

Handball

Wagner | Radić

TAKT

MODERNE METHODEN FÜR SPIELNAHES TRAINING



TECHNIK



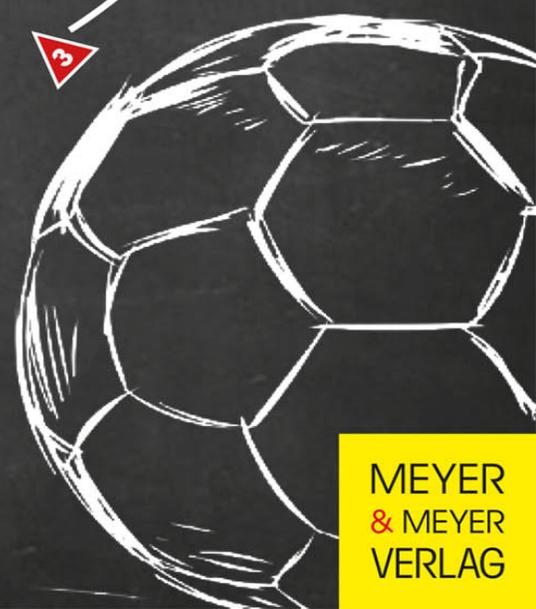
AUSDAUER



KRAFT



TAKTIK



MIT BEGLEITENDEN VIDEOS

**MIT GASTBEITRÄGEN VON
BEPPLER | GENSHEIMER | GREEN |
HABER | MÜLLER | WIEGERT**

**MEYER
& MEYER
VERLAG**



**Mit freundlicher
Unterstützung
von Sportomedix
Medizin trifft
Spitzensport**

Allgemeine Hinweise:

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird bei Personenbezeichnungen die männliche Sprachform verwendet. Gemeint ist sowohl die männliche als auch die weibliche und die diverse Form.

Das vorliegende Buch wurde sorgfältig erarbeitet. Dennoch erfolgen alle Angaben ohne Gewähr. Weder die Autoren noch der Verlag können für eventuelle Nachteile oder Schäden, die aus den im Buch vorgestellten Informationen resultieren, Haftung übernehmen.

Sollte diese Publikation Links auf Webseiten Dritter enthalten, so übernehmen wir für deren Inhalte keine Haftung, da wir uns diese nicht zu eigen machen, sondern lediglich auf deren Stand zum Zeitpunkt der Erstveröffentlichung verweisen.

Wagner | Radić

Handball

TAKT

**MODERNE METHODEN FÜR SPIELNAHES
TRAINING**



TECHNIK



AUSDAUER



KRAFT



TAKTIK

MIT BEGLEITENDEN VIDEOS

**MIT GASTBEITRÄGEN VON
BEPPLER | GENSHEIMER | GREEN |
HABER | MÜLLER | WIEGERT**

MEYER & MEYER VERLAG

Handball TAKT

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

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie
das Recht der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner
Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren – ohne schriftliche
Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer
Systeme verarbeitet, gespeichert, vervielfältigt oder verbreitet werden.

© 2022 by Meyer & Meyer Verlag, Aachen
Auckland, Beirut, Dubai, Högendorf, Hongkong, Indianapolis, Kairo, Kapstadt,
Manila, Maidenhead, Neu-Delhi, Singapur, Sydney, Teheran, Wien



Member of the World Sport Publishers' Association (WSPA)

Gesamtherstellung: Print Consult GmbH, München

eISBN 978-3-8403-3815-1
E-Mail: verlag@m-m-sports.com
www.dersportverlag.de

Inhalt

Vorwort (von Bennet Wiegert)

1 Einleitung

- 1.1 Das Anforderungsprofil im Handball
- 1.2 Grundlagen der Trainingsplanung und der Periodisierung
- 1.3 Leistungs- und geschlechtsspezifische Unterschiede
- 1.4 Nachwuchstraining und Talentsichtung
- 1.5 Trainingsvorbereitung (Aufwärmen) und Trainingsnachbereitung (Cool-down)
- 1.6 Evolution, Status quo und Perspektiven des Handballspiels (von Jochen Beppler)

2 Technik

- 2.1 Grundlagen der Koordination und Technik im Handball
- 2.2 Technikanalysen und Koordinationstests im Handball
- 2.3 Koordinationstraining
- 2.4 Isoliertes Gelenkkoordinationstraining (von Daniel Müller)

- 2.5 Visuelles Training (von Daniel Müller)
- 2.6 Nervenmobilisationstraining (von Daniel Müller)
- 2.7 Wurf- und Passtechniktraining
 - 2.7.1 Der Schlagwurf
 - 2.7.2 Der Sprungwurf
 - 2.7.3 Das Passspiel
- 2.8 Täuschungen
- 2.9 Sperrtechniken
- 2.10 Abwehrtechniktraining
- 2.11 Torhütertraining (von Jannick Green)
 - 2.11.1 Würfe vom Rückraum
 - 2.11.2 Würfe von den Außenpositionen
 - 2.11.3 Würfe nach einem Durchbruch
 - 2.11.4 Würfe vom Kreis
 - 2.11.5 Gegenstoßwürfe und Sieben-Meter-Würfe

3 Ausdauer

- 3.1 Grundlagen der Ausdauer im Handball
- 3.2 Ausdauertests im Handball
- 3.3 Handballspezifisches Ausdauertraining

4 Kraft

- 4.1 Grundlagen der Kraft im Handball
- 4.2 Krafttests im Handball
- 4.3 Handballspezifisches Krafttraining
- 4.4 Positionsspezifisches Krafttraining

- 4.5 Periodisierung des Athletiktrainings
 - 4.5.1 Periodisierung im Profisport (von André Haber)
 - 4.5.2 Periodisierung im Amateursport
 - 4.5.3 Periodisierung im Nachwuchssport

5 Taktik

- 5.1 Grundlagen der Taktik im Handball
- 5.2 Wettkampfbeobachtung und Wettkampfanalyse im Handball
 - 5.2.1 Qualitative Wettkampfbeobachtung und Wettkampfanalyse
 - 5.2.2 Quantitative Wettkampfbeobachtung und Wettkampfanalyse
- 5.3 Taktische Mittel im Angriff
 - 5.3.1 Kooperationen
 - 5.3.2 Einfache und zweifache Isolationen
 - 5.3.3 Der vielfältige Einsatz von Kreuzungen
 - 5.3.4 Der vielfältige Einsatz von Sperren
 - 5.3.5 Mit Tempospiel zum Erfolg
 - 5.3.6 Die Rolle eines Gegenläufers
- 5.4 Mannschaftstaktik im Angriff
 - 5.4.1 Angriffstaktik gegen defensive 6:0-Abwehrsysteme
 - 5.4.2 Angriffstaktik gegen offensive 6:0-Abwehrsysteme
 - 5.4.3 Angriffstaktik gegen unterschiedliche 5:1-Abwehrsysteme

- 5.4.4 Angriffstaktik gegen unterschiedliche 3:2:1-Abwehrsysteme
- 5.4.5 Angriffstaktik in Überzahl (6 gegen 5)
- 5.4.6 Angriffstaktik im Überzahl-Tempospiel (Quick Minutes)
- 5.4.7 Der psychische Druck im Angriffsspiel (von Uwe Gensheimer)
- 5.4.8 Mit Taktik den Druck rausnehmen
- 5.4.9 Angriffstaktik in Überzahl (7 gegen 6)
- 5.4.10 Angriffstaktik in Unterzahl (5 gegen 6)
- 5.5 Taktische Mittel in der Abwehr
 - 5.5.1 Individuelle Abwehrtaktik
 - 5.5.2 Positionsspezifische Abwehrtaktik
- 5.6 Mannschaftstaktik in der Abwehr
 - 5.6.1 Varianten der 6:0-Abwehr
 - 5.6.2 Abwehrformationen mit vorgezogenen Spielern
 - 5.6.3 Varianten der 5:1-Abwehr
 - 5.6.4 Varianten der 3:2:1-Abwehr
 - 5.6.5 Überzahlabwehr
 - 5.6.6 5-gegen-6-Unterzahlabwehr
 - 5.6.7 6-gegen-7-Unterzahlabwehr

6 Zusammenfassung

Anhang

- 1 Literaturverzeichnis
- 2 Danksagung

3 Bildnachweis



Vorwort

Als Trainer der Handballbundesligamannschaft des SC Magdeburg ist es für mich enorm wichtig, immer auf dem neuesten Stand der Entwicklung im Handball zu sein, um meine Mannschaft bestmöglich auf die Spiele in der Bundesliga, der European League oder der EHF Champions League vorzubereiten. Diese wichtigen Informationen bekomme ich einerseits aus dem fachlichen Austausch mit anderen Trainern, aus meinen eigenen Erfahrungen als Trainer und Spieler, aus Beobachtungen und Videoanalysen, aus Ausbildungen und Fortbildungen als Trainer und natürlich auch aus den Erfahrungen meiner eigenen Spieler. Ein Buch zum Handballtraining, das all dieses Wissen fundiert zusammenfasst und praxisnah aufbereitet, war meines Wissens bisher auf dem deutschen Markt nicht wirklich verfügbar.

Mit dem Buch *Handball TAKT (Technik-Ausdauer-Kraft-Taktik) – Moderne Methoden für spielnahes Training* ist den beiden Autoren Herbert Wagner und Vanja Radić und ihren kompetenten Gastautoren genau das gelungen. Erstens fasst das Buch die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse zum Koordinations-, Kraft- und Ausdauertraining (mit den entsprechenden Diagnosemöglichkeiten) im Handball fundiert zusammen und gibt sehr anschauliche Anleitungen für die Umsetzung in die Trainingspraxis. Zweitens werden die unterschiedlichen Techniken im Handball, vom Nachwuchs- bis zum Hochleistungsbereich, sehr detailliert und praxisnah beschrieben. Und drittens wird beim Thema Taktiktraining im Handball ein sehr fundierter und ausführlicher Einblick in die Grundtaktiken des Angriffs-, Abwehr- und Umschaltspiels im modernen Handball gewährt. Besonders hervorzuheben sind in diesem Zusammenhang die sehr professionellen und innovativen Videosequenzen (über QR-Codes streambar) zu den einzelnen Trainingsinhalten des Buchs.

Ich persönlich bin der Meinung, dass jeder Trainer, jede Trainerin und alle Handballinteressierten dieses Buch in ihrer Handballtasche haben sollten, unabhängig davon ob Amateur oder Profi, um sich neue Inspirationen für das eigene Training und Spiel zu holen oder sich über wichtige Aspekte des modernen Handballtrainings zu informieren.

Bennet Wiegert



1

Einleitung

Die Sportart Handball hat sich in den letzten 15 Jahren ungemein weiterentwickelt. Regeländerungen wie die Einführung der „schnellen Mitte“ oder die Möglichkeit, einen zusätzlichen Feldspieler einzuwechseln, haben das Spiel einerseits schneller gemacht und andererseits zusätzliche taktische Möglichkeiten geschaffen.

Auch die athletischen Anforderungen der Spieler sind jetzt wesentlich höher, um einerseits der hohen Dynamik des Spiels gerecht zu werden und andererseits die hohe Dichte an Spielen (nationale Meisterschaft und internationale Bewerbe) verkraften zu können. Aber auch die

wirtschaftlichen Rahmenbedingungen haben sich wesentlich verändert, die Finalturniere der EHF Champions League, aber auch die Welt- und Europameisterschaften haben sich zu internationalen Megaevents entwickelt.

Auch im wissenschaftlichen Bereich stieg in den letzten 15 Jahren die Qualität und Quantität der wissenschaftlichen Beiträge signifikant an. Es wurden umfangreiche Studien zu Verletzungen im Handball, Studien mit sportmotorischen Leistungstests, umfangreiche biomechanische und physiologische Analysen, wie auch komplexe Spielanalysen publiziert.

In der Trainingssteuerung werden immer mehr leistungsdiagnostische Verfahren eingesetzt und vermehrt auch die Trainingsintensitäten der einzelnen Spieler über sogenannte *LPM-Systeme* (über einen Sender am Oberkörper wird die Position am Spielfeld erfasst) gemessen. Aber auch in der systematischen Spielbeobachtung kommen immer umfangreichere und komplexere Systeme zur Anwendung.

Trotzdem spiegelt sich diese Entwicklung in der aktuellen Literatur zum Thema Handballtraining nur wenig wider. Es werden teilweise sehr veraltete Konzepte zum sportlichen Training behandelt, sehr wenig auf die umfangreichen Möglichkeiten der Leistungsdiagnostik und Wettkampfanalyse eingegangen, die unterschiedlichen Techniken im Handball nur sehr oberflächlich und teilweise sehr lückenhaft behandelt bzw. im Bereich der Taktik wenig in die Tiefe gegangen und die neuen Entwicklungen im modernen Handball nur wenig berücksichtigt.

In diesem Buch wurden deshalb genau diese Defizite behoben und ein umfangreiches, die neuesten sportwissenschaftlichen Erkenntnisse berücksichtigendes

bzw. den Entwicklungen des modernen Handballspiels Rechnung tragendes Gesamtwerk zum Thema Handballtraining zusammengestellt.

Im ersten Kapitel werden die trainingswissenschaftlichen Grundlagen so aufbereitet, dass sie für die Zielgruppe (Handballtrainer, Übungsleiter, Spieler, Sportlehrer, Sportstudenten und Athletiktrainer sowohl im Hochleistungssport, Breitensport wie auch im Nachwuchsbereich) leicht verständlich und gut nachvollziehbar sind. Besonders wird hier auch auf die leistungsspezifischen, geschlechtsspezifischen und altersspezifischen Unterschiede eingegangen.

In den weiteren Kapiteln des Buchs wird sehr detailliert auf die vier Hauptbereiche Koordination und **T**echnik, **A**usdauer, **K**raft und **T**aktik eingegangen. Es wurden hier neueste wissenschaftliche und sportpraktische Erkenntnisse berücksichtigt, leistungs- und wettkampfdiagnostische Methoden vorgestellt und die Periodisierung in unterschiedlichen Leistungsniveaus behandelt. Obwohl in diesem Buch mehr aus der Sicht des Männerhandballs erklärt wird (auch die externen Experten kommen aus dem Männerhandball), sind die Methoden des Technik-, Ausdauer-, Kraft- und Taktiktrainings natürlich ebenso im Frauenhandball umsetzbar und sollen auch für den Frauenhandball als Anleitung dienen. Die geschlechtsspezifischen Unterschiede werden in Kap. 1.4 noch genau behandelt.

Um den Lesefluss im Buch zu gewährleisten, wird auf eine geschlechterneutrale Schreibweise verzichtet und die männliche Form verwendet, was aber keinesfalls als Diskriminierung verstanden werden soll. Wenn dezidiert auf

den Frauenhandball Bezug genommen wird, wird natürlich auch die weibliche Schreibweise verwendet.

Besonders hervorzuheben ist die detaillierte Auseinandersetzung mit den unterschiedlichen Spielpositionen in Angriff und Abwehr, mit dem Kleingruppenspiel bis hin zu komplexen Angriffs- und Abwehrformationen. All diese Teilbereiche werden genau erklärt und anhand von Trainingsübungen in Bildern (im Buch) und Trainingsvideos (über QR-Codes) praxisnah aufbereitet.

Diese Trainingsübungen sollen als Grundgerüst eines modernen Handballtrainings dienen, es werden aber auch Anleitungen gegeben, wie diese Übungen variiert werden können, um ein möglichst abwechslungsreiches und attraktives Training zu planen.

1.1 Das Anforderungsprofil im Handball

Die Grundlagen für ein Anforderungsprofil im Handball sind die bestehenden Rahmenbedingungen. Die international gültigen Handballregeln bestimmen grundsätzlich die Voraussetzungen des Handballspiels wie das Spielgerät (Ballgröße und Ballmasse), Spielfeld (Spielfeldgröße, Linien und Tore), Spieleranzahl (Feldspieler und Torhüter) bzw. Spieldauer (Dauer und Anzahl der Spielabschnitte, Pausen und Unterbrechungen).

In den Handballregeln werden natürlich auch noch weitere Rahmenbedingungen, wie die regelkonformen Bewegungstechniken (Schrittregel, Ballannahme und -abgabe, Wurfausführung, Abwehrmöglichkeiten der

Feldspieler und Torhüter), Wechsellmöglichkeiten, Regelverstöße (Freiwurf, Strafwurf und Zeitstrafen), Spieleröffnung (am Beginn eines Spielabschnitts, nach einem Tor, nach erfolgreicher Abwehr, nach einem Regelverstoß) usw., geregelt.

Tab. 1.1: Kennwerte zum Handballspiel

Wurfeffizienz	Außenposition	Nahdistanz (6 m)	Ferndistanz (9 m)	
	65 %	60 %	45 %	
Spielaktionen	Pässe pro Spiel	Torwürfe pro Spiel	Block pro Spiel	1-gegen-1-Aktionen
	50	8	4	35
Intensitäten	Gehen/Stehen	Sprinten	Gesamtdistanz	Intensitätswechsel
	75 %	1-2 %	4.200 m	1.500

Die im internationalen Handball im Regelfall üblichen Spielpositionen (ein Torhüter, zwei Außenspieler, drei Rückraumspieler, ein Kreisspieler) sind ein Beispiel für den Einfluss dieser, durch die Spielregeln definierten Rahmenbedingungen (ein Torhüter, sechs Feldspieler, die Spielfeldbreite von 20 Metern und der Sechs-Meter-Wurfbereich). Um einerseits die Breite des Spielfeldes auszunutzen und andererseits die Effektivität des Angriffs zu erhöhen, sind diese Spielpositionen eine sinnvolle Grundaufstellung.

Die Größe und die Positionierung des Tors (auf der Grundlinie, in der Spielfeldmitte), in Kombination mit dem Wurfbereich und der Spielfeldbreite ergibt einen bestimmten Raum, der für die angreifende Mannschaft unterschiedlich wahrscheinliche Möglichkeiten eines erfolgreichen Wurfabschlusses bietet (Außenpositionen 65 Prozent, Nahdistanz (sechs Meter) 60 Prozent, Ferndistanz (neun

Meter) 45 Prozent, WM 2021) und durch die gegnerische Mannschaft verteidigt werden muss (Tab. 1.1).

Dieser Raum muss durch die Kooperation der Verteidigungsspieler verteidigt werden, was für jeden Spieler einen bestimmten Bewegungsradius (3-4 Meter) ergibt, der natürlich in Abhängigkeit von der gewählten Abwehrformation variiert. Die Anforderungen der Verteidigungsspieler im Handball sind deshalb, sich in diesem Bewegungsradius möglichst schnell zu bewegen und den Angreifer zu attackieren. Das bedeutet schnelles Beschleunigen und Abbremsen, schnelle Richtungsänderungen und leichter bis intensiver Körperkontakt.

Die angreifende Mannschaft muss zusätzlich noch den Ball passen und fangen, um aus einer möglichst optimalen Wurfposition auf das Tor zu werfen. Das bedeutet, neben den Anforderungen der Abwehrspieler (Beschleunigen, Abbremsen, Richtungsänderungen und Körperkontakt), noch zusätzliche handballspezifische Bewegungstechniken.

Komplexe Spielanalysen in Dänemark und Norwegen ergaben, dass ein Handballspieler im Durchschnitt 50 Pässe spielt, achtmal auf das Tor wirft, viermal einen Wurf blockt und 35-mal einen leichten bis intensiven Körperkontakt hat. In einer Minute führt ein Handballspieler im Durchschnitt fünf hochintensive Bewegungen durch (Beschleunigen, Abbremsen und Richtungsänderung), wobei 75 Prozent der gesamten Spielzeit niedrigintensiv ist (Gehen oder Stehen) und nur 1-2 Prozent der Gesamtspielzeit gesprintet wird, was in Summe eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 6,5 Stundenkilometern ergibt.

Die zurückgelegte Gesamtdistanz eines Spielers pro Spiel beträgt durchschnittlich 4.200 Meter, wobei insgesamt

1.500 Intensitätswechsel durchgeführt werden (Tab. 1.1). Unterschiede gibt es natürlich positions-, geschlechts-, alters- und niveauspezifisch (Luteberget & Spencer, 2017; Michalsik et al., 2013; Michalsik, Aagaard, et al., 2015; Michalsik et al., 2014; Michalsik, Madsen, et al., 2015a; 2015b).

Neben den Rahmenbedingungen des Spiels ist natürlich auch der die Sportart Handball ausübende Mensch ein wesentlicher Faktor. Um z. B. einen Sprungwurf möglichst effektiv durchzuführen, bedarf es der optimalen, zeitlich koordinierten Aktivierung unzähliger Muskeln des menschlichen Körpers (**Technik**).

Je schneller in den einzelnen Muskeln eine möglichst hohe Kraft erzeugt werden kann (**Kraft**), desto höher wird der entsprechende Effekt (die Ballgeschwindigkeit) sein. Verfügt der Spieler dann auch noch über eine entsprechende Körpergröße, ergibt das natürlich zusätzliche Optionen (z. B. über einen Block werfen). Diese Anforderungen an die Technik und Kraft müssen in den unterschiedlichsten handballspezifischen Bewegungsformen (in Angriff und Abwehr) optimal umgesetzt werden, und das im Idealfall über die gesamte Spieldauer (**Ausdauer**).

Eine besondere Anforderung an das Herz-Kreislauf-System sind dabei die extrem häufigen Intensitätswechsel. Das persönliche Ziel jedes Spielers, in den hochintensiven Phasen des Spiels eine bestmögliche Leistung zu erbringen, bedarf demnach einer optimalen Regenerationsfähigkeit in den niedrigintensiven Phasen des Spiels.

Um eine Aktion erfolgreich abzuschließen (z. B. mit dem Torwurf eines Angriffsspielers), bedarf es dann noch einer möglichst optimalen Kooperation der Bewegungsausführungen aller beteiligten Teammitglieder

(Taktik). Aus trainingswissenschaftlicher Sicht ergeben sich deshalb folgende Anforderungen:

Koordination und Technik: Ein hohes Maß an allgemeinen koordinativen Fähigkeiten (Beschleunigen, Abbremsen, Richtungswechsel, Laufen und Springen) und speziellen handballspezifischen Techniken (Abwehrtechniken, Fangen und Passen, Werfen usw.).

Ausdauer: Die Anpassungsfähigkeit des Herz-Kreislauf-Systems an die extrem hohe Anzahl an Intensitätswechsel und die Fähigkeit, eine hohe Intensität möglichst lange aufrechterhalten zu können.

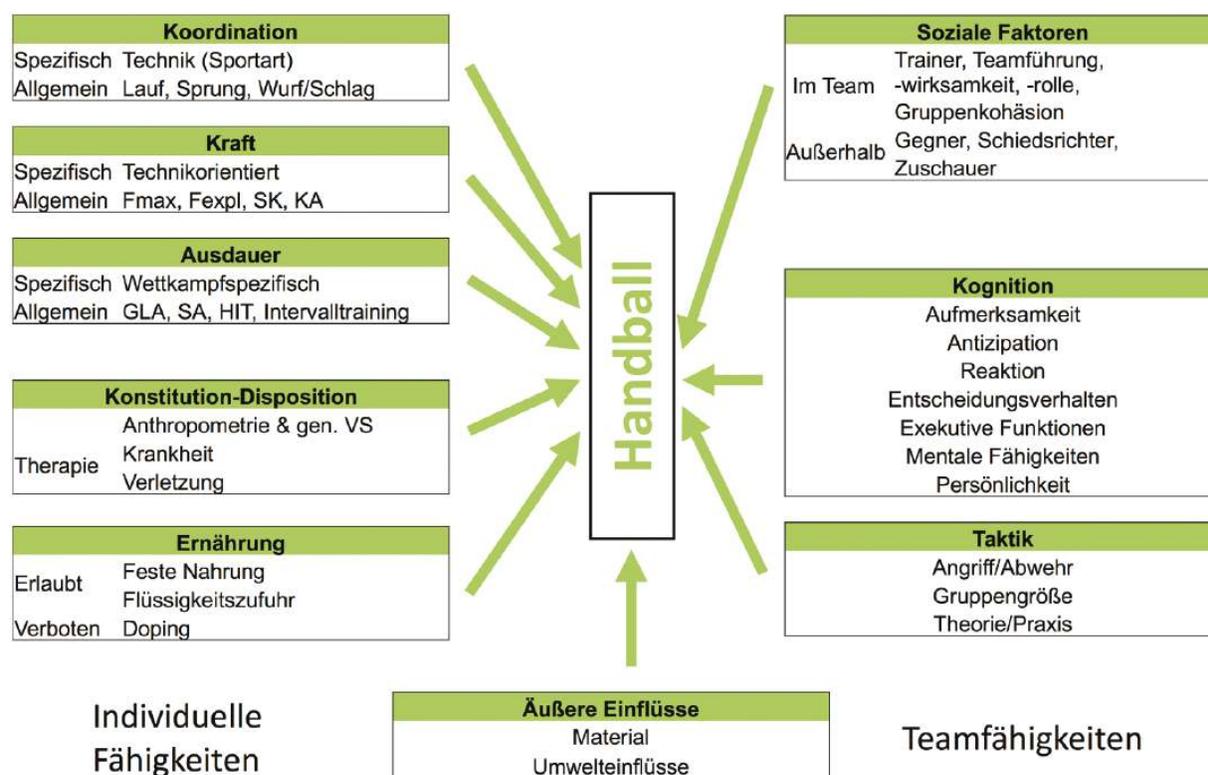


Abb. 1.1: Das Anforderungsprofil im Handball (Wagner et al., 2014)

Kraft: Ein hohes Maß an Schnellkraft und Maximalkraft, um die Muskeln schnell zu aktivieren und eine hohe Kraft zu erzeugen. Dies ist notwendig, um die zuvor beschriebenen

Bewegungen möglichst schnell und effektiv durchzuführen, den passiven Bewegungsapparat (Knochen, Sehnen und Bänder) zu schützen (Schutzfunktion der Muskulatur) und im intensiven Körperkontakt dagegenzuhalten.

Taktik: Der optimale, zeitlich abgestimmte Einsatz der handballspezifischen Techniken aller Spieler eines Teams. Die Taktik im Handball kann eingeteilt werden in positionsspezifische individuelle Abwehrtaktiken, Kleingruppentaktik in der Abwehr, Mannschaftstaktik in der Abwehr, taktische Mittel im Angriff, positionsspezifische individuelle Angriffstaktik und Mannschaftstaktik im Angriff.

Neben diesen vier, im weiteren Verlauf des Buchs noch sehr detailliert behandelten Anforderungen gibt es noch weitere Anforderungen im Bereich der individuellen Fähigkeiten des einzelnen Spielers, der äußeren Einflüsse und der Teamfähigkeit:

Konstitution und Disposition: Die konstitutionellen Anforderungen im Handball sind natürlich positions-, alters- und leistungsniveauspezifisch unterschiedlich. Zusammenfassend kann man aber festhalten, dass auf internationalem Topniveau sowohl bei den Frauen (Größe: 1,75 Meter; Masse: 70 Kilogramm), als auch bei den Männern (Größe: 1,90 Meter; Masse: 90 Kilogramm) ein entsprechender Mittelwert existiert (Kvorning et al., 2017; Wagner et al., 2020).

Da im Handball sehr viele schnelle Bewegungen mit teilweise sehr hohen Krafteinsätzen durchgeführt werden müssen, ist eine Muskulatur mit einem höheren Anteil an schnell zuckenden Muskelfasern (für schnellkräftige Bewegungen) notwendig. Dieser hohe Anteil an schnell

zuckenden Muskelfasern ist in einem hohen Maß genetisch bedingt und durch Training nur sehr eingeschränkt beeinflussbar.

Im Leistungssport ist es natürlich essenziell, wenn man weniger anfällig für Krankheiten ist (genetische Disposition), wobei durch die relativ konstanten Bedingungen (Temperatur und Luftfeuchtigkeit) in den Sporthallen der Organismus weniger belastet wird als in anderen Sportarten (z. B. beim Langlaufen oder Schwimmen). Da die Belastungen auf den aktiven (Muskel) und passiven (Knochen, Gelenke, Sehnen und Bänder) Bewegungsapparat im Handball sehr hoch sind, ist es natürlich auch von immensem Vorteil, wenn diese Strukturen genetisch bedingt sehr stabil sind.

Ernährung: Grundsätzlich ist im Handball eine ausgewogene, gesunde Ernährung (ausgeglichene Energiebilanz, optimale Kalorienzufuhr, Vermeidung von Nährstoff-, Mineral- und Vitaminmangel, hohe Lebensmittelqualität) wichtig. Wie auch in anderen Sportarten ist auf einen ausgeglichenen Lebenswandel zu achten (wenig bis kein Alkohol, kein Nikotin, keine Drogen, kein Doping, kein Medikamentenmissbrauch, unnötigen Stress vermeiden, Ruhephasen einhalten und Erkrankungen vollständig auskurieren).

Die genaue Zusammensetzung der Ernährung kann in den einzelnen Trainingsphasen variieren, so ist es z. B. sinnvoll, in Phasen mit einem hohen Anteil an Krafttraining den Proteinanteil in der Ernährung zu erhöhen. Normalerweise sollte bei einer ausgewogenen Ernährung (viel Obst, Gemüse und Getreide, weniger Milchprodukte, Fleisch und Fisch, möglichst wenig tierische Fette und Süßigkeiten) die Zugabe von Nahrungsergänzungsmitteln nicht notwendig

sein, in sehr intensiven Trainingsphasen kann dies aber durchaus hilfreich sein.

Vor allem ist sehr genau auf die Inhaltsstoffe zu achten, da Rückstände in den Nahrungsergänzungsmitteln z. B. auch Probleme bei Dopingkontrollen verursachen könnten. Die Autoren empfehlen aber, auf Nahrungsergänzungsmittel zugunsten einer ausgewogenen Ernährung weitestgehend zu verzichten.

Ein ganz entscheidender Faktor im Handball ist eine ausgeglichene Flüssigkeitsbilanz, das heißt, eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr vor, während und nach dem Training oder Spiel. Die Frage, welches Sportgetränk mit welcher Zusammensetzung hier am sinnvollsten ist, kann in diesem Buch nicht beantwortet werden. Reines Wasser in guter Qualität hat aber mit Sicherheit keine negativen Nebenwirkungen.

Äußere Einflüsse: Der wohl wichtigste äußere Einflussfaktor im Handball ist die Verbindung zwischen Handballspieler und Spielfläche, nämlich der Handballschuh. Obwohl sich sowohl die Sportartikelhersteller wie auch die Wissenschaft (z. B. über die inverse Dynamik oder EMG-Messungen) seit Jahrzehnten mit diesem Thema beschäftigen, gibt es nach wie vor noch keine verlässlichen Variablen, um die Qualität eines Handballschuhs im Training oder Spiel zu messen.

Aus der Laufschuhforschung kennt man allerdings einen sehr verlässlichen Parameter, nämlich den persönlichen Komfort. Wir empfehlen deshalb, den persönlichen Komfort als einziges Qualitätskriterium heranzuziehen. Ein Handballspieler, der über Jahre hinweg, fast (mehrfach) täglich mit seinem Handballschuh trainiert und spielt, wird hier mit Sicherheit die beste Auswahl treffen können.

Soziale Faktoren: Jede Handballmannschaft ist ein soziales Gefüge, das sich aus mehreren Teilen (Spieler und Betreuer) zusammensetzt, wobei das Ganze mehr als die Summe seiner Teile ist. Das heißt, eine Mannschaft, die sich aus den besten Spielern zusammensetzt, muss nicht automatisch auch die beste Mannschaft sein, die einzelnen Spieler müssen auch als Gefüge zusammenpassen.

Ein wichtiger sozialer Faktor im Handball ist die Gruppenkohäsion, das heißt, das Gemeinschafts- und Zusammengehörigkeitsgefühl der sozialen Gruppe (die Mannschaft). Je besser die einzelnen Gruppenmitglieder (Spieler und Betreuer) harmonisieren, desto zufriedener und erfolgreicher werden sie auch sein (Wagner et al., 2014), wobei es hier auch geschlechts- und altersspezifische Unterschiede gibt. Es hat sich gezeigt, dass bei Frauenteam und im Nachwuchs die Gruppenkohäsion einen größeren Einfluss auf den Erfolg im Wettkampf hat, als bei Männern.

Ein weiterer wichtiger sozialer Faktor ist die soziale Rolle im Team. Wenn ein Spieler in seiner Mannschaft gerne die Führungsrolle übernehmen möchte und ihm diese von der Mannschaft auch zuerkannt wird, wird er zufrieden sein und auch seine Leistung erbringen. Ist das nicht der Fall, oder gibt es zu viele Führungsspieler, wird das soziale Gefüge nicht mehr funktionieren. Auf der anderen Seite wird auch ein Spieler, dem die Führungsrolle aufgezwungen wird, nicht zufrieden sein und dann auch seine Leistung nicht erbringen. Aber auch eine Mannschaft ohne Führungsspieler wird auf Dauer nicht funktionieren.

Weitere soziale Faktoren innerhalb der Mannschaft sind die Teamführung und Teamwirksamkeit bzw. außerhalb der Mannschaft die Gegner, Schiedsrichter und Zuschauer.

Kognition: Die kognitiven Aspekte, wie Aufmerksamkeit, Antizipation, Reaktionsfähigkeit, Entscheidungsverhalten, exekutive Funktionen, mentale Fähigkeiten und Persönlichkeit (Wagner et al., 2014), sind für einen erfolgreichen Handballspieler natürlich weitere wichtige Anforderungen. Im Spiel, wie auch im Training müssen die Spieler jede Situation aufmerksam wahrnehmen und analysieren, richtig antizipieren, schnell reagieren und dann auch die richtigen Entscheidungen treffen. Entscheidungsverhalten ist demnach ein ungemein wichtiger Bestandteil im Handballtraining.

Exekutive Funktionen sind ein Sammelbegriff aus der Hirnforschung und Neuropsychologie. Das sind jene Funktionen, mit denen der Mensch sein Verhalten unter Berücksichtigung der Umweltbedingungen steuert. Exekutive Funktionen sind im Handball vor allem dazu notwendig, um Fehler zu korrigieren, neue Fertigkeiten zu erlernen und Gewohnheiten zu verändern.

Im Bereich der mentalen Fähigkeiten ist es im Handball wichtig, mit Leistungs- und mentalem Belastungsdruck fertigzuwerden (z. B. Entscheidungen in den letzten Sekunden eines Spiels), eine hohe emotionale Stabilität in kritischen Situationen (z. B. bei Fehlentscheidungen der Schiedsrichter oder Provokationen des Gegners), eine hohe Schmerztoleranz (z. B. dort hinzugehen, wo es wehtut), eine große Spieldisziplin und Geduld (z. B. im Angriff so lange zu spielen, bis eine optimale Wurfposition herausgespielt wird), eine optimale Ausgewogenheit zwischen Egoismus und Selbstlosigkeit (z. B. sich im Spiel in einer Situation einfach einen Wurf zu nehmen, in einer anderen Situation abzuspielen) und ein hohes Maß an Spielübersicht zu haben („Wer macht wo, was?“).

Weitere wichtige kognitive Aspekte sind die Aggressivität (z. B. in der Abwehr) und die Selbstwirksamkeit (die eigene Leistung objektiv richtig einzuschätzen).

1.2 Grundlagen der Trainingsplanung und der Periodisierung

Das Ziel der Trainingsplanung und Periodisierung im sportlichen Training ist es, die einzelnen Trainingsinhalte so aufeinander abzustimmen, dass es zu einem möglichst optimalen Trainingseffekt kommt. Dieser Trainingseffekt kann entweder leistungsstabilisierend oder leistungserhöhend sein, er sollte natürlich nicht leistungsvermindernd sein.

In der Praxis würde das bedeuten, dass es im höchsten Leistungsniveau oder auch während einer Wettkampfphase durchaus ein Ziel sein könnte, in manchen Leistungsparametern (z. B. in der Kraftfähigkeit) das aktuelle Niveau zu halten und zu stabilisieren. In der Saisonvorbereitung oder auch im Nachwuchsbereich wird es eher notwendig sein, das Leistungsniveau durch systematisches Training zu erhöhen.

Deshalb sind in der Trainingsplanung einige wesentliche Faktoren sehr wichtig. Man muss ein entsprechendes Trainingsziel definieren, den individuellen Leistungszustand seiner Athleten berücksichtigen, sich an trainingspraktischen und sportwissenschaftlichen Erkenntnissen orientieren und systematisch und strukturiert vorgehen.

Trainingsziel: Trainingsziele könnten sehr langfristig (z. B. in einem Nachwuchskonzept), mittelfristig (z. B. der Aufstieg in einer Meisterschaftssaison), oder kurzfristig (z. B. das Spiel am kommenden Wochenende zu gewinnen) definiert werden. Wichtig ist es, die Trainingsziele realistisch zu definieren und die langfristigen Ziele schrittweise über mittel- und kurzfristige Ziele zu erreichen.

Individueller Leistungszustand: Den individuellen Leistungszustand seiner Athleten zu kennen, ist natürlich eine Grundvoraussetzung, um seine Ziele auch realistisch definieren zu können. Die handballspezifischen technisch-taktischen Fähigkeiten lassen sich über Spielbeobachtungen und Videoanalysen erfassen, die athletischen Fähigkeiten über leistungsdiagnostische Verfahren. Im weiteren Verlauf des Buchs wird auf diese Möglichkeiten noch näher eingegangen.

Trainingspraktische und sportwissenschaftliche Erkenntnisse: Trainingspraktische Erkenntnisse eignet sich ein Trainer über die eigene Erfahrung oder den Austausch mit Trainerkollegen und/oder Spielern an. Sportwissenschaftliche Erkenntnisse werden in Trainerkursen oder Trainerfortbildungen vermittelt, oder natürlich über ein entsprechendes Studium. Ziel dieses Buchs ist es, diese trainingspraktischen und sportwissenschaftlichen Erkenntnisse möglichst anschaulich zu vermitteln.

Mesozyklen aufgeteilt, um abschließend die Mikrozyklen und einzelne Trainingseinheiten zu planen.

Je nach Schwerpunktsetzung und Inhalten ist es in der Trainingsplanung sinnvoll, die einzelnen Mesozyklen thematisch geblockt aneinanderzureihen. In der Literatur gibt es für diese thematische Ausrichtung der Mesozyklen sehr unterschiedliche Bezeichnungen und Inhalte, für die Sportart Handball ist aufgrund der langen Wettkampfphasen und vergleichsweise kurzen Vorbereitungsphasen folgende Einteilung sinnvoll:

Einleitender Basismesozyklus: Dieser sollte gekennzeichnet sein durch mehr allgemeines (z. B. Kraft, Ausdauer und Koordination) und weniger spezifisches (Technik und Taktik) Training. Dadurch sind auch höhere Trainingsumfänge (längere Belastungsdauer) bei gleichzeitig niedriger Trainingsintensität möglich. Grundsätzlich ist aber Handball eine Sportsportart mit sehr hohen Anforderungen im technischen und taktischen Bereich, das heißt, auf handballspezifisches Training sollte in keiner Trainingsphase verzichtet werden.

Kontroll- und Vorwettkampfmesozyklus: In dieser Phase ist die Umsetzung der zuvor trainierten Grundlagen in die komplexe Wettkampfleistung wichtig. Das heißt, die Trainingsumfänge werden reduziert und gleichzeitig wird die Trainingsintensität erhöht (kurze, intensive Belastungsdauer mit kurzen Pausen). Der Anteil des allgemeinen Trainings wird verringert und der Anteil des handballspezifischen Trainings erhöht.

Um den Anteil der speziellen Wettkampfübungen zu erhöhen, sollten in dieser Phase sowohl Wettkampfübungen im Training (z. B. im Spiel 3 gegen 3, 4 gegen 4, oder 6 gegen 6) wie auch Vorbereitungsspiele durchgeführt

werden. Im Nachwuchs und im unteren bis mittleren Leistungsniveau werden in der Vorbereitung auch oftmals Vorbereitungsturniere, mit mehreren Spielen pro Tag, durchgeführt.

Da bei diesen Turnieren die Vorbereitungszeit vor den einzelnen Spielen oftmals nur sehr kurz ist, wird auf ein umfangreiches Aufwärmprogramm oftmals verzichtet, was dann natürlich die Verletzungsgefahr erhöht. Die Autoren empfehlen daher eher Vorbereitungsspiele (z. B. auch an mehreren Tagen hintereinander), als Vorbereitungsturniere mit mehreren Spielen an einem Tag.

Unmittelbar vor dem Wettkampfbeginn (das heißt, spätestens eine Woche vorher) sollten aber alle Spieler auch einmal ein Spiel komplett spielen. Bei einem großen Kader würde es sich auch empfehlen, zwei Spiele hintereinander zu spielen und in Blöcken (z. B. erste Sieben erstes Spiel, zweite Sieben zweites Spiel) zu wechseln.

Wettkampfmesozyklus: Ein Wettkampfmesozyklus kann sich oftmals über mehrere Monate erstrecken, da es im Handball nicht unüblich ist, von Anfang September bis Mitte Dezember fast durchgehend Meisterschaftsspiele zu spielen. Im Wettkampfmesozyklus wird die Belastungsintensität weiter gesteigert, wobei gleichzeitig der Belastungsumfang reduziert wird.

Da Handball eine sehr taktikgeprägte Sportart ist, können sich die einzelnen Mikrozyklen in einem langen Wettkampfmesozyklus wesentlich unterscheiden. Z. B. in einer Woche die technisch-taktische Vorbereitung auf eine schnell spielende, in der Verteidigung eher offensiv orientierte, mit eher kleinen Spielern agierende Mannschaft.