

Talentsichtungs- konzeption

auf Basis des
langfristigen Leistungsaufbau (LLA)
aus der RTK des DSV

02. Mai 2023



Inhaltsverzeichnis

LLA	3
Altersbezogene Trainingsschwerpunkte im langfristigen Leistungsaufbau	6
Wasserball-Camps	12
Anfänger/ Kinderbereich	14
Schülerbereich	15
Aufbautraining	17
Anschlussstraining	19
Hochleistungstraining	21

Langfristiger Leistungsaufbau

Der langfristige Leistungsaufbau ist die Grundlage für die Entwicklung der Athleten in die Weltspitze, an dessen Anschluss sich die Mannschaften des DSV derzeit befinden. Dabei ist davon auszugehen, dass die angestrebte Spitzenstellung im Weltmaßstab nur erreicht werden kann, wenn...

(1) eine systematische und intensive Nachwuchsförderung betrieben wird. Dies bedeutet konkret einen rechtzeitigen Trainingseinstieg im Altersbereich der F-Jugend (8-10 Jahre), einen flächendeckenden Spielbetrieb in allen Landesverbänden, sowie den Aufbau wirksamer Unterstützungssysteme, wie z.B. wasserballspezifische Schulklassen an Sportbetonten Schulen, Sportfördergruppen bei Bundeswehr und Polizei, Sportförderstellen in der freien Wirtschaft usw.

(2) eine effektive Talentsichtung und Talentauswahl auf der Grundlage sportwissenschaftlich gesicherter Diagnose- und Prognoseverfahren etabliert werden. Entscheidende Voraussetzungen hierfür sind eine möglichst breite Basis der Leistungspyramide und die optimale Gestaltung der Kaderentwicklung und -übergänge.

(3) eine schulungssystematisch verbindliche und auf die internationale Spitzenleistung ausgerichtete Rahmentrainingskonzeption Wasserball existiert, die regelmäßig auf den aktuellsten Stand gebracht wird (derzeit: RTK 2019) und als tragfähige Grundlage der sportlichen Ausbildung der Wasserballer im Anfänger-, Nachwuchs- und Hochleistungsbereich dient.

(4) eine sportwissenschaftlich fundierte und didaktisch-methodisch anspruchsvolle Traineraus- und -fortbildung durchgeführt wird, die auf den höchsten Stufen dem Trend der Professionalisierung und Akademisierung der Trainertätigkeit in geeigneter Weise Rechnung trägt (RTK, 2020).

Vor diesem Hintergrund ist das folgende athletenzentrierte Talentsichtungskonzept entstanden, das für die langfristige Athletenentwicklung gedacht ist und einen Teil des Nachwuchsleistungskonzeptes des DSV-Wasserball darstellt, unter Berücksichtigung der Leitplanken des DOSB.

Es basiert auf bewährten wissenschaftlichen Prinzipien des menschlichen Wachstums und Entwicklung und ermöglicht es uns die Athleten auf einem klar definierten Weg zu entwickeln und ihnen den Sprung auf die Weltbühne zu ermöglichen und erfolgreich zu sein.

Die Grundlagen dafür bilden der langfristige Leistungsaufbau, welcher in der RTK wie folgt in einer mod. Form beschrieben und um neue Elemente (Wasserball-Camps) ergänzt wurde.

In Anlehnung an Schnabel & Thieß (1993) verstehen wir unter langfristigem Leistungsaufbau (LLA)

„einen zielbestimmt gesteuerten Entwicklungsprozess der sportlichen Leistungsfähigkeit und der Leistungsbereitschaft vom Beginn des leistungssportlichen Trainings bis zum Erreichen sportlicher Höchstleistungen im Hochleistungsalter, der als einheitlicher Prozess in inhaltlich akzentuierte und systematisch aufeinander aufbauende Ausbildungsetappen sportartspezifisch konzipiert und realisiert wird.“

Die Einheitlichkeit des Prozesses beschränkt sich im Wesentlichen auf die Untergliederung in die **Trainingsstufen Grundlagen-, Aufbau- Anschluss- und Hochleistungstraining** (Abb. 4.10) und die Betonung einer am Anfang stehenden allgemeinen und vielseitigen motorischen *Grundausbildung*. Die Grundausbildung soll rechtzeitig im Grundschulalter und möglichst sportartübergreifend erfolgen und dient vorrangig zum Erwerb einer profunden koordinativen Grundausrüstung, die den Einstieg in das sportartbezogene Grundlagentraining erleichtert.

Cotè und Mitarbeiter (2003) haben erfolgreiche Spitzensportler befragt, ob und welche *Freizeitaktivitäten* diese im Kindesalter betrieben haben und ob bzw. welche *alternativen Wettkampfsportarten* die späteren Spitzensportler vor ihrem Trainingseinstieg in die spätere Hauptsportart und während des dort stattgefundenen Grundlagentrainings betrieben haben. Dabei hat sich insbesondere der gelungene Übergang von den „sampling“ und „specializing years“ (im Alter von 7-12 bzw. 13-15 Jahren) zu den „investment years“ (16-17 Jahre; anschließend folgen die „maintenance and perfection years“) als perspektivisch entscheidend erwiesen. In Verbindung mit diesen Befunden ergibt sich für das Sportspiel Wasserball die in Abbildung 4.10 dargestellte Übersicht über den **Langfristigen Trainingsaufbau**, die neben den Angaben zum altersspezifischen Umfang des Schwimmtrainings von Wasserballern zum besseren Vergleich auch die Empfehlungen des Deutschen Handball- und des Deutschen Judo-Bundes zur Zahl der Trainingseinheiten berücksichtigt. Insbesondere die Vorgaben des Deutschen Judo-Bundes können als Zielvorgaben für den wöchentlichen Gesamtumfang an Wasser- und Landtrainingseinheiten im Hochleistungsbereich Wasserball angesehen werden. Besonders wichtig ist im Langfristigen Leistungsaufbau der Übergang zu einem dominant *wasserballspezifischen Training* mit Eintritt in den Altersbereich der C-Jugend und das nun beginnende Aufbautraining.

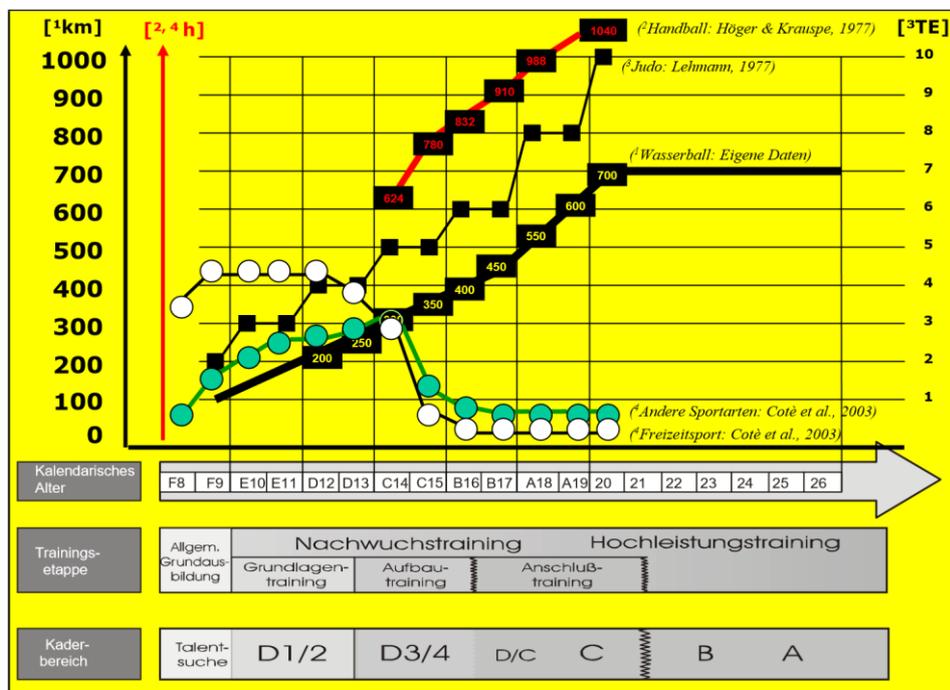


Abbildung: 4.10 Stufen des Langfristigen Trainingsaufbaus (nach Pechtl, Ostrowski & Klose, 1993) in Verbindung mit den spezifischen Empfehlungen zum Aufbau des Kinder- und Jugendtrainings im Wasserball

Der in Abbildung 4.10 dargestellten Grundstruktur des langfristigen Trainingsaufbaus unterliegt auch die Etappen- und Förderstruktur der Sparte Wasserball im DSV, die mit den Kaderbereichen NK 2 (U14-U16) , NK1 (U17-U20) sowie der Männer- und Frauen-Nationalmannschaft relativ exakt mit der dargestellten Grundkonzeption des Deutschen Olympischen Sportbundes (DOSB) übereinstimmt. Es kann von einem Höchstleistungsalter von etwa 25 Jahren (Wasserballer) und 23 Jahren (Wasserballerinnen) ausgegangen werden (Martin, 2003), wobei aber bereits mit dem Übergang in das Erwachsenenalter viele Spieler und Spielerinnen an das internationale Niveau anschließen. Unterstellt man weiterhin, dass ein Zeitraum von ungefähr 10 Jahren erforderlich ist, um die umfangreichen Leistungsvoraussetzungen für das Wasserballspiel auszubilden, dann sollte spätestens mit 9 Jahren, also mit dem Eintritt in die U10 das *Grundlagentraining* begonnen werden.

Wie in dem Modell in Abbildung 4.10 dokumentiert, wird allgemein davon ausgegangen, dass insbesondere eine *systematische Belastungsprogression* sowohl beim Volumen als auch bei der Intensität des Trainings über den gesamten Verlauf des Nachwuchstrainings erreicht werden muss. In den Jahren unmittelbar nach der Teilnahme an den internationalen Juniorenwettbewerben liegt dann der vorläufige Höhepunkt bei den Trainingsumfängen. Während anschließend bei internationalen Spitzenspielern im Hochleistungsalter das Trainingsvolumen bisweilen weiter zunimmt, kann es bei älteren Spielern parallel zu einer weiteren Steigerung der Trainingsintensität auch zu geringfügigen Rückgängen beim Jahrestrainingsumfang kommen. Insbesondere der Umstand, dass im Jahresverlauf die Wettbewerbe der nationalen und internationalen Liegen einen engen Wettkampfkalender spannen, führt zu einer Reduktion des Trainingsvolums und führt zu einer Verschiebung in den Bereich der intensiven Wettkampfbelastungen.

Der **langfristige Leistungsaufbau (LLA)** ist grundsätzlich so zu gestalten, dass nicht die Höchstleistung in der jeweiligen Altersklasse im Vordergrund steht, sondern die systematische Entwicklung eines perspektivisch ausgeprägten *Trainingszustandes* und der psychophysischen *Belastungsverträglichkeit* – beides die zentralen Voraussetzungen für das Erreichen höchster sportlicher Leistungen im Hochleistungsalter. Nachwuchstraining ist vor allem ein **Training der Leistungsvoraussetzungen**. Deshalb bestimmt die Leistungsstruktur des Wasserballspiels die Ziele und Inhalte im langfristigen Leistungsaufbau. Von besonderer Bedeutung für das Nachwuchstraining ist dabei die perspektivische Entwicklung der Wasserballeistung, denn daraus ergeben sich die zukünftig zentralen Strukturkomponenten (Leistungsvoraussetzungen), die beim langfristigen Aufbau des sportlichen Trainings berücksichtigt und angesteuert werden müssen. Für das Nachwuchstraining gilt somit: „Die perspektivische Leistungsstruktur bestimmt die aktuelle Trainingsstruktur“. Die für die Zukunft antizipierte Struktur der Wasserballeistung wirkt sich im Nachwuchs- und Hochleistungstraining vor allem bei der Auswahl der Trainingsziele und inhaltlichen Ausgestaltung der einzelnen Trainingsetappen aus.

Aus der progressiven **Entwicklung des internationalen Wasserballsports** ergeben sich für den langfristigen Leistungsaufbau (LLA) folgende Konsequenzen:

- Mit der fortschreitenden Verbesserung der Wettkampfleistungen in den Schwimmwettbewerben auf allen Leistungsebenen und dadurch bedingt *höheren Einstiegsleistungen* von Nachwuchsspielern, sowie auch aufgrund von Fortschritten bei der schwimmsportlichen *Trainingsmethodik* gewinnen auch im Wasserball **schwimmerische Schnelligkeit, Schnellkraft und Schnelligkeitsausdauer** an Bedeutung.
- Die abnehmende *Angriffszeit* bei zugleich ansteigender *Wettkampfdauer* sowie die Zunahme der *Wettkampfhäufigkeit* – speziell auf internationalem Parkett – erfordern eine höhere **Belastungsverträglichkeit**.
- Die zunehmende Körperhöhe der Spieler in Verbindung mit spezifischen Regeländerungen (direkter Freiwurf, einarmiges Blockieren) führen zu einer *Höherverlagerung der Ballaktionen* Werfen, Fangen und Blockieren (high polo) und damit zu progressiv erhöhten Anforderungen an die **Schnellkraft und Kraftausdauer bei der Beinarbeit**.

Die dynamische Entwicklung des internationalen Wasserballsports wird vornehmlich durch die süd- und osteuropäischen Nationen bestimmt und basiert uneingeschränkt auf **spitzensportlichen Rahmenbedingungen** von *2 Trainingseinheiten pro Tag* und einem *Gesamtumfang von mindestens 1.000 Stunden im Jahr* (dies entspricht *ca. 20 h/Woche*). Besonders im Nachwuchstraining erscheint der Zusammenhang zwischen Trainingsumfang und Leistungsentwicklung bei Beachtung der Prinzipien des langfristigen Leistungsaufbaus gesichert. Die in Abbildung 4.10 beispielhaft angegebenen *Jahrestrainingsumfänge* stellen nur eine grobe Orientierung dar. In Bezug auf die Rahmenbedingungen ist zu berücksichtigen:

- Für die Realisierung der Kennziffern sind *günstige Trainingsbedingungen* erforderlich, vor allem ab der Stufe des Aufbautrainings, die ggf. durch nur durch vereinsübergreifende Kooperations- oder Stützpunktmodelle zu realisieren sind.
- Das *Verhältnis zwischen Wasser- und Landtraining* verschiebt sich im Altersgang zugunsten des Wassertrainings. Trotz hinlänglich bekannter Probleme sollte ein Drittel des Trainings an Land (Kraftraum, Sporthalle, Freigelände etc.) gesichert werden.
- Es ist verstärkt *Training an Wochenenden und in den Ferien* zu nutzen. In den Sommerferien sollte das Training nicht mehr als für 3-4 Wochen unterbrochen werden.
- Der Belastungsumfang ist zunächst durch die Erhöhung der Anzahl der *Trainingseinheiten*, später auch durch eine Erhöhung der *Trainingsdauer* zu sichern. Dabei sind in der Phase der Grundausbildung 2 Trainingseinheiten (TE) pro Woche, im Grundlagentraining mindestens 3 TE/Woche, im Aufbautraining 5 TE/Woche, im Anschlussstraining 6 TE/Woche und im Hochleistungstraining 8-10 TE/Woche anzusetzen.

Altersbezogene Trainingsschwerpunkte im langfristigen Leistungsaufbau

Über die dargestellte *quantitative Belastungsprogression* hinaus muss ein detailliertes Konzept des Langfristigen Leistungsaufbaus im Wasserball auch spezifische Angaben zu den **Trainingsschwerpunkten** enthalten, die auf den einzelnen Ausbildungsstufen akzentuiert angesteuert werden sollen (Abb. 4.11).

Neben der *rechtzeitigen Spezialisierung* stellt auch die **alters- und entwicklungsgerechte Platzierung der Trainingsziele** ein zentrales Problem dar.

Bestimmung des Reifegrades

Bei der Anordnung der Ausbildungsschwerpunkte richtet sich im langfristigen Leistungsaufbau nicht allein nach biologischen und entwicklungspsychologischen Gesichtspunkten (z.B. organisch-adaptive Trainierbarkeit und neuronalinformationelle Plastizität), sondern berücksichtigt dabei auch die logischen und didaktisch-methodischen Erfordernisse sowie die wettkampfspezifischen physiologischen Anforderungen des Wettspiels.

Der biologische Entwicklungsstand spielt eine große Rolle im Sport, da dieser die Leistungsfähigkeit und die Talentselektion beeinflusst. Es werden vermehrt weiter entwickelte Athleten für regionale und nationale Kader ausgewählt. Es ist das Bestreben den biologischen Entwicklungsstand in der Talentselektion mehr zu berücksichtigen. Es bestehen verschiedene Methoden zur Erhebung dessen, diese sind aber oft sehr teuer und schwer umsetzbar. Es gilt als Erwiesen, dass die Goldstandardmethode zur Erhebung des biologischen Alters durch Hand wurzelknochenröntgen durch das Verfahren nach Mirwald eine vereinfachte alternative darstellt.

Zur Bestimmung des biologischen Reifegrades wird nach Sherar und Mitarbeitern (Sherar, Mirwald, Baxter-Jones & Thomis, 2005) durch die Relativierung von körperbaulichen Merkmalen (Körperhöhe stehend und sitzend, Körpermasse) in Bezug auf das Verhältnis von kalendarischem zu biologischem Alter unter Berücksichtigung des Geschlechts vorgenommen. Die Berechnung erfolgt über mathematische Algorithmen, die die Einstufung des biologischen Reifegrades in folgende drei Stufen zulassen (Mirwald, Baxter-Jones, Bailey & Beunen, 2002):

(1) früh entwickelt – Der biologische Reifegrad ist beschleunigt. Die entwicklungsabhängigen Körperbaumerkmale sind bereits weit entwickelt und sollten im Vergleich mit Gleichaltrigen nicht überschätzt werden.

(2) durchschnittlich entwickelt – Der biologische Reifegrad ist durchschnittlich. Die entwicklungsabhängigen Körperbaumerkmale entsprechen denen Gleichaltriger.

(3) spät entwickelt – Der biologische Reifegrad ist verzögert. Die entwicklungsabhängigen Körperbaumerkmale sind noch unterentwickelt und sollten im Vergleich mit Gleichaltrigen nicht unterschätzt werden. (DHB Testmanual, 2022)



Gender Male Female

Date of Birth:

Date of Test:

Height: cm inches
(e.g. 178.5 cm or 67.1 inches)

Sitting Height: cm inches
(e.g. 82.3 cm or 32.4 inches)

Weight: kg pounds
(e.g. 60.3 kg or 132.7 lbs)



Prediction of Age of Peak Height Velocity (APHV)

Biofianal 3.4 vom IAT

Die *Belastungsgestaltung* stellt bisweilen hohe fachliche Anforderungen an den Trainer, da es bei bestimmten Ausbildungsschwerpunkten (wie z.B. Maximalkraft im Kindesalter) erforderlich ist, einen Kompromiss zwischen der Zielstellung und der Methodenebene herzustellen.

Bei der **Platzierung der Trainingsziele** im langfristigen Leistungsaufbau sind neben dem systematischen Aufbau der *Spielfähigkeit* mit den *koordinativen und konditionellen* sowie den *technisch-taktischen Leistungsvoraussetzungen* zwei weitere Ebenen des sportartspezifischen Anforderungsprofils zu berücksichtigen. In jeder Altersstufe geht es darum, auf den drei Zielebenen jeweils diejenigen für das Sportspiel Wasserball relevanten Fähigkeiten und Fertigkeiten zu trainieren, für die von Seiten des biologischen und kognitiven Entwicklungsstandes der Kinder und Jugendlichen die besten Voraussetzungen bestehen.

In einem ersten Schritt der Strukturierung des Langfristigen Leistungsaufbaus legt man der Bestimmung der Ausbildungsschwerpunkte im Kinder- und Jugendtraining das **koordinative und konditionelle Anforderungsprofil** der wasserballerischen Leistungsfähigkeit zu Grunde. Thieß und Schnabel (1978, S. 11) definieren Anforderungsprofile "als eine detaillierte Zielvorgabe für das sportliche Training, die sich auf eine Ausbildungsetappe, ein Trainingsjahr oder einen Trainingsabschnitt beziehen kann." Das bedeutet aber auch, dass Anforderungsprofile immer individuellen Modifikationen unterliegen, um das Training in Planung und Umsetzung optimal zu bestimmen (Firoiu et al., 1997).

Auf der Ebene der Koordination und Kondition (Abb. 4.12) nimmt das Training der Wasserballeinsteiger bei den **koordinativen Fähigkeiten** und der **Beweglichkeit** ihren Ausgangspunkt. Die Verbesserung der koordinativen Fähigkeiten führt sowohl zu einem schnelleren als auch zu einem besseren Lernen von motorischen Fertigkeiten. Aus diesem Grunde ist das Niveau der koordinativen Fähigkeiten ebenfalls ausschlaggebend für die Korrekturfähigkeit. Weiterhin wird davon ausgegangen, dass zunächst die internen *funktionellen Steuerungs- und Regelungsprozesse der Motorik* und die davon abhängige Qualität der allgemeinen Bewegungsmuster Schwimmen und Wassertreten, Springen, Werfen und Fangen ausgebildet werden müssen, bevor darauf aufbauend die Kondition – im Sinne der internen *Mechanismen der energetischen Energiebereitstellung* und der körperlichen *Strukturen zur Energieübertragung* – ausgebildet wird. Über die akzentuierte Schulung der Schnelligkeit schreitet das Koordinations- und Konditionstraining dann zu einem dominanten Training von Kraft und Ausdauer im späteren Jugend- und Erwachsenenalter fort.

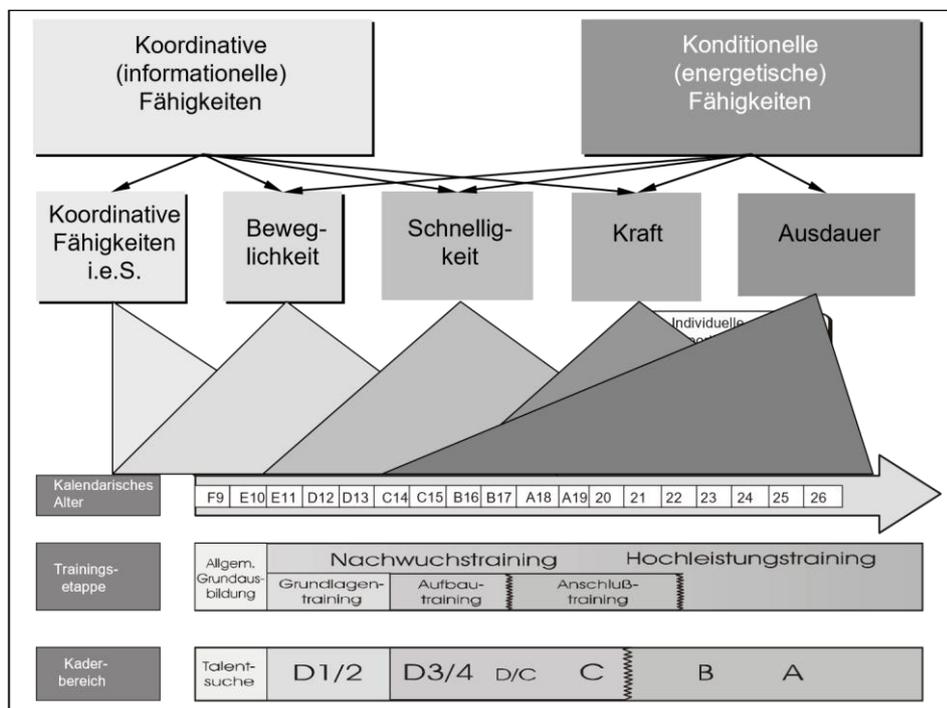


Abbildung 4.12 „ Die Trainingsschwerpunkte Koordination und Kondition im Langfristigen Leistungsaufbau vom Nachwuchs- zum Spitzenwasserballer

**Trainingsschwerpunkt:
Technik und Taktik**

Unter **biologischen und entwicklungspsychologischen Gesichtspunkten** wie *Trainierbarkeit*, *Lernfähigkeit* und *Belastbarkeit* sind im Koordinations- und Konditionstraining im Rahmen der allgemeinsportlichen *Grundausbildung* und während der anschließenden Etappe des wasserballspezifischen *Grundagentrainings* lediglich Einschränkungen beim Training der Kraftfähigkeiten zu beachten (Abb. 4.13). Dabei steht allerdings weniger das Ziel der Steigerung der Kraftfähigkeiten bei Nachwuchswasserballern in Frage, als vielmehr die Frage nach der adäquaten Ausgestaltung der Methodenintensität vor der Pubeszenz.

Motorische Fähigkeit	Schulkindalter (~ U10 – U12)	Pubeszenz (~ U14 – U16)	Adoleszenz (~ U18+)
Aerobe Ausdauer			
Anaerobe Ausdauer			
Kraft (Intramuskuläre Koordination)	?		
Kraft (Muskelquerschnitt)			
Schnelligkeit (hoher Kraftanteil)			
Schnelligkeit (hohe koordinative Anteile)			
Beweglichkeit			?
Koordination (einfache Bewegung)		?	?
Koordination (schwierige Bewegung)		?	?

Abbildung 4.13 „ Zur Trainierbarkeit ausgewählter konditioneller und koordinativer Fähigkeiten im Verlauf der sportmotorischen Entwicklung von Kindern und Jugendlichen (nach Conzelmann, 2002)

Bei der langfristigen Ausbildung von *Technik und Taktik* (Abb. 4.14) wird von einer logisch begründeten Abfolge der beiden Leistungskomponenten in dem Sinne ausgegangen, dass der Technik als ausführendes „Werkzeug“-Inventar Voraussetzungscharakter für die Taktik zukommt. Nur wenn der Wasserballer über die wesentlichen, im **technisch-taktischen Anforderungsprofil** des Wasserballspiels vorkommenden *Bewegungsfertigkeiten* verfügt, ist er im Spiel unter Stressbedingungen in der Lage, die zentralen *Spielsituationen* erfolgreich und effizient zu lösen.

Aus **lernpsychologischer Sicht** leuchtet ein, dass im Verlauf der Etappe des wasserballspezifischen *Grundlagentrainings* dem zunächst „ungestörten“ Erwerb der verschiedenen Fortbewegungs- und Balltechniken zunächst deren vielfältige Variation und das situative Anpassen an verschiedene Ausführungsbedingungen folgen. Auf der Basis dieser „variablen Verfügbarkeit“ baut dann speziell in der Etappe des *Aufbautrainings* ein umfangreiches Techniktraining unter Zusatzbelastung auf, das gezielt die Abschirmung der Bewegungsfertigkeiten gegenüber Ermüdung und auch gegenüber störendem Gegnereinfluss in den Vordergrund rückt. Beim taktischen Entscheidungstraining dienen die störstabil ausführbaren Bewegungsfertigkeiten und Balltechniken dann primär zur spielerischen Problemlösung.

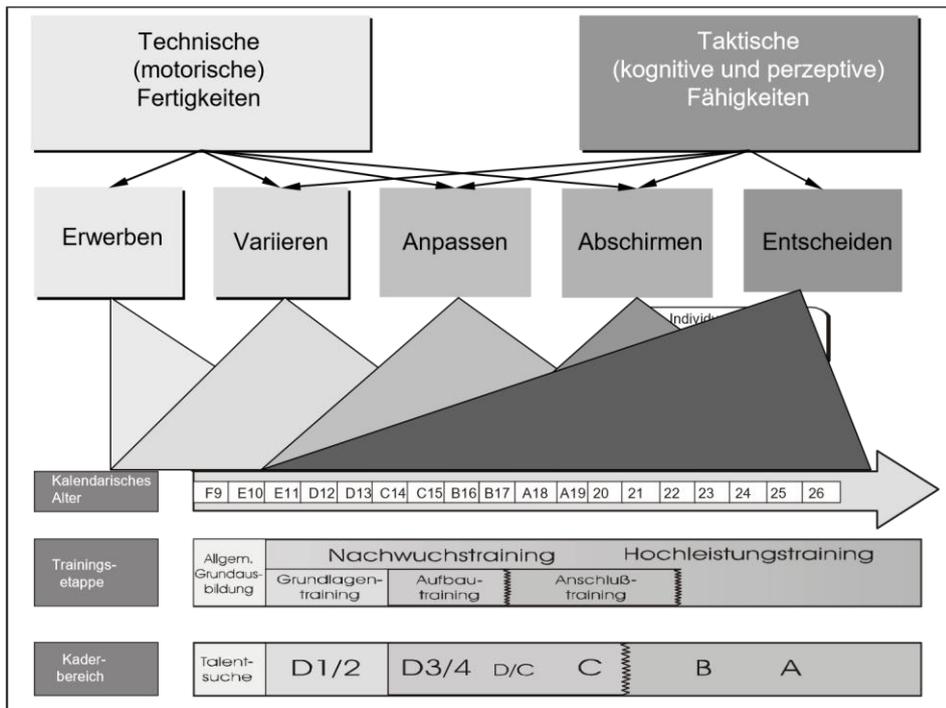


Abbildung 4.14 Die Trainingsschwerpunkte Technik und Taktik im Langfristigen Leistungsaufbau vom Nachwuchs- zum Spitzensportler

Der Grundsatz des Techniktrainings besteht in der Beachtung des Spektrums seiner vier Zielkategorien (Abb. 4.15):

- Das *Erlernen* von Fertigkeiten (Technikerwerbstraining): Neulernen technischer Fertigkeiten bis zur Automatisierung des dynamischen Optimums.
- Das *Variieren* von Fertigkeiten (Technikvariationstraining): Erlernen von Varianten technischer Fertigkeiten bis zum situationsgerechten Einsatz der Varianten.
- Das *Anpassen* von Fertigkeiten (Technikanpassungstraining): Anpassen der Fertigkeiten an Raum (räumliche Konstellationen von Gegnern und Spielfeldgrenzen, Ballflug) und Zeit (schneller Wechsel von Umweltbedingungen).
- Das *Abschirmen* von Fertigkeiten (Technikabschirmungstraining): Stabilisieren oder Abschirmen von Fertigkeiten gegen Gegnereinfluss oder konditionelle Belastungen (Ermüdung).

Verschiedene Erfolgskriterien ziehen aber methodisch beispielsweise unterschiedliche Rückmeldungsstrategien nach sich.

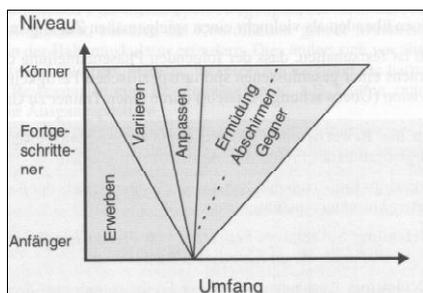


Abbildung 4.15 Der Umfang der verschiedenen Zielkategorien des Techniktrainings im Langfristigen Leistungsaufbau

Folgende Ziele des **Nachwuchstrainings** im Wasserball sind so zu gestalten, dass

- die unterschiedliche *Struktur der Wasserballeistung* in den verschiedenen Altersstufen bei der Trainingsgestaltung berücksichtigt wird. Während im Kinder- und Jugendtraining vor allem die Leistungsvoraussetzungen Koordination, Schnelligkeit und Beweglichkeit die Leistung prägen, stehen im Hochleistungssport die Leistungsvoraussetzungen Kraft, Ausdauer, Technik sowie Konzentration und Stresstoleranz im Vordergrund;
- die sportartübergreifende und sportartimmanente *Vielseitigkeit* im Grundlagen- und Aufbautraining angemessen sichergestellt wird, weil Leistungsstagnation, ungenügender Leistungszuwachs oder erhöhte Verletzungsanfälligkeit im Hochleistungstraining maßgeblich auf einen zu geringen Anteil allgemeiner, entwicklungswirksamer Übungen in den vorangegangenen Trainingsstufen zurückzuführen sind (Rudolph et al., 2006);
- insbesondere in der Grundausbildung und im Grundlagentraining eine maximale Ausprägung der *allgemeinen koordinativen Fähigkeiten* und der *Bewegungskoordination im Wasser* erreicht wird, was alleine ein immer höheres Niveau der wasserballspezifischen technischen Fertigkeiten (Wasserballtechnik) ermöglicht;
- aufgrund des hohen Stellenwerts der wasserballtechnischen Perfektion die Belastungskomponenten *Präzision und Schnelligkeit der Bewegungsausführung* (vor allem im Grundlagentraining) eine überragende Bedeutung erhält;
- aufgrund des hohen Stellenwerts der individualtaktischen Perfektion die individuelle Förderung der *Spielintelligenz und Kreativität* jedes Spielers (vor allem im Aufbautraining) eine überragende Bedeutung erhält;
- die physische und psychische *Belastungsverträglichkeit* durch eine systematische Erhöhung der Trainingsbelastung (vor allem im Aufbautraining) und durch ein betont vielseitiges Training sichergestellt wird;
- Der biologische Reifegrad ist bei der Einordnung ein hilfreiches Instrument und ermöglicht eine Einordnung der Athleten über das chronologische Alter hinaus.
- Ebenso ist das Trainingsalter ein entschiedenes Kriterium um das Potential der Athleten einzuordnen und zu fördern

Wasserball-Camps

Wasserball-Camps stellen ein zentrales Strukturelement im Talentförderkonzept des Verbandes dar.

Es handelt sich dabei um ein zertifiziertes und standardisiertes Programm des DSV für die Planung, Organisation und Durchführung regionaler Wasserballcamps im gesamten Bundesgebiet. Sie bieten eine intensive und fokussierte Umgebung, in der junge Athleten ihre Fähigkeiten und Fertigkeiten unter der Anleitung von erfahrenen Trainern (Bundes-, Stützpunkt- und Landestrainer) und Sportwissenschaftlern weiterentwickeln können.

In diesen Camps wird nicht nur die technische und taktische Ausbildung der Athleten intensiviert, sondern auch ihre physische und psychische Leistungsfähigkeit gefördert. Durch spezifische Trainingsprogramme, die auf den neuesten Erkenntnissen der Entwicklung des Anforderungsprofils basieren, können die Athleten ihre technischen und taktischen Fähigkeiten, für die Spielphasen des Angriffs und der Verteidigung gezielt verbessern.

Im Bereich Angriff liegt der Fokus auf der Entwicklung von Fähigkeiten wie Ballkontrolle, Passgenauigkeit, Schusstechnik und Spielverständnis. Die Athleten lernen, wie sie den Ball effektiv kontrollieren und präzise Pässe spielen können, um ihre Mitspieler in gute Positionen zu bringen. Sie trainieren verschiedene Schusstechniken, um in unterschiedlichen Spielsituationen erfolgreich abschließen zu können. Darüber hinaus wird das Spielverständnis geschult, um die Athleten in die Lage zu versetzen, die richtigen Entscheidungen zu treffen und effektive Angriffsstrategien zu entwickeln. Dabei sind das Konterspiel, der Normalangriff und die Überzahl die übergeordneten Camp-Spezifika.

Im Bereich Abwehr liegt der Schwerpunkt auf Fähigkeiten wie Positionsspiel, Antizipation, Blocktechnik und der Kommunikation. Die Athleten lernen, sich richtig zu positionieren, um den Gegner effektiv zu verteidigen und Torschüsse zu verhindern. Sie trainieren, die Bewegungen und Absichten des Gegners zu antizipieren, um rechtzeitig reagieren zu können. Es werden verschiedene Blocktechniken vermittelt, um Torschüsse erfolgreich abwehren zu können. Als Camp-Spezifika wird die Konterabwehr, Normal- und Zonenverteidigung als auch die Unterzahl für das Programm definiert.

Darüber hinaus bieten Wasserball-Camps eine ideale Plattform für die Identifikation und Förderung von Talenten. Durch die intensive Beobachtung und Bewertung der Athleten können potenzielle Spitzensportler frühzeitig erkannt und gezielt gefördert werden.

Neben der sportlichen Ausbildung spielen auch Aspekte wie Teambuilding, Fairplay und soziale Kompetenzen eine wichtige Rolle in den Camps. Diese Faktoren tragen maßgeblich zur Persönlichkeitsentwicklung der jungen Athleten bei und bereiten sie auf die Anforderungen im Leistungssport vor.

Wasserball-Camp leisten einen wesentlichen Beitrag zur Talentförderung und stellen somit ein unverzichtbares Element im Talentförderkonzept dar.

Folgende Zielebenen werden mit den Wasserballcamps angesprochen und verfolgt.

Kurzfristig dienen die Wasserball-Camps als Plattform für den Transfer von Arbeitsweisen und Spielkonzepten vom DSV zu den Landesschwimmverbänden, Bundesstützpunkten und Vereinen. Sie ermöglichen eine einheitliche und qualitativ hochwertige Ausbildung, die auf den Standards des DSV basiert. Zudem bieten sie eine Möglichkeit zur Grundausbildung von Trainern, die in der Organisation und Durchführung dieser Camps tätig sind.

Mittelfristig ermöglichen die Wasserball-Camps die Definition und Implementierung von Trainingsmodellen für verschiedene Altersklassen. Sie bieten eine Plattform für die Effizienzanalyse der Trainingsprozesse und die Definition von Spielentwicklungen. Darüber hinaus ermöglichen sie die Erweiterung der Trainerausbildung und die Entwicklung von DSV-zertifizierten Trainingsmodellen.

Langfristig tragen die Wasserball-Camps zur Bestimmung und Konkretisierung der Trainingsmethoden bei, die zur Entwicklung von Top-Spielern erforderlich sind. Sie bieten eine Plattform für die Weiterentwicklung der E-Learning-Plattform, die eine vertikale (DSV, Stützpunktebene) und horizontale Einordnung (Landes- zu Vereinsebene) der Trainingsprozesse ermöglicht.

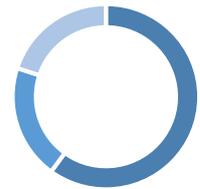
Anfänger/Kinderbereich U9

Chronologisches Alter: Jungen 6-9

Mädchen 8-11

- *Spaß!!! Ein kinderorientiertes Setting*
- *Erwerb der vielseitigen Schwimmfähigkeit*
- *Vorrangiges Ziel ist ein umfassendes Bewegungsrepertoire auf der Grundlage vielfältiger leiblicher und materieller Erfahrungen zu entwickeln. Sportgeräte kennenlernen und ausprobieren.*
- *Die umfassende Entwicklung der koordinativen Fähigkeiten*
- *Der Erwerb der technischen Fähigkeiten*
- *Unterteilung des Jahres in drei Saisonetappen (Tschiene)*
- *Einstellung zum Athletiktraining anerziehen (Körpergewicht, leichte Zusatzgewichte, z.B. 1-kg Medizinball)*
- *Vereinfachte Regeln und Ethik des Sports*
- *5-6 Mal / Woche sportliche Aktivität; 2-3 TE im Wasser*

Anfängerbereich (U9)



- Athletik/Land 60%
- Wasserball 20 %
- Schwimmerische Fähigkeiten 20%

In dieser Phase stehen der Spaß und die Motivation im Vordergrund. Die Schwerpunkte liegen auf der Entwicklung grundlegender Bewegungskompetenzen und grundlegender Bewegungsfähigkeiten. Besonderer Fokus liegt auf den Elementen Schnelligkeit, Koordination, Technik und Beweglichkeit durch Übungen wie Laufen, Werfen oder Springen. Im spezifischen Bereich sind die Grundlagen in den Bereichen des Gleitens, dem Auftrieb, Fangen, Passen, Wassertreten und Werfen durch spielerische Übungsformen zu legen.

Schnelligkeit, Kraft und Ausdauer sollen durch Spaß vermittelt werden. Spiel- und Wettkampfformen bieten sich an. Ferner sollen Kinder mit vereinfachten Regeln einen Zugang zum Sport finden, sowie lernen in einem Team zurecht zu kommen. Die Begriffe der Fairness und Elemente des sportlichen Ehrenkodexes verstehen lernen. Im Rahmen einer Unterteilung des Jahres in drei Phasen können Schwerpunkte in der Gewichtung einzelner Elemente gesetzt werden. Eine umfassendere Information zum Training in diesem Altersbereich findet sich im 5. Kapitel unserer RTK (S. 73-106).

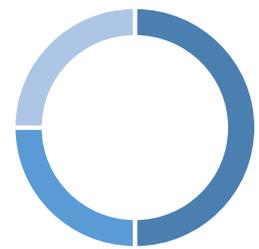


Schülerbereich (U12)

*Entwicklungsalter Alter: Jungen 9-12
Mädchen 8-11*

- *Spaß!!! Entscheidende Phase!*
- *Vertiefen der spezifischen Schwimmfähigkeit*
- *Eine sportartübergreifende Vielseitigkeit ist immer noch mehr als gefragt. Die größere Spezifik darf auf keinen Fall als ein Streben nach „einseitig-getrimmten Frühleistungen“ missverstanden werden.*
- *Die wasserballspezifischen körper- und balltechnischen Fertigkeiten erlernen.*
- *Vertiefen und Erweitern der wasserballspezifischen Techniken. Dabei sollen alle Techniken in Form vielfältiger Variationen der Grundwurfarten, der verschiedenen Körper-, Pass-, und Wurfäusungen gesammelt werden.*
- *Das Training sollte leistungsbetonter und spezifischer gestaltet werden.*
- *Eine erhöhte Konzentrationsfähigkeit, das ausgeprägte Bewegungsbedürfnis, das Können-Wollen und der Lerneifer ermöglichen einen systematischeren und gezielteren Trainingsaufbau.*
- *Erklärungen zur Ernsthaftigkeit und Disziplin als Verhaltensgrundlagen für ein qualitativ*

Schülerbereich (U12)



- Athletik/Land 50%
- Wasserball 25 %
- Schwimmen 25%

Woher können die Kinder zum Wasserball kommen:

- (1) Aus dem Anfängerschwimmen des Vereins
- (2) Aus den Grundschulen, mit denen der Verein zusammenarbeitet
- (3) Aus Sonderveranstaltungen z.B.:
 - Treffpunkt Bad
 - 24-Stunden-Schwimmen
 - Aquapolveranstaltung
 - Abnahme von Schwimmprüfungen
 - Grundschulmeisterschaften

In dieser Phase sollen die Athleten lernen, wie man trainiert und wie man seine Fähigkeiten im Schwimmen und Wasserball weiterentwickelt. Eine zusätzliche Teilnahme Komplementärsportarten (d. h. Sportarten, bei denen eine ähnliche Belastungsstruktur der Energiesysteme beansprucht und Bewegungsmuster aus anderen Teamsportarten, wie z.B. Basketball oder Handball; ebenso andere Wassersportarten adaptiert werden können) sollten gefördert werden. Ferner sollten auch die grundlegenden sportlichen Fertigkeiten und zusätzliche Fähigkeiten vermittelt werden darunter:

- Aufwärmen und Abkühlen
- Dehnen
- Flüssigkeitszufuhr und Ernährung

In dieser Phase erreichen die Kinder ihren Höhepunkt in der motorischen Koordination. Daher sollte das Training hauptsächlich auf die Entwicklung allgemeiner Fähigkeiten, einschließlich Wasserballspezifischer-Fähigkeiten, abzielen. Weiterhin werden zur Kräftigung Übungen mit dem eigenen Körpergewicht und leichten Zusatzgewichten, z.B. Medizinball empfohlen. Ferner werden Übungen zur Verbesserung der Beweglichkeit beinhaltet. Hier empfiehlt es sich auch Übungen aus dem Bereich des Langhanteltrainings mit einem Besenstil zu erlernen.

In diesem Altersbereich ist die Einführung des *Elterncoachings* als ein Element der Talententwicklung von Bedeutung, da Eltern eine entscheidende Rolle in der sportlichen Entwicklung ihrer Kinder spielen. Sie haben einen erheblichen Einfluss auf deren Erfolg und Freude am Sport ihrer Kinder. Daher kann durch eine professionelle Begleitung durch Sportpsychologen auf folgende Themengebiete Einfluss genommen werden:

1. Unterstützung und Motivation: Eltern sind oft die ersten und konstantesten Unterstützer ihrer Kinder. Sie können ihre Kinder motivieren, Herausforderungen zu meistern, und ihnen helfen, Rückschläge zu überwinden.
2. Logistische Unterstützung: Eltern sind in der Regel für den Transport zu Trainings und Wettkämpfen, die Bereitstellung von Ausrüstung und die Organisation von Mahlzeiten verantwortlich. Ohne diese logistische Unterstützung wäre die Teilnahme am Sport für viele Kinder schwierig.
3. Psychologische Unterstützung: Sport kann emotional belastend sein, und Eltern können eine wichtige Rolle bei der Bewältigung von Stress und Druck spielen. Sie können ihren Kindern helfen, mit Niederlagen umzugehen, und ihnen beibringen, wie man Siege mit Anstand feiert.
4. Vermittlung von Werten: Durch Sport können Kinder wichtige Werte wie Teamarbeit, Fairness, Disziplin und Respekt lernen. Eltern können diese Werte verstärken und ihren Kindern helfen, sie auf andere Bereiche ihres Lebens zu übertragen.
5. Gesundheitsmanagement: Eltern können dazu beitragen, dass ihre Kinder gesunde Gewohnheiten in Bezug auf Ernährung, Schlaf und Erholung entwickeln, die für die sportliche Leistung entscheidend sind.

Ein effektives Eltern-Coaching kann dazu beitragen, eine positive sportliche Erfahrung für Kinder zu schaffen und ihre Entwicklung als Athleten zu fördern. Es ist jedoch wichtig, dass Eltern eine unterstützende Rolle einnehmen und den Trainern die sportliche Leitung und das Training überlassen.

Wenn ein junger Spieler diese Entwicklungsphase verpasst, wird er nicht sein volles Potenzial ausschöpfen können. Ein Hauptgrund dafür, dass Sportler später in ihrer Karriere ein Leistungsplateau erreichen, ist die übermäßige Betonung des Wettkampfs anstelle der Optimierung des Trainings in dieser wichtigen Phase. Ein Verhältnis von 70% Training zu 30% Wettkampf sollte eine Orientierung bieten. Es erfolgt ein Übergang zur Doppel-Periodisierung, welche durch Wettbewerbe des DSV flankiert werden.

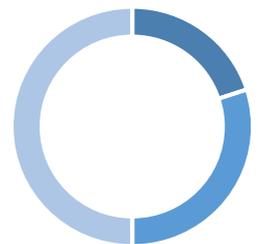
Aufbautraining (U14-U16)

Entwicklungsalter Alter: Jungen 12-16

Mädchen 11-15

- Festigung sportartspezifischer Kompetenzen
- Systematische Belastungssteigerung in mehrfacher Hinsicht
- Entwicklung taktischer Varianten (Gamebook)
- Erweitern des aeroben Trainings im Bereich der Schwimmausdauer
- Intensivierung des Krafttrainings
 - o Entwicklung und Technikeinführung in das Training mit der Langhantel
- Überwachen des Reifegrades und des zu erwartenden Wachstumsschubes (während PHV)
- Das Verhältnis von Training zu Wettkampf verschiebt sich weiter in Richtung Wettkampf (60:40)
- Es wird ein Periodisierungsmodell angewandt, dass die Leistungshöhepunkte im Jahr definiert (national/international)
- Wichtig in dieser Phase sind die Unterstützung und das Bestärken in der psychologischen Leistungsorientierung der Athleten.
- Ca. 7-9 Mal / Woche sportliche Aktivität; 5-6 TE im Wasser und 2 TE Athletiktraining (2-3 Std)

Aufbautraining (U14-U16)



- Athletik/Land 20%
- Wasserball 30%
- Schwimmen 50%

Eine Implementierung eines Erholungs- und Recovery Programms ist empfehlenswert.

Weiterführende Informationen zum Training in diesem Altersbereich finden sich im 6. Kapitel unserer RTK (S. 107-154).



Während der Trainingsphase sollte ein besonderer Schwerpunkt auf dem Detektieren des OPHV liegen. Durch ein engmaschiges Diagnostikkonzept des DSV werden die relevanten Daten im vierteljährigen Abstand erhoben und können mit dem Einsatz der o.g. Berechnungstools eine wichtige Information zum derzeitigen Entwicklungsstand liefern. Mit dem Einsetzen des OPHV ist das Schwimmtraining überwiegend auf ein hohes Volumen auszurichten, um die aerobe Konditionierung zu fördern. Ferner ist in dieser Phase das Athletik- und Techniktraining stärker zu individualisieren und ein erhöhter Fokus auf das Schwimmtraining gelegt werden. Das Training der Schwimmfähigkeiten ist mit Blick auf die Wettkämpfe zu priorisieren. Die Intensitäten sind bei einem hohen Umfang gering zu halten.

Im Gegensatz dazu stehen die Entwicklungsphasen der Kraftfähigkeiten (Maximalkraft, Schnellkraft) Dafür muss das Training in kurzen Zeiträumen mit hoher Intensität absolviert werden. Dafür bietet sich der Einsatz Ultra Short Intensity Training (USIT) an. Es dient der Entwicklung der Schnelligkeit und reaktionsbasierter Bewegungen. Dies wird im nächsten Abschnitt ausführlicher besprochen. Die Trainingsumfänge sind deutlich zu steigern. Bei den Wettbewerben sind mit den Athleten spezifische Ziele festzulegen. Verbunden ist damit die Zielsetzung die Entscheidungskompetenzen durch den Erwerb grundlegende Kenntnisse von Taktiken und mentaler Vorbereitung positiv zu beeinflussen. Im Bereich der Kraftfähigkeiten ist eine Differenzierung zwischen den Geschlechtern und dem jeweiligen Reifegrad vorzunehmen, um den adäquaten Zeitpunkt zu definieren, an dem eine Steigerung der Lasten vorgenommen werden kann. Dieses wird bei den Mädchen früher sein, als bei den Jungs. Vorausgehen sollte eine Schulung im Bereich des Langhanteltrainings, wodurch die technischen Voraussetzungen gegeben sind, die das Verletzungsrisiko minimieren und die Verletzungsprophylaxe in den Vordergrund gestellt wird. Das Wissen über den Sinn und Zweck des Aufwärmens und des Dehnens sollte beherrscht werden. Durch verbandliche Maßnahmen wird zu den Themen Ernährungsmanagement in unterschiedlichen Trainings- und Wettkampfphasen eine Schulung angeboten. Eine Erweiterung im Bereich der mentalen Vorbereitung und des Regenerationsmanagements ist vorstellbar.

Ein Verhältnis von 60% Training zu 40% Wettkampf sollte eine Orientierung bieten. Die Doppel-Periodisierung, welche durch Wettbewerbe des DSV flankiert werden, ist mit Blick auf die nationalen und internationalen Höhepunkte anzuwenden.

Weiterführende Informationen zum Training in diesem Altersbereich finden sich im 7. Kapitel unserer RTK (S. 155-173).



Anschlussstraining (U16-U20)

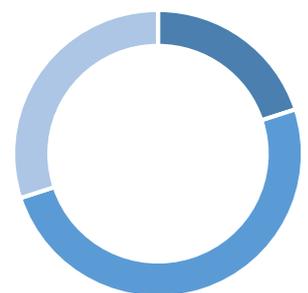
Entwicklungsalter Alter: Männer 16-20

Frauen im Alter von 15-18

(Mädchen sind mit 17 voll ausgereift)

- *Belastungs- und leistungsmäßiger Übergang in das Hochleistungstraining*
- *Die variable Verfügbarkeit der Technik wird unter koordinativer, konditioneller oder taktischer Zusatzbelastung gesichert.*
- *Vorrangige Verwendung komplexer Trainingsmethoden*
- *Übergangsbereich von der Trainingsarbeit nach dem Prinzip der Vielseitigkeit zum Prinzip der Wettkampfspezifik hin*
- *Intensivierung der Positionsspezialisierung*
- *Fokussierung auf Zirkeltraining*
- *Das Verhältnis von Training zu Wettkampf verschiebt sich weiter in Richtung Wettkampf (50:50)*
- *Es wird ein Periodisierungsmodell angewandt, dass die Leistungshöhepunkte im Jahr definiert (national/international); eine doppelte oder dreifache Periodisierung sollte angewendet werden*
- *Optimale Phase der Maximalkraft und der anaeroben Ausdauer*
- *9-12 TE im Wasser und 3-4 TE Athletiktraining (4 Std)*

**Anschlussstraining
(U16-U20)**



- Athletik 20%
- Wasserball 50%
- Schwimmen 30%

Während der Phase des wettkampforientierten Trainings sollte der Fokus weiterhin auf der körperlichen Konditionierung liegen. Die Intensität während des Trainingseinheiten ist tendenziell zu erhöhen. Die Anzahl der Wettkämpfe sollte ähnlich der vorherigen Phase entsprechen, jedoch sollte der Fokus auf der Entwicklung individueller Stärken und Schwächen liegen.

Eine Modellierung und Förderung technischer und taktischer Fähigkeiten sollte positionsspezifisch gefördert werden, welche sich aus den Wettkampfanalysen ergeben. Im Kontext der sportlichen Ausbildung sollte eine doppelte oder dreifache Periodisierung des Ausbildungsjahres in Betracht gezogen werden. Dies ermöglicht eine strukturierte und systematische Planung des Trainings, um optimale Leistungsergebnisse zu erzielen.

Weitere Faktoren, die das sportliche Leistungspotenzial beeinflussen, sollten ebenfalls berücksichtigt und individuell angepasst werden. Dazu gehören das Fortführen und Anpassen des WarmUps und CoolDowns auf individuelle Bedürfnisse der Athleten, ebenso wie Dehnungs- und Mobilisationsstrategien und –zeitpunkte. Diese Aspekte sollten entsprechend verfeinert werden, um spezifisch auf die individuellen Bedürfnisse des Athleten einzugehen.

In dieser Ausbildungsetappe sollte ein besonderer Schwerpunkt auf die Entwicklung der Maximalkraft durch den Einsatz von freien Gewichten liegen. Die Aufrechterhaltung der Beweglichkeit ist dabei im Blick zu behalten. Diese Aspekte sind entscheidend für die Verbesserung der sportlichen Leistung und die Vermeidung von Verletzungen.

Weiterführende Informationen zum Training in diesem Altersbereich finden sich im 8. Kapitel unserer RTK (S. 174-205).



Hochleistungstraining (U20-Herren)

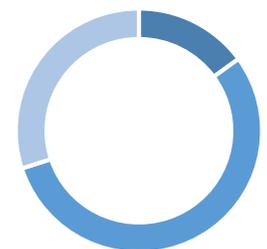
Entwicklungsalter Alter: Männer 20-25

(Jungen sind mit 23 voll ausgereift)

Frauen im Alter von 18-23

- *Maximieren und Integrieren alle physischen und technischen Leistungsfaktoren*
- *Intensive Weiterentwicklung technischer, taktischer und mentaler Fähigkeiten unter Berücksichtigung des aktuellen Anforderungsprofils des Weltniveaus*
- *Vorrangig sind Methoden auf Basis der HIT-Methode in das Training zu integrieren. Eine Orientierung erfolgt an positionsspezifischen Anforderungsprofilen.*
- *Entwicklung der zyklischen Ausdauerleistung*
- *Intensivierung der Positionsspezialisierung*
- *Verbesserung der Kraftkomponente der Spielausdauer*
- *Intensivierung des Trainings bei komplexer Ausführung*
- *Es erfolgt eine Periodisierung entlang der Wettbewerbe in Wellenform.*
- *Der zeitliche Abstand zwischen zwei Wettspielen sollte optimale Auswirkungen auf die Leistungsentwicklung der Spieler während der Wettkampfperiode haben.*
- *12-14 TE im Wasser und 3-4 TE Athletiktraining (4 Std)*

Hochleistungstraining (U20-Herren)



- Athletik 15%
- Wasserball 55%
- Schwimmen 30%

In der finalen Phase der sportlichen Vorbereitung, in der die körperliche Reifung abgeschlossen ist, sollten alle physischen, technischen, taktischen und mentalen Fähigkeiten sowie unterstützende Kompetenzen vollständig entwickelt sein. Der Fokus verschiebt sich nun hin zur Optimierung der sportlichen Wettkampfleistung.

Das Training sollte individuell gestaltet sein und sich die Schnellkraft, Koordination, Ausdauer, Kraft und technisch-/taktischer Fähigkeiten verdichten. Durch eine individuelle Diagnostik sollten potenzielle Schwachstellen identifiziert und entsprechend adressiert werden, um individuelle Trainingsprogramme zu erstellen und anzupassen.

In dieser Phase liegt der Schwerpunkt auf der Spezialisierung und Leistungssteigerung. Die Athleten sollten darauf trainiert werden, ihre Höchstleistungen bei internationalen Wettkämpfen zu erbringen. Daher sollten alle Aspekte des Trainings individuell auf diese spezifischen Ereignisse ausgerichtet sein.

Die Periodisierung des Trainings sollte entsprechend angepasst werden, abhängig von den Wettkämpfen, für die trainiert wird. Es sollte eine mehrfache Periodisierung in Betracht gezogen werden, um eine optimale Vorbereitung und Leistungsfähigkeit zu gewährleisten.