfinden. Der Trainer wäre damit in der Lage, seine Athleten über einen längeren Zeitraum (z.B. in der Vorbereitungsperiode) auch im Bereich der psychologischen Fertigkeiten eine valide und reliable Diagnose zu erstellen.

3 Theoretischer Hintergrund

3.1 Psychologische Fertigkeiten und sportliche Höchstleistung

Im Bereich des Hochleistungssports nehmen die psychologischen Fertigkeiten einen hohen Stellenwert ein. Als wichtiges Konzept wird die Frage nach der mentalen Stärke und dessen wichtige Rolle im Leistungssport sowohl von den Medien als auch seitens der Trainer diskutiert. Um einen Sportler zu seinen persönlichen Höchstleistungen bringen zu können, wird neben einer konditionell-koordinativen Ausbildung das individuelle Training psychologischer Fertigkeiten betont (BEIER, 1993a, 1993b), dessen wesentliches Ziel die Ausprägung mentaler Stärke ist.

In der Gerätturn-Community wird in diesem Zusammenhang regelmäßig der Weltklasseturner Fabian Hambüchen erwähnt, der im mentalen Bereich sehr stark sein soll. Diese mentale Stärke (engl: *mental toughness*) erreicht er nach eigenen Aussagen durch die enge Zusammenarbeit mit seinem Onkel und Mentaltrainer Bruno Hambüchen. Nach JONES, HANTON und CONNAUGHTON (2002) bedeutet *mental toughness*, dass sie Sportler dazu befähigt, besser als die Gegner, eine schwierige Situation mit hohen Anforderungen (im Wettkampf, Training und Alltag) zu bewältigen. Ebenfalls zeigt ein Sportler konstantere und bessere Leistungen bei den hohen Ansprüchen, die im Wettkampf an sie gestellt werden. Sie sind außerdem zielstrebig, konzentrierter, selbstbewusster und behalten unter Druck ihr Ziel besser im Auge. Höchstwahrscheinlich gelingt es Fabian dadurch, die vielfältigen Anforderungen des Gerätturnens abzudecken und seine guten Leistungen zu erbringen. Ebenso wird die Olympiasiegerin im Mehrkampf von 2004 Carly Patterson im mentalen Bereich als sehr stark angesehen. So ihr Trainer EVGENY MARCHENKOW (2003) über sie:

„There are a lot of world champions in practice, but it's another story when you raise your arm in front of the crowd. That's what makes Carly

so unique. She can do it under this kind of pressure“
(VALENTINE, 2004, S.145).

JONES, HANTON und CONNAUGHTON (2007) entwickeln einen theoretischen Rahmen des *mental toughness* Konzepts. Dabei können sie in einer Interviewstudie 30 Attribute des Konzepts extrahieren, die sich in die vier Dimensionen Einstellungen, Training, Wettkampf und Nach-Wettkampfphase gruppieren lassen. Interessant sind aus unserer Perspektive besonders die Dimensionen Training und Wettkampf, da sie unmittelbar durch spezifische Trainingsverfahren ansteuerbar sind. Der theoretische Rahmen von JONES et al. (2007) stellt somit eine fruchtbare Basis für die vorliegende Arbeit dar und wird in späteren Kapiteln weiter aufgegriffen. Eine Frage wird zum Beispiel sein, welche psychologischen Fertigkeiten im Hinblick auf die Entwicklung mentaler Stärke im Training und Wettkampf für das Gerätturnen relevant sind. Auf diese Frage wird bei der Ableitung der Dimensionen für die Erstversion des MST-Gym später noch ausführlicher eingegangen. An dieser Stelle ist es zunächst zweckmäßig, einen Überblick über psychologische Fertigkeiten zu geben, welche mit sportlichen Höchstleistungen zu assoziieren sind.

Aus empirischer Sicht wird dabei zumeist versucht, die psychologischen Charakteristiken einzelner Spitzensportler zu erfassen, um Wissen darüber zu erlangen, wie jeder Einzelne sein psychologisch hohes Niveau erlangt und nutzt. Die Beziehung zwischen guten Leistungen im Wettkampf und dessen psychologische Besonderheiten ist für talentierte Sportler von großer Bedeutung. Das Ziel vieler Studien besteht darin, die psychologischen Fertigkeiten erfolgreicher und weniger erfolgreicher Sportler zu vergleichen. Forschungsmethodisch gesehen handelt es sich dabei prinzipiell um einen modifizierten Experten-Novizen-Vergleich, wobei davon ausgegangen wird, dass Unterschiede in der Nutzung und Ausprägung bestimmter psychologischer Fertigkeiten auf die unterschiedliche Expertise zurück zu führen sind. Ausgehend von diesen Vorbetrachtungen wird im Folgenden an unterschiedlichen Studien gezeigt, welche Bereiche psychologischer Fertigkeiten mit sportlichen Höchstleistungen zusammenhängen.