

Handbuch **BASKETBALL**

Bösing | Bauer | Remmert | Lau

DAS OFFIZIELLE
LEHRBUCH DES
DBB

TECHNIK – TAKTIK – TRAINING – METHODIK



MEYER
& MEYER
VERLAG

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.

Lothar Bösing, Christian Bauer, Hubert Remmert & Andreas Lau

Handbuch Basketball

Technik – Taktik – Training – Methodik

Meyer & Meyer Verlag

Handbuch Basketball

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über www.dnb.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.

© 2012 by Meyer & Meyer Verlag, Aachen

4., überarbeitete Auflage 2024

Auckland, Beirut, Budapest, Cairo, Cape Town, Dubai, Hügendorf,
Indianapolis, Maidenhead, Singapore, Sydney, Teheran, Wien



Member of the World Sport Publishers' Association (WSPA)

ISBN 9783840315466

E-Mail: verlag@m-m-sports.com

www.dersportverlag.de

Inhalt

1	Einführung.....	12
2	Grundlagen des Basketballsports	15
2.1	Sportspiel Basketball – von den Anfängen bis heute.....	15
2.1.1	Ursprünge	15
2.1.2	Erfindung durch Naismith 1891/92	15
2.1.3	Weltweite Verbreitung	16
2.1.4	Entwicklung in Deutschland	18
2.2	Anforderungsstruktur des Basketballsports	20
2.2.1	Basketballspezifisches Anforderungsprofil.....	20
2.2.2	Anforderungen und Beanspruchung	23
2.2.3	Anforderungen an Spielerpositionen	28
2.2.4	Psychosoziale Anforderungen	30
3	Trainingsbereiche im Basketball.....	35
3.1	Konditionstraining	36
3.1.1	Ausdauer und Ausdauertraining.....	38
3.1.2	Kraft und Krafttraining	52
3.1.3	Schnelligkeit und Schnelligkeitstraining	71
3.1.4	Beweglichkeit und Beweglichkeitstraining	85
3.2	Koordinations- und Techniktraining	96
3.2.1	Koordination und Technik im langfristigen Trainingsaufbau	97
3.2.2	Aufgaben des Koordinationstrainings	99
3.2.3	Methoden des Koordinationstrainings.....	101
3.2.4	Arten des Techniktrainings	103
3.2.5	Prinzipien und Methoden des Techniktrainings	104
3.3	Taktiktraining	106
3.3.1	Begriffsbestimmung: Taktik und Strategie.....	106
3.3.2	Inhalte der Taktik.....	106
3.3.3	Formen des Taktiktrainings	108
3.3.4	Methodik des Taktiktrainings	109

4	Grundlagen der Spielvermittlung	115
4.1	Methoden der Vermittlung	117
4.2	Allgemeine Leitlinien und Prinzipien	120
4.3	Vermittlungskonzepte	121
4.3.1	Grundlegende Spielvermittlungskonzepte	121
4.3.2	Beispielhafte Basketball-Vermittlungskonzepte	122
4.3.3	Kernfragen der Basketball-Vermittlung	125
5	Sportpsychologische Grundlagen	127
5.1	Motivation und Selbstvertrauen	129
5.2	Kognitionen	134
5.2.1	Empfinden und Wahrnehmen	135
5.2.2	Aufmerksamkeit und Konzentration	136
5.2.3	Denken und Entscheiden	137
5.3	Emotionen	139
5.4	Mannschaftspsychologie	142
5.4.1	Gruppenzusammenhalt	142
5.4.2	Trainerverhalten und Führungsstil	144
5.5	Mentales Training	147
5.5.1	Grundsätze und Ziele des Mentalen Trainings	148
5.5.2	Überblick zu den Bereichen des Mentalen Trainings	149
5.5.3	Formen des Mentalen Trainings	151
5.5.4	Sportpsychologische Beratung und Betreuung	159
6	Technik	163
6.1	Ballhandling	163
6.2	Dribbeln	165
6.3	Stoppen und Sternschritt	166
6.4	Fangen und Passen	167
6.4.1	Passtechniken	169

6.5	Korbwürfe	171
6.5.1	Standwurf	172
6.5.2	Druckwurfkorbleger	174
6.5.3	Unterhandkorbleger	176
6.5.4	Floater	176
6.5.5	Sprungwürfe	177
6.5.6	Hakenwürfe	180
6.6	Grundstellung und Grundbewegung in der Verteidigung	182
6.6.1	Grundstellung	182
6.6.2	Grundbewegung	185

7 Taktik **189**

7.1	Spiel 1 gegen 1 im Angriff	192
	<i>(unter Mitarbeit von Matthias Haller)</i>	
7.1.1	Handlungs- und Entscheidungsstruktur des 1 gegen 1	195
7.1.2	Offensive Fußarbeit	196
7.1.3	Täuschungen/Finten	197
7.1.4	Anbieten/Befreien	199
7.1.5	Offensive Grundpositionen	203
7.1.6	Grundlegende „Wenn-dann“-Entscheidungen im 1 gegen 1	205
7.1.7	Offensivrebound	208
7.1.8	Trainingsziele und Methodik	209
7.2	Spiel 1 gegen 1 in der Verteidigung	211
7.2.1	Verteidigung gegen den Ballbesitzer	211
7.2.2	Verteidigung gegen den Angreifer ohne Ball	214
7.2.3	Ausblocken und Rebound	215
7.3	Spiel 2 gegen 2 im Angriff	218
7.3.1	Penetrate-and-pass	219
7.3.2	Schneidebewegungen (Cuts)	220
7.3.3	Direkter Block	220
7.3.4	Spiel 2 gegen 2 mit Aufbau- und Flügelspieler	222
7.3.5	Spiel 2 gegen 2 mit Aufbau- und Centerspieler (High-post)	226
7.3.6	Spiel 2 gegen 2 mit Flügel- und Centerspieler (Low-post)	227

7.4	Spiel 2 gegen 2 in der Verteidigung	229
7.4.1	Helfen	230
7.4.2	Verteidigung von Schneidebewegungen (Cuts)	231
7.4.3	Verteidigung des direkten Blocks	234
7.5	Spiel 3 gegen 3 im Angriff	238
7.5.1	Äußeres Dreieck (Aufbau-Flügel-Flügel)	238
7.5.2	Oberes seitliches Dreieck (Aufbau-High-post-Flügel)	240
7.5.3	Unteres seitliches Dreieck (Aufbau-Low-post-Flügel)	243
7.5.4	Unteres Dreieck (Flügel-Low-post-Low-post)	246
7.6	Spiel 3 gegen 3 in der Verteidigung	248
7.6.1	Verteidigung des indirekten Blocks	248
7.6.2	Helfen und Rotieren	251
7.7	Spiel 4 gegen 4 im Angriff (von Armin Sperber)	252
7.7.1	Transition, Secondary-break und Early-offense im 4 gegen 4	254
7.7.2	Set-play gegen Mann-Mann-Verteidigung im 4 gegen 4	257
7.7.3	Set-play im 4 gegen 4 als Vorstufe des Angriffs gegen Ball-Raum-Verteidigung	259
7.7.4	Automatics	261
7.8	Spiel 5 gegen 5	264
7.8.1	Mann-Mann-Verteidigung	264
7.8.2	Angriff gegen Mann-Mann-Verteidigung	269
7.8.3	Ball-Raum-Verteidigung (Zonenverteidigung)	274
7.8.4	Angriff gegen Ball-Raum-Verteidigung	279
7.8.5	Pressverteidigung	282
7.8.6	Angriff gegen Pressverteidigung	292
7.8.7	Kombinierte Verteidigung	295
7.8.8	Angriff gegen kombinierte Verteidigung	298
7.9	Transition und Schnellangriff	300
7.9.1	Grundlagen	300
7.9.2	Vom 1 gegen 0 zum 4 gegen 3	301
7.9.3	Transition- und Unterzahlverteidigung	306

8 Leistungssteuerung in Training und Wettkampf.....311

8.1	Trainingsplanung	312
8.1.1	Langfristiger Trainingsaufbau	312
8.1.2	Periodisierungsmodelle und Trainingszyklen.....	315
8.1.3	Trainingswoche und Trainingseinheit	320
8.1.4	Trainingssteuerung auf mittlerem Leistungsniveau	323
8.2	Diagnostik und Analyse der Spielleistung.....	324
8.2.1	Methoden der Spielbeobachtung und Spielanalyse.....	324
8.3	Digitale Medien	328
	<i>(unter Mitarbeit von Michael Bühren)</i>	
8.3.1	Internet	328
8.3.2	Organisationssoftware.....	330
8.3.3	Digitales Video	331
8.4	Tests konditioneller Leistungsfaktoren.....	333
8.4.1	Sportmotorische Tests	333
8.4.2	Komplexe Basketballtests	335
8.5	Coaching	336
8.5.1	Ablauf und Maßnahmen der Wettkampfsteuerung	336
8.5.2	Trainerverhalten	343

9 Sportmedizinische Grundlagen.....349

9.1	Sportverletzungen.....	349
9.2	Aspekte der Ernährung	353
	<i>(von Wolfgang Friedrich)</i>	
9.3	Bekämpfung des Dopings	359
9.3.1	Abgrenzung zwischen Doping und Medikamentenmissbrauch ...	359
9.3.2	Warum und in welchem Bereich wird gedopt?	359
9.3.3	Maßnahmen des DBB zur Bekämpfung des Dopings	360
9.3.4	Dopingdefinition aus Sicht des Leistungssports	361
9.3.5	Wie erfolgt eine Dopingkontrolle?	363
9.3.6	Was ist bei einer ärztlichen Behandlung zu beachten?	366
9.3.7	Informationsmöglichkeiten bei der NADA	366

10	Sportorganisation	369
10.1	Deutscher Basketball Bund (DBB)	369
10.2	Verband Deutscher Basketball Trainer (vdbt)	370
10.3	Fédération Internationale de Basketball (FIBA)	371
10.4	Deutscher Olympischer Sportbund (DOSB)	372
11	Basketball für spezielle Zielgruppen	375
	<i>(unter Mitarbeit von Tim Brentjes)</i>	
11.1	Mini-Basketball	375
11.2	Schulsport Basketball	378
11.3	FIBA 3x3	381
	<i>(von Matthias Weber)</i>	
11.4	Mixed-Basketball	390
11.5	Beach-Basketball	391
11.6	Senioren-Basketball	392
11.7	Rollstuhl-Basketball	393
	<i>(von Andreas Joneck)</i>	
12	Spezielle Themen	397
12.1	Talentfindung und -förderung	397
12.1.1	Allgemeine Prinzipien der Talentförderung	398
12.1.2	Rahmenbedingungen des Nachwuchsleistungssports	400
12.1.3	Nachwuchsleistungssport im Deutschen Basketball Bund	400
12.2	Leistungssportkonzeption des DBB	404
12.2.1	Spielkonzeptionen des DBB	404
12.3	Aus- und Fortbildungen im DBB	405
12.3.1	Grundlagen der Aus- und Fortbildung für Trainer	405
12.3.2	Aufbau der Theorieausbildung	406
12.3.3	Aufbau der Praxisausbildung	407

12.3.4	Ziele der Ausbildung	407
12.3.5	Lernerfolgskontrolle/Befähigungsnachweis	408
12.3.6	Sonderregelungen	408
12.3.7	Fortbildung	408
12.3.8	Qualitätssicherung	408
12.3.9	Didaktisch-methodische Grundsätze zur Gestaltung der Qualifizierungsmaßnahmen	409
13	Basketball-Regeln	411
	Anhang.....	419
1	Glossar	419
2	Literaturverzeichnis	427
3	Abbildungsverzeichnis	443
4	Tabellenverzeichnis	451
5	Bildnachweis	453
6	Autorenverzeichnis	454
7	Fakten zum Spiel	455

1 Einführung

Dieses Handbuch wurde erarbeitet, um Trainern¹, Schiedsrichtern, Lehrern und allen am Basketball Interessierten eine Übersicht zu vermitteln, was dieses fantastische Ballspiel ausmacht.

Es steht damit in der Nachfolge des *Basketball Handbuchs*, das die Herausgeber Hagedorn, Niedlich und Schmidt bereits 1972 erstmals veröffentlichten. Das Werk hat zahlreiche Überarbeitungen erfahren bis zur letzten Auflage im Jahr 1996. In der Zwischenzeit hat sich Basketball in vielen Bereichen weiterentwickelt, ist noch komplexer und auch vielfältiger geworden. Dieses Handbuch trägt dem Rechnung: Es fasst die wesentlichen Grundlagen des Basketballspiels zusammen. So erhält der Leser einen Überblick über die historischen Grundlagen des Basketballspiels. Aus der Zusammenfassung der Anforderungen, die ein Spieler für dieses Spiel benötigt, werden Trainingsinhalte abgeleitet und methodische Hinweise gegeben. Besondere Aufmerksamkeit wird dem sportpsychologischen Bereich eingeräumt, da diesem bis hin zum Spitzensport immer mehr Bedeutung zukommt.

Es werden die grundlegenden technischen und taktischen Voraussetzungen vorgestellt, die ein Spieler benötigt. Technisch wie taktisch bezieht das Spiel seinen Reiz aus der Grundidee, dass sich Angriff und Verteidigung gegenseitig bedingen. Um diese Komplexität in der Taktik handhabbar zu machen, werden die Situationen 1 gegen 1, 2 gegen 2 und 3 gegen 3 aus der Sicht der Angreifer wie auch aus der Sicht der Verteidiger dargestellt. Der Erfolg einer Mannschaft lässt sich nicht zuletzt darauf zurückführen, ob in Angriff und Verteidigung besser gearbeitet wurde als im gegnerischen Team.

Ein weiteres zentrales Thema ist die Trainings- und Wettkampfsteuerung. Der Analyse von Training und Wettkampf, insbesondere durch Videoarbeit und Scouting, kommt im modernen Basketball eine immer wichtigere Funktion zu.

Über Grundkenntnisse im sportmedizinischen Bereich zu verfügen, ist unverzichtbar, um in Notfällen schnell und richtig reagieren zu können. Daneben wächst die Bedeutung der Beratungsfunktion in Ernährungsfragen und im Leistungsbereich bei der Bekämpfung des Dopings. Jeder Trainer erhält im DBB seine neue Lizenz bzw. die Verlängerung seiner Lizenz nur noch, wenn er den Ehrenkodex unterschreibt. Mit seiner Unterschrift verpflichtet er sich zur Bekämpfung des Dopings.

¹ Zur besseren Lesbarkeit wird in der Regel nur die männliche Form verwendet. Selbstverständlich sind damit immer auch weibliche Personen eingeschlossen.

Informationen über die wichtigen Sportorganisationen im Zusammenhang mit Basketball gehört zum Grundwissen jedes Interessierten.

Für die Entwicklung unserer Sportart kommt dem Schulsport zentrale Bedeutung zu. Daher entwickelt der DBB auf diesem Feld zahlreiche Aktivitäten und Projekte, von der kostenfreien Nutzung einer Datenbank mit Übungen und Stundenbildern bis zur Broschüre zur Unterstützung von Kooperationen zwischen Vereinen und Schulen im Rahmen der Ganztagschule.

Bei den 1. Olympischen Jugendspielen ist es gelungen, das Spiel 3 gegen 3 als weitere Wettkampfform neben dem Spiel 5 gegen 5 zu präsentieren. Der Erfolg dieses Wettbewerbs führt zu einer Neubelebung des Streetballs auf allen Ebenen – vom lokalen, informellen Spiel bis zum internationalen Topturnier mit Regelkontrolle durch Schiedsrichter und Kampfgericht. Diese Spielform wird in den nächsten Jahren mit Sicherheit an Bedeutung gewinnen.

Mit Beach-Basketball oder Mixed-Basketball werden weitere spezielle Angebotsformen vorgestellt.

Ein besonderer Raum wird dem Rollstuhl-Basketball eingeräumt, einer sehr attraktiven Behindertensportart, die auch bei den Paralympics verankert ist.

Informationen zur Talentsuche und -förderung sowie zur Leistungssportkonzeption vermitteln einen Überblick über die Rahmenbedingungen für die leistungsorientierte Arbeit im DBB.

Der Bildungsarbeit kommt sowohl für die Gewinnung von Mitarbeitern als auch für die Mitgliederentwicklung ein besonderer Stellenwert zu. Hier werden die Grundlagen für eine qualitativ hochwertige Aus- und Fortbildung für alle am Basketball interessierten Personengruppen angeboten.

Die Zusammenfassung der wesentlichen Regeln und ein Glossar runden dieses Handbuch ab.

Die Herausgeber haben versucht, die Vielfalt der Beiträge inhaltlich wie stilistisch etwas zu vereinheitlichen. Auch die Struktur des Handbuches wurde verändert, damit die Komplexität des Spiels und der mit dem Spiel notwendig verbundenen Themenbereiche handhabbar werden.

Ein Dank gilt allen beteiligten Autoren, die nicht nur im theoretischen Bereich hohe Kompetenz aufweisen, sondern ohne Ausnahme auch in der Praxis erfolgreich tätig sind. Ohne das Engagement dieser Fachleute wäre es nicht möglich gewesen, dieses Handbuch zu schreiben.



Foto: © picture alliance

2 Grundlagen des Basketballspiels

2.1 Sportspiel Basketball – von den Anfängen bis heute

2.1.1 Ursprünge

Im Leben anderer Völker und Kulturen gab es bereits vor vielen Jahrhunderten Spiele, die dem modernen Basketball vergleichbare Inhalte aufwiesen, insbesondere die Idee, einen Ball durch einen erhöhten Ring zu werfen. Historiker haben solche basketball-ähnlichen Spiele sowohl in Amerika als auch in Europa nachgewiesen. So spielten die Normannen bereits vor etwa 1.000 Jahren „soule picarde“. Das war ein Spiel, bei dem die Mannschaften einen Ball durch den vom Gegner verteidigten Reifen warfen. Auch bei den Mayas, Inkas und Azteken gab es zwischen dem neunten und 15. Jahrhundert Spiele, bei denen zwei Mannschaften im Wettkampf versuchten, einen schweren Kautschukball durch einen in 6 m Höhe senkrecht an einer Seitenwand des Spielfeldes befestigten Steinring zu befördern.

2.1.2 Erfindung durch Naismith 1891/92

Die Grundprinzipien für das Basketballspiel in der heutigen Form wurden 1891/92 von James Naismith, einem Sportlehrer am Springfield College des YMCA² in Massachusetts, entwickelt. Ausgangspunkt war ein Lehrauftrag in einer schwierigen Klasse, die durch das bekannte Sportprogramm nicht zu motivieren war. Er versuchte zunächst, die Klasse durch Regeländerungen der damals bekannten Spiele zu gewinnen. Nach zahlreichen erfolglosen Anläufen analysierte er diese Spiele dann genauer und erarbeitete die nachfolgenden Grundprinzipien, die das neue Spiel erfüllen sollte.

Grundprinzipien des Basketballspiels von Naismith:

- There must be a ball; it should be large, light and handled with the hands.
- There shall be no running with ball.
- No man on either team shall be restricted from getting the ball at any time that it is in play.
- Both teams are to occupy the same area, yet there is to be no personal contact.
- The goal shall be horizontal and elevated.

(Naismith, S. 62)

2 Young Men's Christian Association.

Diese Prinzipien lassen sich auch heute noch in den gültigen Regeln wiederfinden. Dies darf aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass es in der kurzen Geschichte des Spiels eine große Anzahl an Regeländerungen gab.

Am 2. Januar 1892 gab Naismith die ersten offiziellen Spielregeln heraus, die noch heute die Grundlage des offiziellen Regelwerks des Weltverbandes FIBA³ bilden.

Das erste Basketballspiel fand in der Turnhalle des Springfield-Colleges statt. Der Hausmeister befestigte zwei Pfirsichkörbe an den Geländern der Balkone, musste dann aber den Ball immer wieder aus dem Korb holen. Daher wurde in der Folgezeit der Boden der Körbe entfernt. Um zu verhindern, dass Zuschauer von der Galerie aus den Flug des Balls beeinflussen, befestigte man schließlich hinter dem Korb ein Brett. Das Spiel wurde dadurch schneller, da Bälle, die das Ziel verfehlten, ins Spielfeld zurückprallten und sich somit deutlich weniger Spielunterbrechungen ergaben.

Die Regeln wurden bis heute immer wieder verändert, um das Spiel attraktiver zu gestalten. Einerseits können dadurch neue Entwicklungen im Basketballspiel beeinflusst werden – z. B. Aktivierung des Mittelfeldspiels durch die Einführung des Verbots, den Ball in die Verteidigungshälfte zurückzuspielen –, andererseits bringen diese Regeländerungen aber für den Zuschauer ständige Umstellungsschwierigkeiten mit sich. Dennoch gewann das Spiel in kurzer Zeit zahlreiche Anhänger.

2.1.3 Weltweite Verbreitung

Was war nun der Grund dafür, dass Basketball in den USA schon kurz nach der Jahrhundertwende so populär wurde? Eine Beantwortung dieser Frage ist möglich, wenn man die „Sportszene“ in den USA Ende des 19. Jahrhunderts betrachtet. Die Regeln des Basketballspiels standen im krassen Gegensatz zu denen des sehr körperbetonten American Footballs, der damals die am weitesten verbreitete und prestigeträchtigste Sportart in den USA war. Beim Football gab es in jedem Jahr zahlreiche Verletzte, ja sogar einige Tote. Dagegen galt im Basketball Fairness als das oberste Prinzip. Ferner bot Basketball als Hallensportart eine günstige Gelegenheit, die wettkampfarme Zeit der Wintermonate zu überbrücken. Es stellte so auch eine Winterbeschäftigung für die Footballspieler dar, bei dem sich die für das College so wertvollen Spieler kaum verletzen konnten.

Als man erkannte, dass dieses Spiel in besonderem Maße Schnelligkeit, Gewandtheit und Ausdauer erforderte und darüber hinaus auch amerikanisch-christliche Werte wie Leistungsfähigkeit, Teamfähigkeit oder Durchsetzungsfähigkeit vermitteln half, wur-

3 Fédération Internationale de Basketball. Der Zusatz „Amateur“ wurde 1986 gestrichen.

de es vonseiten der Schulbehörden und der sporttreibenden Kreise der USA überall gefördert. Die Verfechter des Footballspiels lehnten Basketball allerdings als „sissy game“ (Schwesternspiel), „lady like sport“ (Damensport) und „old man game“ (Altherrenspiel) ab. Doch dies konnte die weitere Zunahme der Popularität des Spiels nicht verhindern.

Eine wesentliche Rolle bei der Verbreitung des Basketballspiels sowohl in den USA als auch in der übrigen Welt kam der YMCA zu. Diese weltweit verbreitete Organisation führte über ihre Sportlehrer Basketball in zahlreichen Ländern ein, z. B. in China, Indien, Frankreich, Japan und Persien. Das bereits genannte Prinzip der Fairness entsprach in hohem Maße auch der christlichen Weltanschauung der in diesem Verband organisierten Mitglieder.

Für die Verbreitung des Basketballspiels in Europa waren außer der YMCA noch weitere Faktoren von großer Bedeutung: So wurde während des Ersten Weltkriegs das Spiel durch amerikanische Truppen in Westeuropa bekannt gemacht. In Osteuropa machten vor allem Studenten, die bis zum Ersten Weltkrieg in Amerika studiert hatten, Basketball populär.

Im Jahr 1924 fand in Paris anlässlich der Olympischen Spiele ein Vorführspiel statt. Am 21. Juni 1932 wurde in Genf die FIBA gegründet. Sie vereinigte zunächst acht nationale Verbände. Diese Zahl vergrößerte sich in den folgenden Jahren sprunghaft. 1934 waren bereits 17 Nationen Mitglied. Einen weiteren Meilenstein in der Entwicklung des Basketballspiels bildete die Aufnahme dieser Sportart in das Programm der Olympischen Spiele 1936 in Berlin. An diesem Turnier nahmen 21 Nationen teil, darunter erstmals auch Deutschland.

In den 1990er Jahren sorgte die Teilnahme der Nationalmannschaft der USA bei den Olympischen Spielen in Barcelona (1992) für eine deutliche Steigerung der Popularität der Sportart Basketball in Europa. Die attraktive und spektakuläre Spielweise des „Dream Teams“ sorgte für umfangreiche Präsenz in den Medien und löste nicht zuletzt die Streetballwelle in Europa aus.

Während das Basketballspiel in den südlichen Ländern Frankreich, Italien und Spanien schon nach kurzer Zeit populär war, dauerte es in den nördlichen Ländern einschließlich Deutschland wesentlich länger, bis eine größere Anhängerschaft vorhanden war. Worin war diese unterschiedliche Entwicklung begründet? Betrachten wir, um diese Frage zu beantworten, die Entwicklung des Basketballspiels in Deutschland.

2.1.4 Entwicklung in Deutschland

Basketball wurde in Deutschland 1896 von August Hermann, dem Turninspektor von Braunschweig, eingeführt. Er wurde von seinem Sohn Ernst, damals Sportdirektor an einem Gymnasium in Boston (USA), auf das Spiel aufmerksam gemacht. Da zur damaligen Zeit englische Begriffe in Deutschland verpönt waren, nannte er das Spiel „Korbball“. Hermann war Vorstandsmitglied des „Zentralausschusses zur Förderung der Volks- und Jugendspiele“. In dieser Eigenschaft versuchte er, das Korbballspiel als Bewegungsspiel für Mädchen bekannt zu machen.

Dieses Vorhaben war beim damaligen Stand des Mädchenturnens von Anfang an zum Scheitern verurteilt. Bluse, Rockhose, Beinkleider und Gummibänder waren bei diesem Laufspiel hinderlich. Darüber hinaus waren in kaum einer Turnhalle die für dieses Spiel erforderlichen Geräte vorhanden. Hermann veränderte nach und nach die Regeln, z. B. wurde das Spielfeld in Felder unterteilt, die von den Spielerinnen nicht verlassen werden durften. Diese Spielform hatte von der Organisation her Ähnlichkeit mit dem Volleyballspiel und ist noch heute als „Korbball“ bekannt, das insbesondere in den Niederlanden verbreitet ist.

Interessant ist, dass die Sportart Volleyball entwickelt wurde, da sich Basketball an einigen Standorten anfangs zu einer ziemlich rohen Angelegenheit entwickelt hatte. Die Entwicklungen waren nicht überall gleich und es gab eine Unzahl regional unterschiedlicher und parallel existierender Regelwerke, z. B. Basketball im Käfig zur Vermeidung bössartiger Interaktionen zwischen Spielern und Zuschauern.

Im Jahr 1921 wurden Richtlinien für den Turnunterricht der Mädchen verfasst, in denen Spiele einen großen Raum einnahmen. Korbball wurde als besonders geeignet zur Schulung der Gewandtheit und Geschicklichkeit empfohlen. Es wurde jedoch nur an einigen Mädchenschulen sowie von Turnern und Wassersportlern als Aufwärmtraining gespielt. Das Korbballspiel erlangte somit in Deutschland keine besondere Bedeutung. Die Gründe dafür lagen zum einen in der Tatsache, dass das Korbballspiel keinem Sportverband angeschlossen war, zum anderen war mit dem Handballspiel bereits ein Spiel mit der Hand bekannt, das von der damaligen Turnbewegung gefördert wurde. Dies trug dazu bei, dass sich das Basketballspiel in Deutschland nur sehr langsam entwickelte.

Die ersten Anfänge des Basketballspiels in seiner international gespielten Form finden sich in Deutschland erst Ende der 1920er Jahre. Ausländische Studenten und deutsche Sportlehrer, die auf Reisen durch die USA Basketballspiele gesehen hatten, waren die ersten Förderer. Studenten waren es auch, die 1933 den Antrag stellten, in einen deutschen Sportverband aufgenommen zu werden. 1934 wurde Basketball dem Fachverband Handball angegliedert. Entscheidender Anstoß für die weitere Entwicklung war die Anerkennung der FIBA durch das Internationale Olympische Komitee (IOC) im

Jahre 1935 und die Aufnahme dieser Sportart in das Programm der Olympischen Spiele 1936 in Berlin. Die Zahl der Wettkampfmannschaften stieg von vier im Jahr 1935 auf 153 im Jahr 1937. Basketball wurde in die Richtlinien für Leibeserziehung in den Schulen aufgenommen. Der Zweite Weltkrieg stoppte dann die Entwicklung dieser Sportart.

Nach dem Krieg waren die Amerikaner als Besatzungsmacht die maßgeblichen Förderer des Basketballsports. Sie ließen in den damaligen Westzonen die Gründung einer „Gesellschaft zur Förderung des Basketballspiels“ zu. Diese Gesellschaft war der Vorläufer des 1949 gegründeten Deutschen Basketball Bundes (DBB). Obwohl Basketball bereits 1948 in den Kanon der Schulsportarten aufgenommen wurde, entwickelte sich eine intensive Jugendarbeit erst Ende der 60er Jahre. 1971 wurde die erste Jugendmeisterschaft, 1972 die erste deutsche Meisterschaft für Schüler ausgetragen. In das Programm des Bundeswettbewerbs „JUGEND TRAINIERT FÜR OLYMPIA“ wurde Basketball 1974 aufgenommen.

Zwei Gründe sind unter anderem für diese langsame Entwicklung ausschlaggebend. Zum einen wurde das Regelwerk mit zunehmender Genauigkeit immer unübersichtlicher, damit schwerer zu verstehen und in der Folge für Nachwuchsspieler schwerer nachzuvollziehen. Bis heute haftet dem Basketballspiel das Image des „Akademikerspiels“ an. Das hing auch damit zusammen, dass die leistungssportliche Entwicklung in erster Linie in Universitätsstädten stattfand. Zum anderen ist Basketball in den Grund- und Hauptschulen noch nicht so verbreitet, wie dies an den meisten weiterführenden Schulen der Fall ist. Um die Jugendarbeit zu intensivieren, führte man 1970 das Mini-Basketballspiel für 8-12-Jährige ein. Dem lagen u. a. die folgenden Überlegungen zugrunde:

- Kinder dieses Alters sind häufig nicht in der Lage, den großen, schweren Ball kontrolliert auf den Korb zu werfen, daher bleiben die für die Entwicklung ihrer Motivation wichtigen Erfolgserlebnisse aus.
- Kinder kommen früher mit Basketball in Kontakt, spielen länger und können in der Folge „bessere“ Spieler werden.
- Talentierte Basketballspieler können früher entdeckt und entsprechend gefördert werden.

Aus diesen Gründen wurden Spielregeln, die die äußeren Bedingungen des Basketballspiels betreffen, kindgemäß verändert: Z. B. wird mit kleineren Bällen gespielt und die Spielzeit ist so geregelt, dass jeder Spieler mindestens 10 min spielen muss. Mit der Aktion „Mini-Basketball“ wurden zwei Ziele zumindest teilweise erreicht: Der Anteil der Grund- und Hauptschüler unter den jugendlichen Basketballspielern ist angestiegen und es wurden mehr Kinder dieser Altersgruppe mit dem Basketballspiel vertraut gemacht.

Durch die Olympischen Spiele 1992 erlebte Basketball auch in Deutschland einen Aufschwung. Dieser wurde noch verstärkt durch den Gewinn der Europameisterschaft durch die Herrennationalmannschaft 1993 in München. Weitere Erfolge wie der Gewinn des Korac-Europapokals durch Alba Berlin 1995 oder der Sieg des BTV 1848

Wuppertal bei der Europameisterschaft der Landesmeister der Damen 1996 prägten das Bild. Einen weiteren Höhepunkt bildete der Gewinn der Bronzemedaille durch die deutsche Herrennationalmannschaft bei der Weltmeisterschaft 2002 in Indianapolis.

Alle diese Erfolge spiegelten sich auch in der Jugendarbeit wider, z. B. in hohen Teilnehmerzahlen am Wettbewerb „JUGEND TRAINIERT FÜR OLYMPIA“. Die Entwicklung verlief jedoch keineswegs linear immer nach oben. Der Aufschwung Mitte der 1990er Jahre verlor schon bald seine Dynamik. Zurückgehende Mitgliederzahlen und eine geringere Teilnahme an den Schulwettbewerben waren Tatsachen, die jedoch nicht nur im Basketball festgestellt wurden.

Die erste Dekade des 21. Jahrhunderts stand im Zeichen des Superstars Dirk Nowitzki. Er trug maßgeblich dazu bei, dass sich die deutsche Herrennationalmannschaft nach 1936 und 1972 wieder für die Olympischen Spiele in China 2008 qualifizieren konnte.

2.2 Anforderungsstruktur des Basketballspiels

Das Basketballspiel zeichnet eine im Kontext der anderen großen Sportspiele einzigartige Struktur multipler Anforderungen aus:

- Jeder Spieler ist Angreifer und Verteidiger gleichermaßen.
- Der Korb muss von oben getroffen werden und erfordert daher beim Wurf eher Präzision als Kraft.
- Das Spiel verlangt die Kooperation der gesamten Mannschaft in Angriff und Verteidigung.
- Der vergleichsweise enge Raum erzwingt durch ständige Situationsveränderungen ein hohes Spieltempo.
- Regelwidrige (den Gegner beeinträchtigende) Körperkontakte werden als Foulspiel geahndet und schwächen durch entsprechende Sanktionen die eigene Mannschaft.
- Die Fortbewegung eines Spielers mit Ball (in den „Ur-Regeln“ Naismiths' noch nicht erlaubt; siehe u. a. Ströher, 1991 und Myerscough, 1995) erfordert ein ständiges Freigeben (Dribbeln) des Balls.

2.2.1 Basketballspezifisches Anforderungsprofil

Basketball stellt hohe Ansprüche an das erforderliche Wissen um Bedingungen, Regeln und spieltaktische Zusammenhänge, die technomotorisch-physiologischen Grundlagen und die sozialpsychologischen Dispositionen. Es ist eines der schnellsten Sportspiele überhaupt und kann nur dann erfolgreich gespielt werden, wenn die unter hohem Druck⁴ zu treffenden Entscheidungen in effiziente Spielhandlungen überführt werden.

4 Neumaier (1999) unterscheidet fünf „koordinative Anforderungskategorien“: Präzisions-, Zeit-, Komplexitäts-, Situations- und Belastungsdruck. Basketballspezifisch ist hier noch der Organisationsdruck, z. B. für den Aufbauspieler, zu nennen. Die Druckbedingungen prägen neben den Wahrnehmungs- und Gleichgewichtsleistungen die zur Lösung einer Bewegungsaufgabe zu bewältigenden Anforderungen.

Dabei unterscheiden sich die zu lösenden Spielaufgaben grundsätzlich nach den jeweiligen Rollen auf dem Spielfeld.

Im Angriff muss der Ball gesichert, der Raum zum gegnerischen Korb überwunden und gezielt auf den Korb geworfen werden. In der Verteidigung wird dagegen versucht, dies zu verbzw. zumindest behindern und den Ball zu erobern. Immer wichtiger wird dabei, aufgrund von Regelanpassungen (z. B. 8- und 24-Sekunden-Regel) und gestiegenen athletischen Fähigkeiten, das schnelle Umschalten zwischen Angriff und Verteidigung, die *Transition*.

Unter technomotorischen Gesichtspunkten heißt „Handeln“ im Angriff, den Ball zu dribbeln, zu passen oder zu werfen. Dabei und bei den vielfältigen Aktionen ohne Ball (Cuts, Blocks, Rebounds etc.) muss in variierendem Tempo gelaufen und gesprungen werden. In der Verteidigung werden diese Aktionen durch intensive Bein- und Armarbeit gestört. Kennzeichnend sind dabei ständige Richtungs- und Tempowechsel mit einer Fülle kurzzeitiger Beschleunigungs- und Abbremsleistungen in sämtlichen Bewegungsrichtungen.

Fakten zum Spiel

Zur Quantifizierung der so umrissenen Spielhandlungen werden Spiele mithilfe sportwissenschaftlicher Methoden detailliert analysiert. Dabei ergibt sich bisher folgendes Bild⁵:

- Die effektive Spielzeit von 4 x 10 min streckt sich durch vielfältige Unterbrechungen und Pausen auf eine Gesamtspielzeit von etwa 80-90 min.
- 89 % aller Angriffe werden innerhalb der ersten 20 s abgeschlossen (0-10 s: 35 %, 11-15 s: 29 %, 16-20 s: 25 %). Die Erfolgsquote liegt bei 48-50 %. Späte Abschlüsse zwischen der 21. und 24. Sekunde sind nur zu 32 % erfolgreich.
- Die Gesamtlaufristanzen liegen durchschnittlich bei 4.600-5.400 m, in der absoluten Leistungsspitze bei bis zu 6.300 m in 40 min Spielzeit.
- Spieler legen dabei etwa 150 m/min Wegstrecke zurück, Spielerinnen bis zu 120 m/min. Etwa 620 m bewegen sie sich dabei in tiefer Verteidigungshaltung (defensive slide).
- Die höchsten Sprintanteile (15-18 m/min) bewältigen Flügelspieler auf den Positionen 2, 3 und auch 4 („kleiner“ Center). Professionelle Spielerinnen bewegen sich bis zu 5 % ihrer Spielzeit im Sprint, weitere 5 % mit intensiver Fußarbeit und Sprüngen.
- Aufbauspieler dribbeln am häufigsten (22 m/min), Center am wenigsten (0,1 m/min).
- 24 % der Gesamtlaufristanze werden im Gehen und langsamen Laufen zurückgelegt, 62 % im mittelintensiven Laufen und 14 % im Sprint.
- Die Gesamtsprintstrecke verteilt sich auf 100 Kurzsprints von im Mittel 1,7 s und maximal 5 s Dauer.

5 Ben Abdelkrim et al., 2006 und 2010; Ferrauti & Rimmert, 2003; Matthew & Delextrat, 2009; McInnes et al., 1995; Papadopoulos et al., 2006; Petway et al. 2020; Piedra et al. 2021; Power et al. 2022; Puente et al. 2017; Reina et al. 2019; Schmidt & von Benckendorf, 2003; Schmidt & Braun, 2004; Schnitker et al., 2009; Stojanovic et al., 2018.

- Pro Spiel wurden durchschnittlich 1.050 Sprint-, Sprung-, Lauf-, Geh- und Stehaktionen (mit und ohne Ball) für Spieler ermittelt. Ein Wechsel zwischen den Bewegungsformen findet dabei im Schnitt alle 2 s statt. Spielerinnen erreichen etwa zwei Drittel der Aktionsdichte der Männer und wechseln ihre Bewegungsformen alle 2,8 s.
- Neben einer Vielzahl gering intensiver Sprungaktionen werden etwa 45 Maximalsprünge pro Spieler bei Würfungen, Rebounds und Verteidigungsaktionen absolviert (Center: 49, Aufbau- und Flügelspieler: 41), bei Spielerinnen sind es 28.
- Bei bis zu 145 Beschleunigungen pro Spiel dominiert der Anteil der negativen Beschleunigungen (Abbrems- und Landeaktionen), bei den höchsten Intensitäten ($\geq 2 \text{ m/s}^2$) beträgt das Verhältnis etwa drei zu eins. Aufbau und Flügel beschleunigen generell häufiger und intensiver als Center.
- Das durchschnittliche Belastungs-Pausen-Verhältnis bewegt sich zwischen 2:1 und 1:2. Die meisten Belastungen dauern 2-3,5 s, Spielunterbrechungen (ohne Viertel- und Halbzeitpausen) zum Teil deutlich länger (1,5-150 s).
- Ballgebundene Spielaktionen verteilen sich auf durchschnittlich 32 Dribblings, 80 Pässe, 120 Ballannahmen und 15 Würfe pro Spiel und Spieler.

Ergänzend dazu liegen spieltaktische Analysen vor, die weitere interessante Daten zum Anforderungsprofil des Basketballspiels beisteuern (u. a. Bismpos & Karamousalidis, 2022; Lamas et al., 2015; Marmarinos et al. 2016; Nunes et al, 2021; Remmert, 2002; Remmert & Chau, 2018; Remmert & Lysien, 2020; Schmidt & Braun, 2004):

- Eine Mannschaft führt bis zu 95 Angriffe pro Spiel durch.
- Über 80 % aller Angriffe sind als Positionsangriff organisiert, 16 % als Schnellangriff. Letztere sind mit Trefferquoten bis zu 72 % erheblich erfolgreicher als die Positionsangriffe (unter 50 %).
- 75,8 % aller Angriffe werden durch Wurfversuche bzw. Freiwürfe beendet, in zusätzlichen 10,2 % bleibt die angreifende Mannschaft in Ballbesitz. 49,9 % aller abgeschlossenen Angriffe werden ohne Punktgewinn beendet, was zu einer rechnerischen Punktequote von 1,04 pro Angriff führt.
- Auf internationalem Topniveau dominiert die Mann-Mann-Verteidigung mit Anteilen von 65-90 %. Pressverteidigungen werden zu 2-5 % gespielt, Ball-Raum- und kombinierte Verteidigungen bis zu 8 %.
- Bei den Angriffsabschlüssen dominieren Aktionen aus dem Facing (49,0 %) und Posting-up (21,6 %) sowie direkte Blocks (10,5 %). In der BBL werden aktuell (2016/17) über 50 % aller Abschlussaktionen durch aktive direkte Blocks initiiert, indirekte Blocks haben an Bedeutung verloren.
- International und in der BBL werden bis zu 50 % aller Abschlussaktionen durch aktive direkte Blocks und Hand-offs vorbereitet, resultierende Mismatches und/oder fehlerhafte Reaktionen der Teamverteidigung werden durch anschließende 1 gegen

1 Aktionen oder schnelle Ballbewegung hochprozentig ausgenutzt. Indirekte Blocks haben zur Vorbereitung von Abschlüssen an Bedeutung verloren.

Einflüsse unterschiedlicher situativer Anforderungen

Zusätzliche Belastungen ergeben sich aus wechselnden situativen Anforderungen. Die konkreten äußeren Umstände, unter denen Wettspiele durchgeführt werden (Freundschafts- oder Punktspiel, Heim- oder Auswärtspartie, Saison- oder Playoff-Begegnung, Bedeutung des Spiels für Auf- oder Abstieg etc.), tragen erheblich zur subjektiven Verarbeitung der äußeren Anforderungen und damit zur inneren Beanspruchung bei. Besonders bedeutsam ist in diesem Zusammenhang der konkrete Spielstand innerhalb einer Begegnung. „Enge“ Spiele belasten die Akteure sowohl in physischer als auch in psychischer Hinsicht erheblich mehr als früh entschiedene Partien oder gar Spiele, deren Ausgang bereits im Vorfeld feststeht („ungleiche“ Gegner)⁶.

2.2.2 Anforderungen und Beanspruchung

Die dargestellten Anforderungen an leistungsorientierte Basketballspielerinnen und -spieler lassen die Ableitung der notwendigen bzw. wünschenswerten Ausprägungen wichtiger Fähigkeits- und Fertigkeitsbereiche zu. Für die Trainingssteuerung und die langfristige Vorbereitung von Nachwuchssportlern ist jedoch auch von Interesse, wie die äußeren Trainings- und Wettkampfbelastungen individuell verarbeitet werden (innere Beanspruchung). Erst die Kenntnis dieser Belastungswirkungen erlaubt die Ansteuerung von Trainingszielen über entsprechende Trainingsmethoden. Hinweise liefern Ermittlungen des Energieverbrauchs, der Belastungsherzfrequenz, der Laktatkonzentration und der Anreicherung weiterer Stoffwechselformen im Blut. Die jeweiligen Belastungswirkungen hängen dabei unmittelbar von der Konstitution und vom Trainingszustand ab. Die kardiale und energetische Beanspruchung ist bei Frauen und Männern auf hohem Spielniveau gleich. Unterschiede finden sich regional (im australischen Basketball werden die höchsten Beanspruchungswerte ermittelt) und bezüglich der Spielpositionen (Stojanovic et al., 2018), siehe auch 2.2.3.

Energieverbrauch und Flüssigkeitsverlust

Basketballspieler verbrauchen viel Energie. Für einen 95 kg schweren Athleten werden 14 kcal/min im Wettspiel und 13,1 kcal/min im Training angegeben (McArdle et al., 1996). Der Energieverbrauch von Volleyball- (4,8 kcal/min) und Fußballspielern (13 kcal/min) liegt darunter, der von Eishockeyspielern mit 15,1 kcal/min darüber. Diese Daten beruhen zwar nur auf indirekten Ableitungen⁷, es ist jedoch eine Rangfol-

6 Zur Bewältigung der psychologischen Anforderungen des Basketballspiels siehe Kap. 5: „Sportpsychologische Grundlagen“.

7 Atemgasanalysen liefern verlässliche Daten über den Energieverbrauch. Die freiwerdende Wärmemenge als eigentlicher Indikator wird indirekt über den gemessenen Sauerstoffverbrauch berechnet. Portable Ergospirometriesysteme (Atemmaske plus Analysemodul) erlauben zwar heute den laborunabhängigen Einsatz, eine Diagnostik im Wettspiel ist jedoch verständlicherweise nicht möglich.

ge in der Energiestoffwechselaktivität der unterschiedlichen Sportspiele zu erkennen. Je höher die Anteile intensiver Belastungsphasen mit anaerob-laktazider Stoffwechsellage sind, desto mehr Energie wird insgesamt umgesetzt. Basketball befindet sich damit im Bereich sportlicher Spitzenleistung, was auch von Ainsworth (2008) gestützt wird, die den Energieverbrauch im (Trainings-)Spiel mit 8,0 MET⁸ angibt.

Mit dem Energieverbrauch einher geht ein Gewichtsverlust von bis zu 0,29 g/kg/min Spielzeit, was bei einem 90 kg schweren Athleten mit 40 min Einsatzzeit bereits über 2 kg ausmacht. Diese immensen Gewichtsreduktionen sind hauptsächlich auf Flüssigkeitsverluste zurückzuführen und steigen unter ungünstigen Bedingungen (hohe Temperaturen und Luftfeuchtigkeit) sogar bis zu 3 kg an (Hagedorn et al., 1996).

Die Dehydration wirkt sich insbesondere durch die hochintensive Beanspruchung der Muskulatur deutlich negativ auf die akute Spielleistungsfähigkeit aus. Sprungleistungen verringern sich im Laufe eines Spiels um über 10 %, sodass der laufenden und akuten Regeneration durch einen angemessenen Flüssigkeitsausgleich Rechnung getragen werden muss (Díaz-Castro et al., 2017).

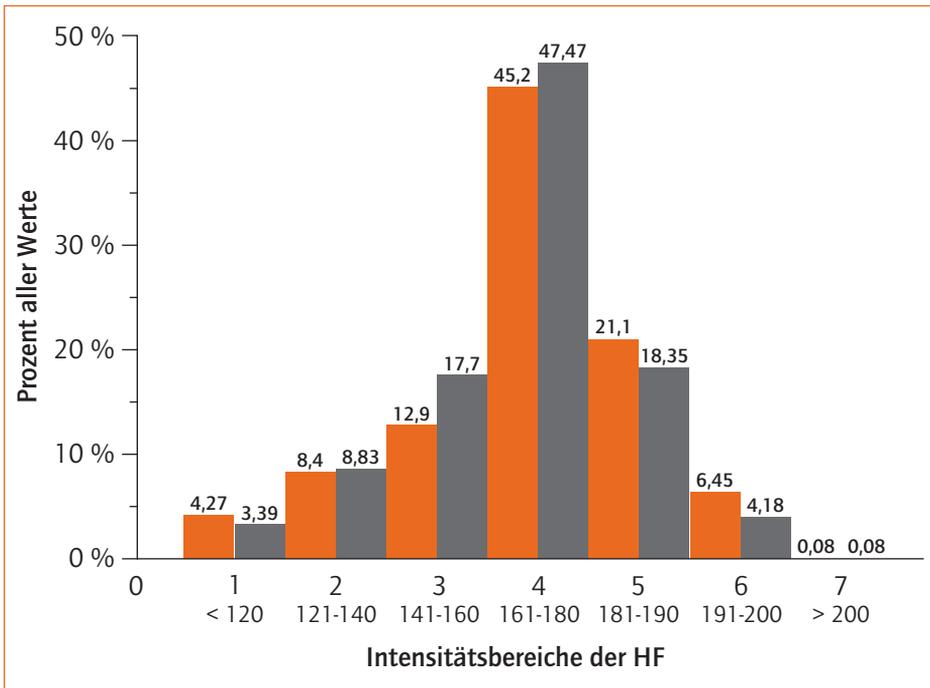


Abb. 2.1: Prozentuale Anteile der Herzfrequenz in sieben Intensitätsbereichen während zweier Trainingsspiele 15-jähriger Basketballspieler (mod. nach Zimmermann et al., 2006, S. 294)

8 MET (Metabolisches Äquivalent): Das Verhältnis der metabolischen Rate von Aktivität zu Ruhe. 1 MET ist definiert als Energieverbrauch von 1 kcal/kg/h und ist mit Inaktivität (ruhiges Sitzen) gleichzusetzen. Der Sauerstoffverbrauch bei 1 MET beträgt 3,5 ml/kg/min.

Herzfrequenz

Die kardiovaskuläre Beanspruchung im Basketball wird für Spitzenspielerinnen und -spieler mit Maximalwerten zwischen 170 und 193 Schl./min angegeben, bei einer mittleren Herzfrequenzbelastung zwischen 160 und 185 Schl./min. Die prozentuale Ausschöpfung der maximalen Herzfrequenz beträgt demnach bis zu 95 %. Aufbauspieler erreichen deutlich höhere Herzfrequenzen als Flügelspieler, die wiederum höhere als Centerspieler⁹. Die maximale und relative Herzfrequenz nehmen mit steigendem Qualifikationsniveau ab, was ein Indikator besserer physiologischer Fitness professioneller Spielerinnen und Spieler ist.

Eigenen Studien zufolge liegen bis zu 50 % der Herzfrequenzen im Intensitätsbereich von 161-180 Schl./min, etwa 25 % sogar noch darüber (Abb. 2.1). Im Training ermittelte Durchschnittsherzfrequenzen von 158 Schl./min bei im Vergleich zur Spielbelastung deutlich niedrigeren Extremwerten (max. 176 Schl./min) unterstreichen die Bedeutung der psychischen Beanspruchung im Wettkampf, die den durch die physiologische Muskelarbeit induzierten Arbeitspuls deutlich in die Höhe treibt.

Laktatkonzentration

Analysen der Blutlaktatkonzentration erlauben Aussagen über die energetische Beanspruchung von Basketballspielern. Als Stoffwechselzwischenprodukt der anaeroben Glykolyse reichert sich *Laktat* in der Arbeitsmuskulatur an und sorgt mit zunehmender Konzentration für eine Übersäuerung und damit Reduzierung oder gar Einstellung der Arbeitsintensität. Bei intensiver dynamischer Muskelarbeit erreicht die Laktatbildung nach 40-45 s ihren Maximalwert, als noch tolerierbar gelten im Mittel 16-20 mmol/l Blut. Mit zeitlicher Verzögerung von wenigen Minuten wird Laktat in das Blut ausgeschwemmt und ist dadurch messbar. Die anaerobe Glykolyse wird vorrangig bei hochintensiver Muskelarbeit ab etwa 6 s Dauer zur Energiebereitstellung genutzt. Bei kürzerer Belastungsdauer kann die laufende Wiederherstellung des „Muskelbrennstoffs“ ATP¹⁰ über ausreichende Sauerstoffaufnahme (aerobe Energiebereitstellung) und den Kurzzeitphosphatspeicher (anaerobe alaktazide Energiebereitstellung) sichergestellt werden.

Jede bzw. jeder besitzt einen individuellen Grenzwert, bei dem sich Laktatproduktion und -abbau gerade noch im Gleichgewicht befinden und die Hauptenergiebereitstellung unter Sauerstoffverbrauch (aerob) stattfindet. Dieses maximale Laktat-Steady-State (maxLass) kennzeichnet die individuelle anaerobe Schwelle (IAS). Zur Vergleichbarkeit von Analyseergebnissen werden allerdings in der Regel die Intensitätswerte an der 4-mmol-Schwelle ermittelt (anaerobe Schwelle, AS), an der das maxLass im Durch-

9 Ben Abdelkrim et al., 2009; Cormery et al., 2008; Hulka, Cuberek & Belka, 2013; Matthew & Delestrat, 2009; Metcalfe et al., 1999; Montgomery et al., 2010; Petway et al., 2020; Power et al. 2022; Puente et al. 2017; Refoyo et al., 2008; Rodríguez-Alonso et al., 2003; Sallet et al., 2005; Stojanovic et al., 2018; Zimmermann et al., 2006.

10 ATP, Abkürzung für *Adenosintriphosphat*, wird im Muskel zur Kontraktion benötigt und laufend über die unterschiedlichen Energiebereitstellungsmechanismen regeneriert.

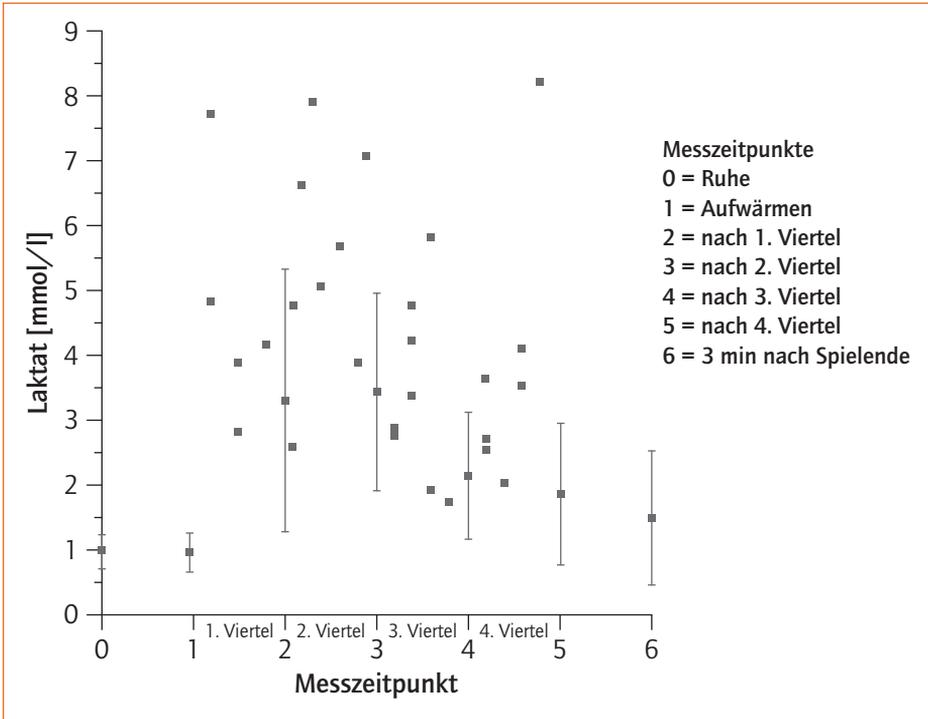


Abb. 2.2: Durchschnittliche Laktatkonzentrationen in Spielunterbrechungen und Einzelwerte nach Auswechslungen im Trainingsspiel 15-jähriger Basketballspieler (mod. nach Zimmermann et al., 2006, S. 295)

schnitt zu finden ist. Spielerinnen und Spieler mit gut ausgeprägter Grundlagenausdauer erreichen diese Schwelle erst bei höherer Arbeitsintensität als weniger gut Trainierte. Als Sollwerte für männliche Basketballspieler werden Laufgeschwindigkeiten an der 4-mmol-Schwelle von mehr als 4,0 m/s angegeben (Jost et al., 1996). Spielerinnen und Spieler einem höheren maxLass als 4 mmol/l sind in der Lage, einen höheren Laktat-spiegel über eine längere Arbeitsdauer zu tolerieren.

Bis Mitte der 1990er Jahre wurde bei Basketballspielern eine vorrangig aerobe und anaerobalaktazide energetische Beanspruchung mit moderaten Laktatkonzentrationen im aerobanaeroben Übergangsbereich angenommen. Neuere Analysen bestätigen jedoch die zunehmende Intensivierung und Athletisierung des Spielgeschehens zugunsten der anaerobalaktaziden Energiebereitstellung. Heute müssen Männer mehr als 6 mmol/l und Frauen bis zu 5,3 mmol/l über die gesamte Spieldauer tolerieren, wobei kurzzeitige Spitzenbelastungen von bis zu 13,2 mmol/l bei Männern und 11,8 mmol/l bei Frauen ermittelt wurden¹¹.

11 Ben Abdelkrim et al., 2006; Matthew & Delextat, 2009; Metcalfe et al., 1999; Rodríguez-Alonso et al., 2003; Power et al. 2022; Stojanovic et al. 2018.

Bereits bei 15 Jahre alten Auswahlspielern liegen über 40 % der unmittelbar nach Auswechslungen erhobenen Messwerte deutlich oberhalb der 4-mmol-Schwelle. Charakteristisch für Spieler ist dabei ein nennenswerter Abfall der durchschnittlichen Laktatkonzentrationen in der zweiten Halbzeit bis zum Ende des Spiels (Zimmermann et al., 2006).

Aufgrund des unterschiedlichen Aktivitätsprofils im Front- und Backcourt liegen dabei die Blutlaktatkonzentrationen auf den „kleinen“ Spielpositionen um etwa 1 mmol/l höher als bei den Centern.

Weitere Stoffkonzentrationen¹²

Ein weiterer Indikator für die anaerob-laktazide Energiebereitstellung ist *Alanin*, das die durch die muskuläre Übersäuerung verursachte Hemmung der Enzymtätigkeit abmildert. Auch der bei Spielern generell messbare Anstieg der Blutglukose dient zum Nachweis der anaeroben Energiebereitstellung. Wie beim Laktat reduziert sich allerdings der Glukosespiegel bis zum Spielende wieder, was auf eine Entleerung der Glykogendepots durch die intensive anaerobe ATP-Resynthese schließen lässt. Anzuraten sind demnach eine ausreichende kohlenhydratreiche Ernährung im Vorfeld von Trainings- und Spielbelastungen sowie die regelmäßige Zufuhr kleinerer Mengen leicht verwertbarer Kohlenhydrate während der Belastung (z. B. Banane oder Kohlenhydratriegel begleitend zur Flüssigkeitszufuhr in Auszeiten).

Dass beim Basketballspiel auch die *aerobe Lipolyse* (Fettverbrennung) nennenswert an der ATP-Resynthese beteiligt ist, zeigen deutliche Anstiege von freien Fettsäuren (FFA) und Glycerin (Triglyzeride) im Blut. Während eines Spiels wird die aerobe Energiebereitstellung vorwiegend in Phasen geringer Beanspruchung bzw. in den Spielunterbrechungen und Pausen genutzt. Zum Teil höhere FFA- und Glycerinwerte im Training deuten darauf hin, dass die Trainingsbeanspruchung in der Regel weniger hoch ist als im intensiveren Wettspiel, wo der anaerobe Stoffwechsel eine bedeutendere Rolle spielt.

Die Annahme der höheren Spielintensität im Vergleich zur eher moderaten Trainingsbelastung wird zusätzlich durch deutlich höhere Ammoniak-, Harnsäure- und Harnstoffkonzentrationen gestützt, die ebenfalls Indikatoren der anaeroben Energiebereitstellung sind. Die Ammoniakkonzentration zeigt dabei einen ähnlichen Verlauf wie das Blutlaktat und fällt zum Ende eines Spiels wieder ab.

Interessant sind die unterschiedlichen Entwicklungen der Stoffkonzentrationen von FFA, Triglyzeriden und Plasmaglukose auf unterschiedlichen Spielerpositionen (Ben Abdelkrim et al., 2009). Während die Halbzeitwerte noch vergleichbar sind, weisen Aufbauspieler am Ende des Spiels deutlich höhere Glukose- und niedrigere Fettsäurespiegel im Blut auf als die anderen Spielerpositionen – was für eine erhöhte anaerobe Beanspruchung der Aufbauspieler im Wettkampf spricht.

12 Ben Abdelkrim et al., 2009; Dorsch et al., 1995.

2.2.3 Anforderungen an Spielerpositionen

Im Basketballspiel erfüllen unterschiedliche Spielpositionen bestimmte taktische Funktionen, die sich durch die zur Verfügung stehenden Spielfeldräume und das Regelwerk ergeben. Grundsätzlich lassen sich so die mit dem Gesicht zum Korb (Facing) agierenden Außenspieler von den sich korbnah mit dem Rücken zum Korb (Posting-up) anbietenden Innen- oder Centerspielern unterscheiden. Aus taktischen und trainingsmethodischen Gründen werden weitere Differenzierungen vorgenommen:

- für breitensportliche Anforderungen: Aufbauspieler (Position 1), Flügelspieler (2 und 3), Centerspieler (4 und 5);
- Spezialisierungen im Leistungssport: Point Guard (1), Shooting Guard (2), Small Forward (3), Power Forward (4), Center (5).

Aufbauspieler

Aufbauspieler (Position 1, Point Guard, Playmaker) übernehmen die zentrale Rolle der Spielgestaltung und benötigen in hohem Maße Spielübersicht, Spielverständnis und Spielgestaltungsfähigkeit, um die Mannschaft gemäß den taktischen Vorgaben und situativen Spielanforderungen zu führen und Abschlussmöglichkeiten für sich selbst und Mitspieler zu schaffen. Um diese Anforderungen zu bewältigen, müssen Aufbauspieler über eine perfekte Ballbehandlung und hervorragende Dribbelfähigkeiten verfügen, hohe Trefferquoten beim Distanzwurf aufweisen und überdurchschnittliche Passgeberqualitäten besitzen.

Konditionell stechen ausgeprägte Schnelligkeits- und Schnellkraftfähigkeiten hervor, wobei die häufig langen Einsatzzeiten auch einen hervorragenden Ausdauertrainingszustand erfordern. Die maximale Sauerstoffaufnahme (VO_{2max} ; s. Kap. 3.1.1) ist demzufolge höher ausgeprägt als bei anderen Spielern. Aufbauspieler erreichen die höchsten Herzfrequenzen und mobilisieren die höchsten Prozentsätze ihrer maximal erreichbaren Herzfrequenz, sie müssen auch die höchsten Laktatwerte tolerieren (siehe Kap. 2.2.2).

Flügelspieler

Die beiden Flügelpositionen stellen die spieltaktische Verbindung zwischen Spielaufbau und den enger am Korb operierenden Centerspielern her. Sie sind wesentlich für das Spieltempo und die damit verbundenen Möglichkeiten von Schnellangriff und Schnellangriffsverteidigung verantwortlich und legen die meisten längeren Wege mit hohen Intensitäten zurück (s. Kap. 2.2.1).

Shooting Guards (Position 2, Off-guard) sind in der Regel die besten Distanzwerfer. Sie zeichnet die mentale Disposition zum „Punktenwollen“ aus (Selbstvertrauen, Konzentrationsfähigkeit in Wurfaktionen), sie müssen aber auch in der Lage sein, den Aufbauspieler zu entlasten oder dessen Rolle zu übernehmen. Small Forwards (Position 3, Swing-forward) agieren variabel aus der Distanz oder in Korbnähe, je nach taktischer

Notwendigkeit oder besonderen Stärken und Schwächen des direkten Gegenspielers. Sie müssen das komplette individualtaktische Repertoire des Facings und Posting-ups beherrschen (Ausnutzen sogenannter „Mismatches“). Der athletische Schwerpunkt liegt stärker auf den Bereichen Maximal- und Schnellkraft, was Small Forwards auch zu wichtigen Reboundern ihres Teams macht.

Centerspieler

Centerspieler besetzen im Angriff die besonders korbgefährlichen Räume in unmittelbarer Zonennähe. Sie bieten sich mit dem Rücken zum Korb an und müssen in diesen Posting-up-Situationen über ein spezifisches technischtaktisches Fertigungs- und Fähigkeitsinventar verfügen. Besondere mentale Anforderungen ergeben sich aus der Notwendigkeit, sich im unmittelbar korbnahen Bereich auch physisch durchzusetzen.

Centerspieler zeichnet ihre athletische Robustheit aus (Schwerpunkt Maximalkraft), die ihnen auch eine zentrale Rolle bei der Reboundarbeit zuschreibt.

Power Forwards (Position 4, Strong-forward) agieren variabler; sie beherrschen neben dem Posting-up auch Offensivaktionen aus der Mitteldistanz mit dem Gesicht zum Korb, was eine hohe Wurfsicherheit erfordert. Häufig werden sie als High-post auf Höhe der gegnerischen Freiwurflinie eingesetzt, wo sie als zentrale Ballverteiler auch gute Passgeberqualitäten beweisen müssen. „Echte“ Center (Position 5) agieren hauptsächlich am Zonenrand mit dem Rücken zum Korb (Brettcenter, Low-post) und sind dabei auch Anspielstationen für durchbrechende Außenspieler, die ihnen bei Verteidigungshilfen per „Assist“ einfache Nahdistanzwürfe ermöglichen. Im modernen Spiel werden Centerspieler vielfach für Blocksituationen auf Höhe der Drei-Punkte-Linie („Horns“-Offensivsysteme) genutzt und müssen die sich ergebenden taktischen Vorteile (Roll, Pop-out) auch durch Distanzwürfe bis hin zum Drei-Punkte-Wurf ausnutzen.

Spielerpositionen und Konstitution

Kriterien für die Besetzung der Spielerpositionen innerhalb einer Mannschaft können neben technisch-taktischen sowie konditionellen Fähigkeiten und Fertigkeiten auch Körpergröße und -gewicht sein. Aufbauspieler sind nicht selten die kleinsten und Center die längsten und massigsten Spieler ihrer Teams. Allerdings sind absolute Richtwerte bezüglich der Körperlänge vor allem hinsichtlich der perspektivischen Entwicklung von Talenten kaum hilfreich.

Im Nachwuchstraining besteht oftmals die Gefahr, dass große (akzelerierte) Kinder und Jugendliche bereits frühzeitig auf die Centerrolle festgelegt werden. Ihnen können unter dem Eindruck kurzfristiger Erfolge eminent wichtige Inhalte der Basketball-Grundschule (z. B. Ballhandling und 1 gegen 1 mit dem Gesicht zum Korb) vorenthalten bleiben, wenn sie zu früh weitgehend centerspezifisches Training erhalten.

Deutsche Nationalspieler wie (ehemals) Dirk Nowitzki und (aktuell) Isaiah Hartenstein zeigen mit einer Körperlänge von jeweils 2,13 m deutlich, wie schnell, beweglich und ballsicher auch überdurchschnittlich große Spieler sind, wenn sie eine fundierte und umfassende Grundausbildung genossen haben.

Der Trend im modernen Leistungsbasketball geht denn auch verstärkt zum großen, universell einsetzbaren Spieler, der zumindest kurzzeitig mehrere der oben beschriebenen Spielerpositionen ausfüllen kann. Dies gilt insbesondere für die „großen“ Positionen 4 und 5, deren unterschiedliches individualtaktisches Anforderungsprofil (s. o.) variabel einsetzbare Spielertypen zu begehrten „Mismatch-Spielern“ bzw. „Swing Men“ macht (siehe Kap. 7.1). Schon aus diesem Grund verbietet sich eine zu frühe Positionsspezialisierung.

Im internationalen Spitzenbasketball werden auf allen Spielpositionen physisch dominante Spielerinnen und Spieler gesucht. Männliche Guards mit mehr als 2 m Körperlänge sind keine Seltenheit mehr und auch bei den Frauen begeistern 1,90 m große Spielerinnen durch ihr Ballhandling. In der Euroleague-Saison 2022/23 wurden insgesamt 29 Männer mit einer Körperlänge von 2,10 m und mehr gelistet, sieben davon mit 2,15 m und mehr. 63 Spielerinnen waren größer als 1,90 m, 13 davon über 1,95 m (Euroleague Women 2023; Euroleague Basketball 2023).

2.2.4 Psychosoziale Anforderungen

Um die Anforderungen eines Basketballspiels bewältigen zu können, bedarf es neben den physischen auch psychischer Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie sozialer Kompetenzen. Sie bestimmen maßgeblich die Qualität der Spielhandlungen und das Verhalten der Spieler im Training und Wettspiel.

Die ball- und zielorientierten Spielhandlungen sind vor allem als situativ zu lösende Entscheidungshandlungen zu begreifen, deren Effektivität von der Schnelligkeit und Richtigkeit der Informationsaufnahme (Reizempfindung, Wahrnehmung), Informationsverarbeitung (Erkennen, Entscheidung) und Informationsspeicherung (Wissen, Erfahrung, Gedächtnis) des Spielers abhängig ist. Man fasst diese erkenntnisleitenden und an das Bewusstsein gekoppelten psychischen Fähigkeiten unter dem Begriff *Kognitionen* zusammen.

Hierzu gehört auch die *Antizipation*. Sie ist die Fähigkeit des Spielers, eigene und gegnerische Handlungsabsichten sowie die Bewegung des Balls vorausschauend beurteilen zu können. Die frühzeitige und richtige Antizipation kann Vorteile im Entscheidungshandeln mit sich bringen und korrespondiert mit dem, was man unter Spielerfahrung und „Spielsituationen lesen können“ versteht.