

Herausgeber:



Redaktion:

Andreas Hohmann, Rainer Dartsch, Patrick Weissinger und Dirk Hohenstein

Rahmentrainingskonzeption

Wasserball

Letzte Aktualisierung:

Zufügen einer Trainingsmittelsammlung für das Athletiktraining am
02.05.2019 (erstellt von Robert Bollinger OSP-Stuttgart)

Inhalt

	Inhalt	2
	Vorbemerkungen	6
1	Einführung in die Rahmentrainingskonzeption Wasserball 2008-2012	10
2	Die Rolle des Trainers	15
2.1	Die Trainerrolle im Nachwuchstraining	17
2.2	Die Trainerrolle im Hochleistungstraining	23
3	Grundlagen des sportlichen Trainings	26
3.1	Mechanismen der Leistungsveränderung	29
3.1.1	<i>Biologische Adaptation</i>	29
3.1.2	<i>Kognitive Informationsorganisation</i>	36
3.2	Arbeitsschritte der Trainingssteuerung	39
3.2.1	<i>Trainingsplanung</i>	39
3.2.2	<i>Trainingsdurchführung</i>	39
3.2.3	<i>Trainingskontrolle</i>	40
3.2.4	<i>Trainingsauswertung</i>	41
4	Grundlagen zu Leistung, Training und Wettkampf im Wasserball	43
4.1	Leistungsstruktur und Leistungsfähigkeit im Wasserball	43
4.1.1	<i>Leistungsstrukturmodelle im Wasserball</i>	43

4.1.2	<i>Wettspielspezifisches Belastungsprofil im Wasserball</i>	46
4.1.3	<i>Konditionelles Anforderungsprofil des Wasserballspielers</i>	51
4.1.4	<i>Schlussbemerkung zu Leistungsstruktur und individueller Leistungsfähigkeit im Wasserball</i>	57
4.2	Langfristiger Leistungsaufbau im Wasserball	58
4.2.1	<i>Struktur des langfristigen Leistungsaufbaus</i>	58
4.2.2	<i>Altersspezifische Trainingsschwerpunkte im langfristigen Leistungsaufbau</i>	61
4.2.3	<i>Abschließende Hinweise zum langfristigen Leistungsaufbau</i>	72
5	Anfängerbereich (F-Jugend): Wasserball erlernen	73
5.1	Spielmethodisches Konzept des Anfängertrainings	76
5.2	Koordinativ-technisches Konzept des Anfängertrainings	84
5.2.1	<i>Wasserballspezifische Schwimmtechnik</i>	86
5.2.2	<i>Wasserballspezifische Körpertechnik</i>	87
5.2.3	<i>Wasserballspezifische Balltechnik</i>	92
Einlage I	<i>Passen – Dribbling – Schwimmtechnik</i>	98a ff
5.3	Konditionelles Konzept des Anfängertrainings	99
5.4	Trainingsaufbau	104
6	Schülerbereich (E- & D-Jugend): Wasserball spielen	107
6.1	Spielmethodisches Konzept des Schülertrainings	108
6.1.1	<i>Verteidigungskonzeption</i>	109
Einlage II	<i>Schnellangriff</i>	111a ff
6.1.2	<i>Angriffskonzeption</i>	112
6.1.3	<i>Unter- und Überzahlspiel</i>	117
Einlage III	<i>Überzahlspiel</i>	121a ff
6.2	Koordinativ-technisches Konzept des Schülertrainings	122
6.2.1	<i>Wasserballspezifische Körpertechnik</i>	124
6.2.2	<i>Wasserballspezifische Zweikampftechnik</i>	125

6.2.3	<i>Wasserballspezifische Balltechnik</i>	127
Einlage IV	Torwurftraining	128a ff
6.3	Konditionelles Konzept des Kindertrainings	130
Einlage V	Rumpfstabilisation – Allgemeine Körperübungen – Kampfsportübungen – Theraband-Training – Sling-Trainer	137a ff
6.4	Trainingsaufbau	137
7	Jugendbereich (C- & B-Jugend): Wasserball trainieren	140
7.1	Spielmethodisches Konzept des Jugendtrainings	142
7.1.1	<i>Verteidigungskonzeption</i>	144
7.1.2	<i>Angriffskonzeption</i>	147
7.1.3	<i>Unter- und Überzahlspiel</i>	150
7.1.4	<i>Spiele und Wettkämpfe</i>	155
7.2	Koordinativ-technisches Konzept des Jugendtrainings	155
7.3	Konditionelles Konzept des Jugendtrainings	157
Einlage VI	Schnellkraft – Sprungkraft – Wurfkraft	169a ff
7.4	Trainingsaufbau	170
8	Anschluss- (A-Jugend) und Erwachsenenbereich: Wasserball leisten und optimieren	174
8.1	Spielmethodisches Konzept des Hochleistungstrainings	175
8.1.1	<i>Schnellangriff</i>	175
8.1.2	<i>Positionsangriff</i>	176
Einlage VII	Positionsangriff	177a ff
8.1.3	<i>Überzahlangriff/ Unterzahlverteidigung</i>	177
8.2	Koordinativ-technisches Konzept des Jugendtrainings	179
Einlage VIII	Technikabschirmungstraining	179a ff
8.3	Konditionelles Konzept des Jugendtrainings	179
8.3.1	<i>Krafttraining im Hochleistungsbereich</i>	179

Einlage IX	Normwerte	184a ff
8.3.2	<i>Ausdauertraining im Hochleistungsbereich</i>	185
8.4	Trainingsaufbau	204
9	Torwarttraining <i>(Peter Röhle & Michael Zellmer)</i>	206
9.1	Anforderungsprofil und Auswahlkriterien des Torwarts	206
9.1.1	<i>Der Torwart als letzter Abwehrspieler</i>	207
9.1.2	<i>Der Torwart als Einleiter des Angriffs (als Aufbauspieler)</i>	207
9.2	Technomotorisches Konzept des Torwarttrainings	212
9.2.1	<i>Torwart-Grundstellung</i>	213
9.2.2	<i>Torwartsprung aus der Grundstellung</i>	216
9.2.3	<i>Torwartparade (Abwehren des Balls)</i>	219
Einlage X	Torwarttraining	221a ff
9.2.4	<i>Passspiel (Torabwurf)</i>	222
9.3	Taktisches Konzept des Torwarttrainings	222
9.3.1	<i>Der Torwart-Halbkreis</i>	222
9.3.2	<i>Verhalten bei verschiedenen Verteidigungssituationen</i>	223
9.3.3	<i>Individuelle Trainingsarbeit mit dem Torwart</i>	226
Literaturverzeichnis		227

Vorbemerkungen

Der DSV hat sich in der Sparte Wasserball das Ziel gestellt, den in den zurückliegenden Jahrzehnten erreichten Anschluss an das **internationale Spitzenniveau** sowohl bei den Männern (zuletzt: Platz 10 bei den OS 2008 in Peking und Platz 5 bei der WM 2009 in Rom) als auch den Frauen (zuletzt: Platz 7 bei der EM 2008 in Malaga und Platz 10 bei der WM 2009 in Rom) zu stabilisieren und in Richtung Weltspitze weiter auszubauen.

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 2010¹) 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.

¹ Die vorliegende Rahmentrainingskonzeption Wasserball 2010 schließt an die Rahmentrainingskonzeption Wasserball 1997 (Firoiu, Sterzik, Feher, Vogt, Dartsch, Hohenstein, Kulinyak & Koch, 1997) sowie das Kapitel „Wasserball-technik“ im Handbuch „Schwimmen lernen“ (Ungerechts, Volck & Freitag, 2002) an.

Der Deutsche Schwimmverband (DSV) möchte im Rahmen seiner Richtlinienkompetenz² mit der vorliegenden Rahmentrainingskonzeption der unter Punkt 3 formulierten Forderung nachkommen. Dabei ist Folgendes zu beachten:

- Die vorliegende Rahmentrainingskonzeption Wasserball 2010 stellt eine **trainingskonzeptionelle Leitlinie** dar, die entsprechend den konkreten Besonderheiten in Vereinen und Stützpunkten schöpferisch umzusetzen ist. Sie entbindet den Trainer nicht von der Verantwortung, sein Wissen durch entsprechende *Fachliteratur* und *Fortbildungsmaßnahmen* zu erweitern.
- Der Charakter einer Rahmentrainingskonzeption macht es auf der einen Seite erforderlich, dass die dargestellten Richtlinien und Vorgaben für die Planung, Gestaltung, Kontrolle und Auswertung des Wasserballtrainings an ausgewählten Beispielen zu Trainingsplänen, Übungsformen, Kontroll- und Auswertungsverfahren verdeutlicht werden. Auf der anderen Seite kann eine Rahmentrainingskonzeption (alleine schon aus ökonomischen Gründen) über den trainingskonzeptionellen Rahmen hinaus nicht bis hin zu vollständigen **Übungskatalogen** ausgearbeitet werden. Aus diesem Grund haben die Autoren an geeigneten Stellen zwar Übungskataloge in Form von **Einlagen** in die Rahmentrainingskonzeption integriert, diese jedoch nur mit einigen beispielhaften Übungsvorschlägen ausgestattet. Somit verbleibt insbesondere für die Trainerschaft die Aufgabe, die Übungskataloge auf dem jeweils aktuellsten Stand zu vervollständigen.
- Die Rahmentrainingskonzeption gliedert sich jeweils in einen **Theorieteil (weiß)** und jeweils an die Theorie anknüpfende **Praxisteile (rosa)**, die in Form der Einlagen in die Rahmentrainingskonzeption integriert werden. Die Einlagen bieten den Vorteil, dass sie schneller aktualisiert werden können und nicht die gesamte Rahmentrainingskonzeption jeweils neu gedruckt werden muss. Um die fortlaufende Überarbeitung und Erweiterung der trainingspraktisch konkreten Übungskataloge unabhängig von der Textfassung der Rahmentrainingskonzeption zu gewährleisten, wurden die *Einlagen gesondert paginiert*.
- Die Rahmentrainingskonzeption zielt auf einen **Langfristigen Leistungsaufbau** ab und umfasst daher die Ausbildungsetappen Grundlagen-, Aufbau- und Anschlusstraining. Einbezogen werden damit im Nachwuchsbereich die Altersklassen **F- bis A-Jugend**, d.h. von 8 bis 19 Jahren, und der **Hochleistungsbereich** im Erwachsenenalter. Unabhängig von der jahrgangsbezogenen Jugendklasseneinteilung sind die trainingsbezogenen *Übergänge* zwischen den Ausbildungsstufen und den Ausbildungsschwerpunkten fließend. Bei der Festlegung der Ausbil-

² Das Spitzensport-Konzept des DOSB (2006) besagt hierzu: „Die *Richtlinienkompetenz der Spitzenverbände* ist in enger Zusammenarbeit mit den Landesausschüssen für Leistungssport auszubauen. Dies beinhaltet eine größere Gesamtverantwortung für die Zusammenarbeit mit den Landesfachverbänden, die Ausarbeitung von *Rahmentrainingsplänen*, die Mitwirkung bei der Erstellung und Umsetzung von *Regionalkonzepten* und die Qualifizierung der *Traineraus- und -fortbildung*. Die Realisierung der vor allem inhaltlich ausgerichteten Vorgaben der Spitzenverbände erfolgt in enger Kooperation mit allen betroffenen regionalen Partnern.“

dungsschwerpunkte sind der Zeitpunkt des *Trainingsbeginns*, das Ausmaß der sportlichen *Vorerfahrungen*, der bisher absolvierte *Trainingsumfang*, der erreichte sportart-spezifische *Leistungsstand* und die aktuellen *körperlichen Entwicklungsbesonderheiten* (z.B. Frühentwicklung oder Entwicklungsverzögerung) zu beachten. Im Sinne einer trainingsmethodischen Leitlinie empfiehlt es sich, die vorgegebenen Zeiträume und Belastungsnormative weitgehend einzuhalten.

- Der etwa zehn Jahre andauernde **Prozess des Nachwuchstrainings** ist gekennzeichnet durch eine differenziert verlaufende *biopsychosoziale Entwicklung* und heterogene *Entwicklungsaufgaben* im Spannungsfeld von Schule, Sport, Familie und peers, die die Identitätssuche der jungen Sportlerinnen und Sportler beeinflussen (Conzelmann & Gabler, 2001).
- Leitbild der Rahmentrainingskonzeption Wasserball 2010 und damit Mittelpunkt der Ausbildung bildet der „**mündige Athlet**“, der freiwillig und selbstbestimmt, mit ausgeprägter Leistungsbereitschaft und schöpferischer Initiative sowie ohne unerlaubte Leistungsmanipulation (Regelbetrug, Doping) die hochgesteckten Trainings-, Wettkampf- und Karriereziele anstrebt.

Die Sportart Wasserball leidet darunter, dass sie in der Sportwissenschaft erst in den vergangenen Jahren stärker Berücksichtigung gefunden hat und es daher an wasserballspezifischer **Fachliteratur** mangelt. Darüber hinaus trägt auch die nach wie vor zu geringe Anzahl von hauptamtlich arbeitenden Trainern zum Problem der ungenügenden Bearbeitungstiefe des Wasserballtrainings bei. Die Rahmentrainingskonzeption Wasserball 2010 versucht den aktuellen trainingswissenschaftlichen und trainingspraktischen Wissensstand zum leistungssportlichen Wasserballtraining so gut wie möglich zu repräsentieren. Angesichts der dürftigen Forschungslage und der wenig vorhandenen Fachliteratur zum Sportspiel Wasserball war es zusätzlich notwendig, in verstärktem Maße erfolgreiche Trainer mit ihrem **Expertenwissen** einzubeziehen. Aus dieser Vorgehensweise resultiert, dass sich die Rahmentrainingskonzeption Wasserball 2010 als eine grundsätzlich unabgeschlossene und revisionsfähige Diskussionsgrundlage zu allen Facetten des modernen Wasserballtrainings versteht. Die Rahmentrainingskonzeption Wasserball 2010 soll schrittweise zu einem besseren Verständnis und einem besseren Umgang mit dem Problem des systematischen Aufbaus hoher und höchster Wasserballeistungen beitragen soll.

Die Rahmentrainingskonzeption Wasserball 2010 folgt dem Rahmentrainingsplan Wasserball 1997 von Firoiu, Sterzik, Feher, Vogt, Dartsch, Hohenstein, Kulinyak und Koch (1997). Aufgrund der verbesserten technischen Möglichkeiten und um die vorgestellten Wasserballgrundlagen besser nachvollziehbar zu gestalten, wurde die Rahmentrainingskonzeption Wasserball 2010 um einen **Lehrfilm (auf CD-ROM)** ergänzt, auf den im Text an den relevanten Passagen hingewiesen wird. Die Rahmentrainingskonzeption Wasserball 2010 bildet somit im Verbund mit dem Lehrfilm die zweite Generation einer grundlegenden und detaillierten Konzeption des leistungssportlichen Wasserballtrainings. Trotz dieses Anspruchs ist die Rahmentrainingskonzeption Wasserball 2010 nicht als "Kochbuch" zu verstehen, dass für jede Trainingseinheit ein fertiges Menue (Trainingsplan) bereit hält. Die Übungsgruppe, die örtlichen Sportstätten, das Umfeld, die Phantasie des Lehrers/Trainers und viele andere Aspekte, die das Training beeinflussen, sind die Faktoren, die letztlich das

konkrete Lernen, Üben und Trainieren bestimmen. Deshalb sind – wie beim Rahmentrainingsplan Wasserball 1997 auch – alle Beispiele so zu verstehen, dass sie lediglich exemplarisch darstellen und anregen möchten, wie ein Training gestaltet werden könnte.

Der Anspruch als **offene Diskussionsplattform** bildet zusammen mit den Perspektiven einer kontinuierlichen **Umfangserweiterung** und der unkomplizierten **Aktualisierung** das entscheidende Argument dafür, die Rahmentrainingskonzeption in Form einer **Loseblattsammlung** herauszugeben. Um die Ziele einer fortlaufenden *Ausdifferenzierung* und *Qualitätssteigerung* zu erreichen, sind die Autoren für jede Anregung und Kritik dankbar.

1 Einführung in die Rahmentrainingskonzeption Wasserball (RTK 2010)

Dem Aufbau der Rahmentrainingskonzeption Wasserball 2010 liegen drei zentrale Prinzipien zu Grunde:

1. Die *Betonung der zentralen Rolle des Trainers* beim Aufbau sportlicher Spitzenleistungen.
2. Die *perspektivische Ausrichtung* auf eine hohe Wasserballleistung im Erwachsenenalter.
3. Die verstärkte *Berücksichtigung der Wechselbezüge zwischen den Bausteinen Wettkampf, Leistungsfähigkeit und Training* mit zunehmendem Leistungsniveau.

Leitziel der RTK ist die **Auszeichnung des intakten Trainer-Athlet-Verhältnisses** als wichtigste Erfolgskomponente und die **Stärkung der zentralen Rolle des Trainers im Prozess des langfristigen Leistungsaufbaus im Sportspiel Wasserball!**

Im Sportspiel Wasserball herrscht der durch den Trainer angeleitete Trainingsbetrieb vor. Bereits das Training, aber mehr noch die Wettspielteilnahme sind durch eine aus sozialer und psychologischer Sicht intensive **Trainer-Athlet-Beziehung** (Abb. 1.1) gekennzeichnet. So ist der Trainer nicht nur im Rahmen der Wettspielvorbereitung für die taktische *Spielstrategie* und die individuellen *Spiel(er)aufgaben* verantwortlich, sondern er entscheidet auch durch die *Nominierung* und fortwährend im Spielverlauf durch die *Ein- und Auswechslung* über Einsatzzeit und Erfolgchancen jedes einzelnen Spielers. Im Anschluss an das Wettspiel stellt die *Leistungsbeurteilung* durch den Trainer die wichtigste Rückmeldung für die Spieler dar. Aufgrund der entscheidenden Bedeutung einer vertrauensvollen und fachlich gewinnbringenden Trainer-Athlet-Beziehung sowohl im Nachwuchs- als auch im Hochleistungstraining werden die theoretischen Grundlagen in Kapitel 2 bereits zu Anfang der RTK Wasserball behandelt.

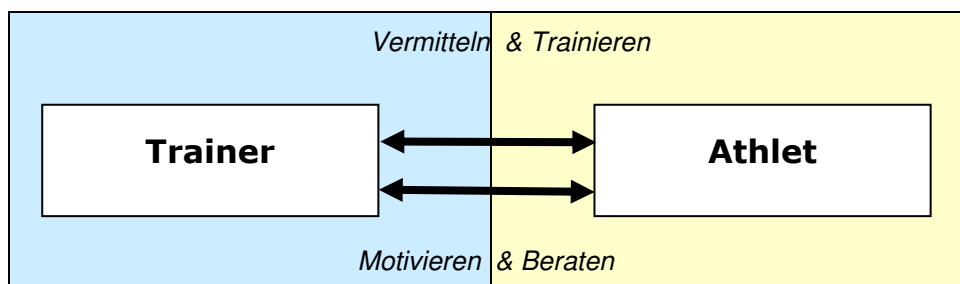


Abbildung 1.1 ■ Die Trainer-Athlet-Beziehung als sozialer Kern des Wasserballtrainings und der Wettspielteilnahme

Im Mittelpunkt jeder Trainertätigkeit stehen die zentralen **pädagogischen Aufgaben** des *Vermittelns und Trainierens* sowie des *Motivierens und Beratens*. Auch wenn die Bedeutung dieser Traineraufgaben im Sport grundsätzlicher Natur ist, so verlagert sich der jeweilige Stellenwert über den langfristigen Verlauf des Wasserballtrainings hinweg betrachtet jeweils vom erstgenannten jeweils mehr in Richtung des zweiten Aufgabenkomplexes.

Leitziel der RTK ist der nach allen „Regeln der Kunst“ durch ein effektives Training und hohen persönlichen Trainingseinsatz ausgereifte Wasserballer mit einer hohen konditionellen, koordinativ-technischen, taktischen und mentalen Leistungsfähigkeit.

Leistungssportliches Training weist einen *Außenaspekt* (vom Trainer angewandte Trainingsmaßnahme) und einen *Innenaspekt* (im Sportler hervorgerufene Trainingswirkung bzw. Leistungsveränderung) auf (Abb. 1.2). Die beiden Seiten eines jeden Trainingsprozesses sind untrennbar miteinander verbunden, wenngleich sie durch unterschiedliche Modelle beschrieben werden. Die für die vorliegende RTK Wasserball 2010 relevanten allgemeinen Modellvorstellungen zur Steuerung und zur Wirkung sportlichen Trainings werden deshalb den wasserballspezifischen Inhalten ebenfalls vorangestellt und in [Kapitel 3](#) erläutert.

Als klassisch zu bezeichnen ist die Beschreibung des Innenaspekts der **Trainingswirkung** durch die *biologische Adaptation* (Anpassung). Lebende Systeme zeichnen sich dadurch aus, dass sie morphologische und funktionelle Anpassungen an Umweltbedingungen zeigen. Die Variante der Superkompensation stellt den modellhaften Adaptationsmechanismus für viele weitere Beanspruchungsreaktionen im Konditionstraining (Ausdauer, Kraft, Schnelligkeit und Beweglichkeit) dar. In den vergangenen Jahren wurde das Adaptationskonzept im Hinblick auf die mehr lernabhängige Leistungsveränderung in den Bereichen Koordination, Technik, Taktik sowie bei den psychologischen Merkmalen (Motivation und Volition, Stresstabilität, Konzentration usw.) durch das Konzept der *kognitiven Informationsorganisation* ergänzt.

Als Organisationsprinzip zur **Trainingssteuerung** dominiert gegenwärtig das Regelkreismodell des sportlichen Trainings. Dabei wird die sportliche Leistungsfähigkeit als Regelgröße aufgefasst, die durch das Training als Stellglied auf das geplante Niveau "eingeregelt" wird. An diesem Modell kann man sehr gut die Bedeutung der Trainingsplanung und Trainingsdurchführung, aber auch der Trainingskontrolle und Trainingsauswertung als Rückmeldung über die Trainingswirkungen veranschaulichen.

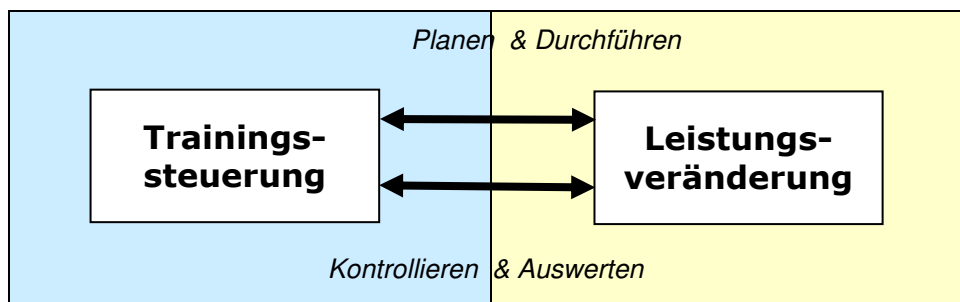


Abbildung 1.2 ■ Trainingssteuerung und Trainingswirkung (Leistungsveränderung) als inhaltlicher Kern des (Wasserball-) Trainings

Leitziel der RTK ist die langfristig zunehmende Abstimmung des *Prozesses des langfristigen Leistungsaufbaus* und der Ausbildung der individuellen und mannschaftlichen Leistungsfähigkeit auf die *perspektivisch steigenden Anforderungen* des Wettspiels Wasserball auf internationalem Niveau!

Der **langfristige Aufbau der Wasserballeistung** ist perspektivisch nach „vorne“, d.h. auf eine hohe Leistungsfähigkeit im Erwachsenenalter gerichtet und wird in [Kapitel 4](#) als fachliches Grundgerüst des Wasserballtrainings vorgestellt. Auf dieser Grundlage folgt der sich daran anschließende weitere inhaltliche Aufbau der vorliegenden RTK Wasserball 2010 (vgl. Abb. 1.3) sowohl der altersgemäßen Stufenfolge des Anfängertrainings über das Kinder- ([Kapitel 5](#)) und Jugendtraining ([Kapitel 6](#)) bis hin zum Hochleistungstraining ([Kapitel 7](#)), als auch der didaktisch-methodischen Reihung der aufeinander aufbauenden Ausbildungsschwerpunkte. Die anfängliche Spielorientierung wird im Verlauf des Nachwuchsstrainings durch eine zunehmende Trainingsorientierung ergänzt, die letztendlich in der im Hochleistungsbereich dominierenden Leistungs- und Erfolgsorientierung mündet.

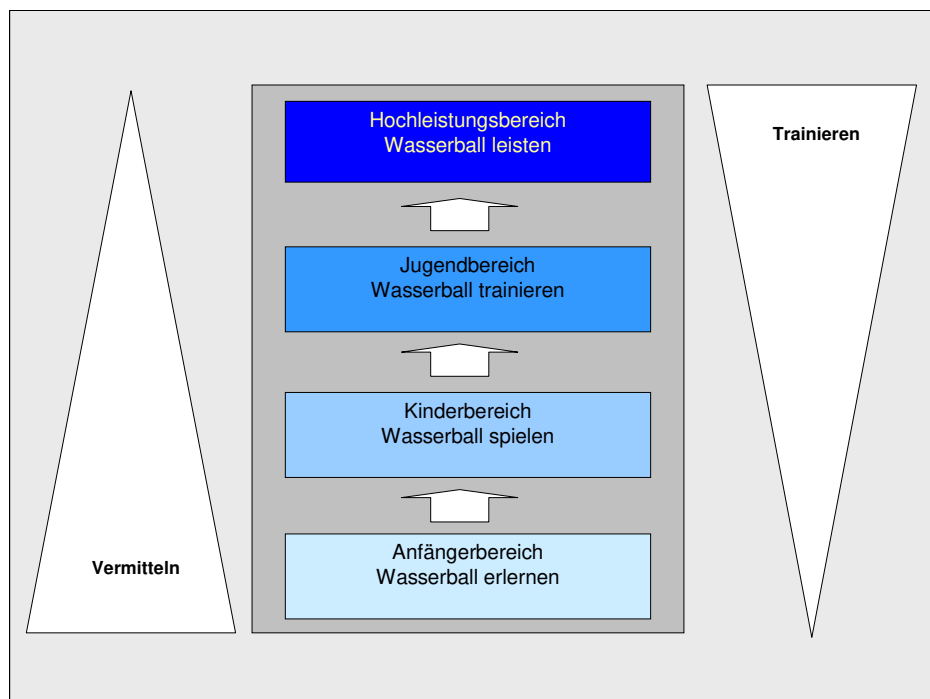


Abbildung 1.3 ■ Der gestufte Aufbau der Rahmentrainingskonzeption Wasserball 2010 des Deutschen Schwimm-Verbandes (DSV)

Die Zielsetzungen und Inhalte der Rahmentrainingskonzeption Wasserball orientieren sich am aktuellen und dem in der Zukunft perspektivisch zu erwartenden **Weltstandsniveau** dieser ältesten olympischen Spilsportart. Die Ausführungen in der RTK Wasserball 2010 zu Leistungsfähigkeit, Training und Wettspiel (Abb. 1.4) nehmen ihren Ausgangspunkt bei den Spilleistungen und Entwicklungstendenzen, die sich in hochrangigen internationalen *Wettspielen* zeigen. Aus der Weltstandsanalyse leiten sich die Anforderungen an die sportmotorische *Leistungsfähigkeit* von internationalen Spitzenmannschaften und Wasserballspielern der verschiedenen Spielpositionen ab. Um die Anforderungen des Wettspiels erfüllen zu können, bedarf es im Gefüge der Leistungsfähigkeit der Spieler entsprechend ausgebildeter Leistungsvoraussetzungen. Das zu erreichende Niveau der einzelnen Leistungsvoraussetzungen definiert die Zielstellung für das *Training*, die von Trainer und Athlet systematisch angesteuert werden müssen. Neben der Ansteuerung der notwendigen Leistungsvoraussetzungen dient das Training zudem der unmittelbaren Vorbereitung auf bestimmte Wettspiele bzw. Wettspielgegner. Der Wettspielverlauf und der erreichte Wettspielerfolg gibt Auskunft darüber, inwieweit sich die direkten und indirekten Vorbereitungsmaßnahmen in der konkreten Wettspielsituation bewährt haben.

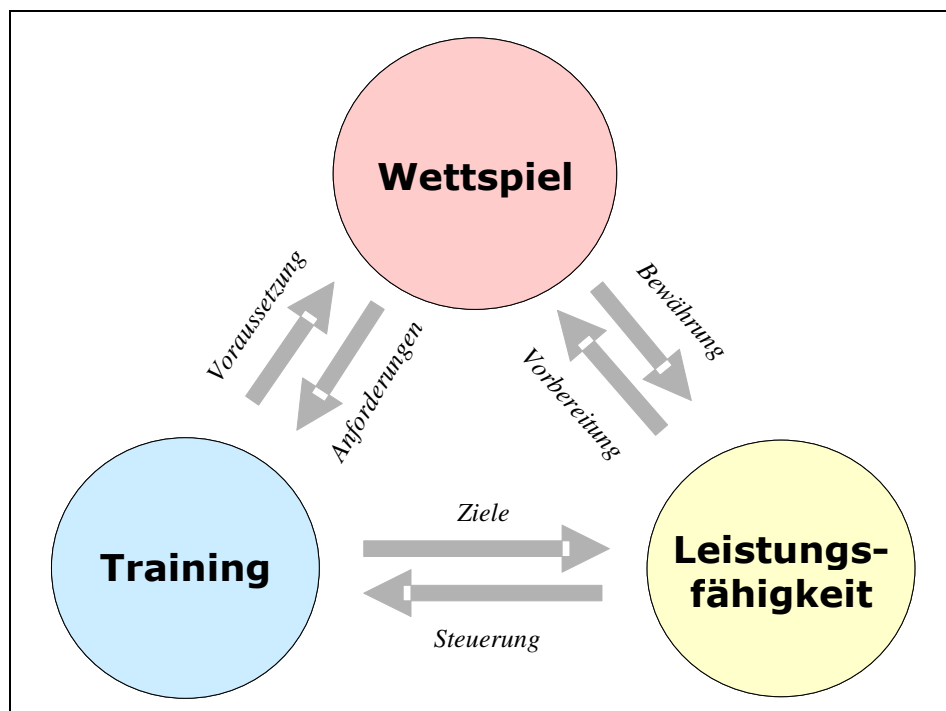


Abbildung 1.4 ■ Die allgemeinen Wechselbeziehungen zwischen Wettspiel, Leistungsfähigkeit und Training

Die Ausbildung der allgemeinen Spielfähigkeit als Teilnahmevoraussetzung an einem Wasserballspiel und das Training der grundlegenden konditionellen, technischen und taktischen Leistungsvoraussetzungen wird vorrangig in den Kapiteln 5 und 6 zum Kinder- und Jugendtraining behandelt.

Um die zentrale Bedeutung der wechselseitigen Abstimmung zwischen den Wettspielerfordernissen, der wasserballspezifischen Leistungsfähigkeit und des Prozesses der Trainingsvorbereitung insbesondere für den Hochleistungsbereich zu betonen, werden das wettspielspezifische Belastungsprofil, die speziellen Trainingsmethoden zur Verbesserung der wasserballspezifischen Kondition sowie die Maßnahmen der Spielvorbereitung, Spielsteuerung (Coaching) und Spielauswertung in Kapitel 7 zum Erwachsenentraining in den Mittelpunkt gerückt.

2 Die Rolle des Trainers im Wasserball

In den Mannschaftssportarten nimmt der Trainer eine **Schlüsselrolle** ein. Die im Vergleich zu anderen Sportarten größere Bedeutung beruht auf der *Komplexität des Handlungsfeldes* mit einer Vielzahl von beteiligten Akteuren (Spieler, Eltern, Lehrer, Manager, Schiedsrichter, Funktionäre, Medienvertreter usw.), den daraus resultierenden vielfältigen fachlichen Anforderungen und der durch den Interaktionscharakter der beiden Spielparteien bedingten hohen Einflussnahme der Trainer auf den Wettspielerfolg. Das komplexe soziale Handlungsfeld umfasst sämtliche „zwischenmenschlichen Interaktionen, Transaktionen und Kommunikationen zwischen ihm und Sportlern ... zwischen dem Trainer und Betreuungsteam ... zwischen Trainer und Führern des Sports ... zwischen ihm und öffentlichen Einrichtungen wie Kommune, Presse, Wirtschaft und Politikern“ (Hagedorn, 1991, S. 18).

Im **Spitzensport** unterstreicht die hohe Erfolgsrelevanz externer Umfeldfaktoren, wie z.B. Vereinsführung und -mitglieder, Verband, Sponsoren, Wirtschaft, Öffentlichkeit und Medien, die herausragende Stellung des Sportspiel-Trainers. Auf Grund dessen dominiert in diesem Bereich des Sportspiels ein Rollenverständnis, das den Trainer als „Manager von Spitzenleistungen“ (Haase, 1986, S. 32) bzw. von Wettkampferfolgen ausweist. In einem solchen Umfeld darf sich der Trainer nicht darauf beschränken, „handwerklich“ solide Arbeit in einem verengten „Korsett“ zu leisten, sondern er sollte die Rahmenbedingungen seiner Tätigkeit so gestalten, dass ein optimaler sportlicher Erfolg realisiert werden kann. Dies kann unter bestimmten Umständen auch bedeuten, dass der Trainer bei der Führung seiner Mannschaft bisweilen situationsbedingt zwischen den verschiedenen Führungsstilen (demokratisch, autokratisch) wechseln muss. Generell gilt jedoch als oberster Grundsatz, dass der überdauernde Führungsstil des Trainers seinen Spielern gegenüber glaubwürdig und in Bezug auf seine Persönlichkeit authentisch wirken muss und nicht künstlich verstellt.

Dieses managementorientierte Rollenverständnis ist allerdings für den Bereich des **Nachwuchstrainings** zu modifizieren. Hier ist eine Ausbilder- und Betreuertätigkeit die wichtigste Aufgabe des „Übungsleiters als Sportexperte und gleichzeitig alltäglicher Helfer“ (Brinkhoff, 1998, S. 281). Die Sozialkompetenz spiegelt sich in einem aufgabenorientierten, motivierenden Trainingsklima sowie einem ermutigenden unterstützenden Trainerverhalten wider (Saborowski, Würth & Alfermann, 2000).

Zu den Aufgaben des Nachwuchstrainers im Wasserball kommt aufgrund vieler schwieriger Rahmenbedingungen ein hohes Maß an Organisationsaufwand hinzu. So benötigt der Vereinstrainer auf allen Leistungsebenen eine intensive Unterstützung, da bereits die alles entscheidende Akquise von genügend Wasserfläche für das Training ein hohes Maß an allgemeinen *Organisationsaufgaben* erfordert. Die Rolle des „Organisators“ umfasst im Kinder- und Jugendtraining neben dem Trainings- und Wettspielbetrieb häufig auch das Organisieren von Elternabenden, Trainingslagern, Mannschaftstransport, Ausrüstung usw., weshalb in der Traineraus- und -fortbildung der Schulung dieser Kompetenz auch ein hoher Stellenwert zukommen muss.

Wissenschaftliche Befunde zum langfristigen Verlauf von Leistungssportkarrieren haben erbracht, dass erfolgreiche Spitzensportler im Trainer-Athlet-Verhältnis eine wesentliche Ursache für ihre gelungene Leistungsentwicklung sehen. Dabei lassen sich am Beispiel des dreistufigen Karriereverlaufs von Spitzenathleten drei unterschiedliche Typen der Trainer-Athlet-Beziehung klassifizieren, die spitzensportliche Erfolge begünstigen (Abb. 2.1).

In der Phase des Trainingseinstiegs und im Anfängerstadium des Kindertrainings (etwa U11 und U13 bzw. C4) haben erfolgreiche Spitzensportler ihren Trainer trotz erster lokaler Erfolge weniger als Experten denn vielmehr als *Freund* wahrgenommen. In Verbindung mit einem anschließenden Wechsel in stärker leistungsorientierte Vereine, Stützpunkte oder Sportschulen kommt es zu einer veränderten Wahrnehmung der **Trainerpersönlichkeit**. Mit Hilfe von Trainern, die insbesondere als fachkompetente *Ausbilder* erlebt wurden, kommt es im Jugend- (etwa U15 bzw. C3 und U17 bzw. C2) und Juniorenalte (U19 bzw. C1) zu ersten nationalen und ggf. auch internationalen Erfolgen im Leistungssport. Im abschließenden Hochleistungstraining charakterisieren die national und international erfolgreichen Sportler ihre Trainer im Erwachsenenalter wiederum eher als partnerschaftliche *Berater* bei der sportlichen Karriereentwicklung, die neben ihrer sportfachlichen Expertise insbesondere auch emotionale und soziale Kompetenzen in die Trainer-Athlet-Beziehung einbringen.

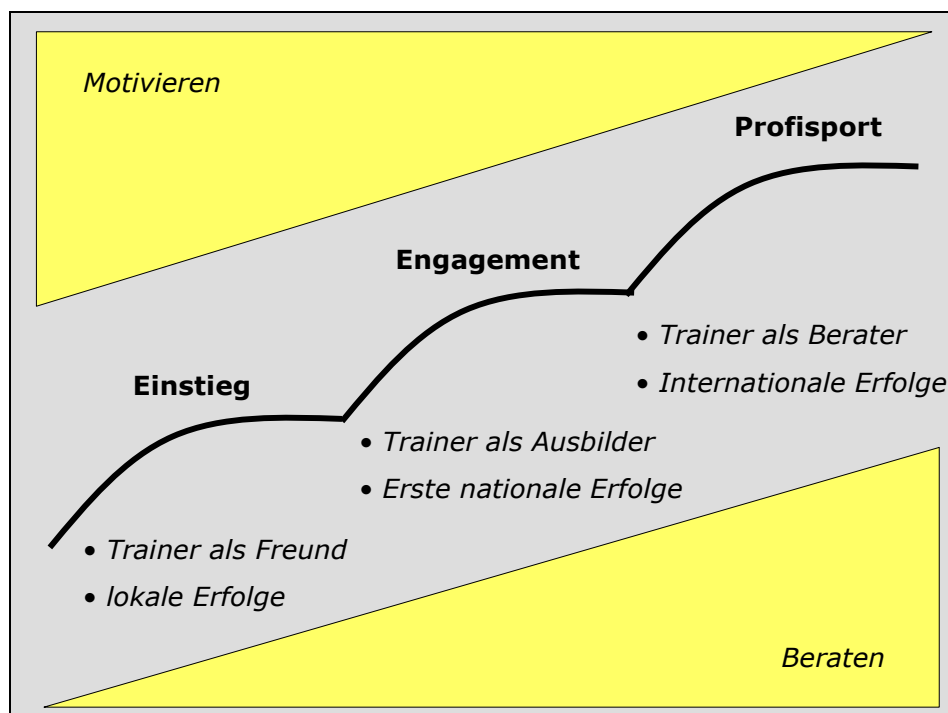


Abbildung 2.1 ■ Die unterschiedlichen Qualitäten der Trainer-Athlet-Beziehung im Verlauf der langfristigen Sportlerkarriere (mod. nach Kalinowski, 1985)

Im Anfängertraining der Kinder soll der Trainer nach Firoiu et al. (1997) als *Freund und Vaterfigur* und menschliche Wärme, Achtung und Verständnis für die Probleme der jeweiligen Alters- und Entwicklungsstufe aufbringen. Er soll Zeit für Gespräche haben, um auch mit Rat und Tat den Sportlern bei der Bewältigung von Problemen aus anderen Lebensbereichen, insbesondere Schule und Elternhaus, beizustehen.

Als *Ausbilder und Erzieher* soll das Handeln des Trainers geleitet sein von fachlicher Kompetenz, dem Willen und der Fähigkeit, das Vertrauen der Athleten zu gewinnen, sie zu begeistern und durch Lob und Anerkennung zu hohem Einsatz zu motivieren. Permanente Kritik und wahrnehmbare Ablehnung in Worten und Gestik zerstören die Leistungsbereitschaft der Nachwuchssportler. Er soll den jugendlichen Sportlern die Möglichkeiten eines möglichst selbstbestimmten Sportengagements eröffnen, indem er sie an Planungs- und Entscheidungsprozessen beteiligt, die sie betreffen. Ziele sollte er realistisch setzen und die persönliche Leistungsentwicklung des Sportlers als Maß der Karriereplanung in den Mittelpunkt stellen (Firoiu et al., 1997).

Als *Berater und „Psychologe“* muss er nach Firoiu et al. (1997) die Sportler beim Lernen, Trainieren und bei Wettkämpfen optimal einstellen. Er muss über Motivationstiefs hinweghelfen und durch realistische Perspektivplanungen erreichbare Ziele vorgeben, für die es sich lohnt, zu trainieren. Als karriere- und Zeit-„Manager“ muss er seine eigene begrenzte Zeit und die der Sportler optimal ausnutzen. Dies kann nur geschehen, wenn kein „Trainingsluxus“ betrieben wird und die Trainingsplanung mit den formulierten Zielen im Einklang steht.

2.1 Die Trainerrolle im Nachwuchstraining

Unter den vielfältigen positiven **psychologischen Wirkungen des Leistungssports** auf Kinder und Jugendliche nehmen das Selbstwertgefühl und die Motivation die zentralen Rollen ein (Tab. 2.1). Allerdings verweisen die in Tabelle 2.1 zusammengefassten Erkenntnisse neben den überwiegend positiven *persönlichkeitsbildenden Effekten* des kindlichen und jugendlichen Leistungssportengagements auch auf ein negatives *Gefährdungspotenzial* von Kindern und Jugendlichen, wenn diese inkompetentem Trainerverhalten und überzogenem Erwartungsdruck des leistungssportlichen und privaten Umfelds ausgesetzt sind. Als in besonderem Maße bei Kindern und Jugendlichen Stress erzeugende und demotivierend wirkende, **negative Verhaltensweisen des Trainers** gelten unter anderem (Gould, 1993):

- dauerhafter chronischer körperlicher, emotionaler und psychischer *Stress*;
- *Trainermaßnahmen*, die die Vorstart-Angst erhöhten, wie z.B. ungerechte oder widersprüchliche Leistungsbeurteilung, verspätete Informationspolitik (z.B. bei Mannschaftsaufstellung, Spielaufgaben etc.), übertrieben emotionalisierte Wettspiel-Vorbesprechung, vage oder negative nonverbale Rückmeldungen (z.B. in Form von abfälliger Mimik, demonstrativer Nichtbeachtung, etc.);
- hohe *Wettkampfbedeutung* und überzogene *Leistungserwartungen* des persönlichen Umfelds (Eltern, Geschwister, Freunde usw.) sowie gesteigertes *Medien- und Publikumsinteresse*.
- geringe persönliche *Kontrolle und Entscheidungsbeteiligung*;
- *Überlastungsverletzungen und Erschöpfungszustände*;
- extremer *Zeitaufwand*.

Tabelle 2.1 ■ Zusammenfassung potentiell positiver (obere Zeile) und negativer Wirkungen (untere Zeile) von Nachwuchsleistungssport auf acht wesentliche Einflussbereiche der psychologische Entwicklung von Kindern und Jugendlichen (nach Martens, 1993)

Selbstwertgefühl	Motivation	Stresstabilität	Ehrgeiz
Positive Wirkungen			
<p>Leistungssport verbessert das Selbstwertgefühl über die Erhöhung des <i>Selbstvertrauens</i> in die eigenen körperlichen und sozialen Fähigkeiten.</p> <p>Voraussetzung ist, dass die Kinder lernen, ihre Leistungen eher an <i>realistischen persönlichen Zielsetzungen</i> zu messen, als alleine an Sieg und Niederlage.</p>	<p>Erfolgslebnisse in Bezug auf die persönliche Zielerreichung steigern die <i>Leistungsmotivation</i>.</p> <p>Leistungssport bietet eine immense Herausforderung und führt zu einer <i>intensiven Selbstverpflichtung</i> in Bezug auf die Erreichung schwieriger und wertvoller Ziele.</p>	<p>Wettkampfsport und der damit verbundene natürliche Wettkampfstress kann gegen allgemeines lebensweltliches Stresserleben „<i>immunisieren</i>“.</p>	<p>Leistungssport bietet die ausgezeichnete Möglichkeit, partnerschaftliches kooperatives Verhalten unter Wettbewerbsbedingungen zu erlernen.</p>
Negative Wirkungen			
<p>Wiederholte persönliche Misserfolgslebnisse können zu <i>negativem Selbstwertempfinden, Gefühl von Inkompetenz und Rückzugsverhalten</i> führen.</p>	<p>Wiederholte Misserfolge können zu <i>Versagensängsten</i> führen und über <i>self-fulfilling prophecies</i> weitere Misserfolge begünstigen.</p>	<p>Chronisch anhaltender Wettkampfstress kann zu ungesunden <i>Angststörungen, vermindertem Spaßerleben und Leistungseinbußen</i> bis hin zu <i>Essstörungen, Ausgebranntsein (burnout) und Rückzug</i> aus dem Leistungssport führen.</p>	<p>Leistungssport mit <i>übersteigter Siegorientierung</i> („Koste es, was es wolle!“) kann partnerschaftliches, kooperatives Denken beeinträchtigen.</p>

Moralische Entwicklung	Sporteinstellung	Eigenverantwortlichkeit	Soziale Entwicklung
Positive Wirkungen			
Positive Rollenmodelle erwachsener Sportler und <i>positive Verstärkung angemessenen Verhaltens</i> können zum Erwerb von wünschenswertem <i>Sozialverhalten</i> führen.	Kindliche <i>Erfolgs-erlebnisse</i> im Sport tragen zur <i>lebenslangen Bindung</i> an sportliche Aktivität bei.	Kindliche Entscheidungsbeteiligung kann zum Erlernen von <i>Eigenverantwortung, Kontrollüberzeugung und Unabhängigkeit</i> beitragen.	Leistungssport bietet vielfältige Kontakt- und Interaktionsmöglichkeiten, um <i>soziale Fähigkeiten</i> zu erlernen und <i>Führungsqualitäten</i> zu entwickeln. Darüber hinaus kann Leistungssport die <i>emotionale Reifung</i> und den <i>Erwerb psychologischer Kontrolltechniken</i> unterstützen
Negative Wirkungen			
Durch Zielerreichung „belohntes“ sportliches Fehlverhalten, wie z.B. <i>Betrug, Aggression und Beleidigung</i> , kann die positive moralische Entwicklung von Kindern und Jugendlichen beeinträchtigen.	Wiederholte <i>Misserfolgs-erlebnisse</i> , gehäufte <i>Trainer-, Eltern- oder Kameradenkritik</i> oder auch „ <i>Straftraining</i> “ führen zu inadäquater Sporteinstellung bis hin zu Rückzug aus dem Leistungssport.	Im Leistungssport vorfindbare Verweigerung von Selbstbestimmung und dominierende <i>Fremdkontrolle</i> führen zu einem <i>Verlust der Eigenverantwortung und Beeinträchtigung der Persönlichkeitsbildung</i> .	Der extreme zeitliche Aufwand im Leistungssport kann zu <i>defizitärer Persönlichkeitsentwicklung</i> führen und die <i>schulische, soziale und künstlerische Entwicklung</i> beeinträchtigen.

Ab der Altersklasse der **D- und C-Jugend** (10 Jahre bis U13 bzw. U15) stützen die Kinder und Jugendlichen ihre eigene Leistungseinschätzung nicht mehr einseitig auf externe Maßstäbe, wie z.B. das erzielte Spielergebnis oder die elterliche Rückmeldung, sondern verstärkt auf innere Maßstäbe, wie z.B. den selbstständigen Leistungsvergleich mit Mitspielern und die Bewertung von Rückmeldungen der Mannschaftskameraden. Trägt das leistungssportliche Engagement positiv zur Persönlichkeitsbildung und zum Aufbau eines hohen *Selbstwertgefühls* bei, so führen die Kinder und Jugendlichen die erreichten sportlichen Erfolge verstärkt auf interne Faktoren zurück, wie z.B. ihr eigenes Fähigkeits- und Fertigkeitensni-

veau und ihre Einsatzbereitschaft und intensive Anstrengung. Im Gegensatz dazu begründen Sportler mit mangelhaftem Selbstwertgefühl sportliche Erfolge in dysfunktionaler Weise primär mit externalen Faktoren, wie z.B. „Glück“, oder mangelnder gegnerischer Leistung („Das kann doch Jeder!“). Der Aufbau eines hohen Selbstwertgefühls ist im Nachwuchsleistungssport deshalb so bedeutend, weil dieser Faktor die wichtigste Einflussgröße einer dauerhaften *Leistungsmotivation* darstellt, die neben dem Drang zur Leistungsverbesserung und den bestehenden Freundschaften für ein langfristiges Engagement von Kindern und Jugendlichen im Sport entscheidend ist (Weiss, 1993).

Von besonderer psychologischer Bedeutung für die jugendlichen Wasserballer ist neben den bereits beschriebenen allgemeinen Verhaltensweisen des Trainers der **individuelle Spielerstatus** als (1) *Mitglied der Startaufstellung* („Stammspieler“), (2) primärer *Einwechselspieler* oder (3) sekundärer *Reservespieler* („Bankspieler“). Zwischen diesen drei Kategorien existieren erhebliche Unterschiede nicht nur in Bezug auf ihre Leistungseinschätzung und Selbstzufriedenheit, sondern auch in Bezug auf die Wahrnehmung des Trainerverhaltens. Speziell die Gruppe der (sekundären) Reservespieler schätzt sich zum einen als deutlich weniger sportlich kompetent ein und zum anderen nimmt sie den Führungsstil ihres Trainers als sehr viel autokratischer, d.h. autoritärer, kontrollierender und weniger leistungsförderlich wahr. Dies wird begleitet davon, dass diese Spieler mit ihrer Rolle bisweilen noch unzufriedener sind als solche Spieler, die ihre Leistungssportkarriere bereits abgebrochen haben. Im Gegensatz dazu empfinden die erfolgreicheren Spieler autokratisches Trainerverhalten deutlich weniger belastend.

Für die vorzeitige **Beendigung der Sportlerlaufbahn** machen Kinder und Jugendliche insbesondere *Leistungsstagnation*, *mangelnde Einsatzzeit* im Wettspiel, *überzogenen Leistungsdruck* bzw. *Siegorientierung* sowie *Abneigung gegenüber* bzw. *Konflikte mit dem Trainer* verantwortlich. Hinzu kommen ab dem Einsetzen der Pubertät, d.h. vor allem im C- und B-Jugendalter (13 Jahre bis U15 bzw. U17) *konkurrierende Interessen* (wie z.B. Freund/Freundin, alternative Sportarten, verstärktes schulisches Engagement etc.).

Zusammengefasst ist das **Trainer-Athlet-Verhältnis** bei Kindern und Jugendlichen sowohl für eine ausgeprägte psychische Belastbarkeit (Stressstabilität) und das Erreichen hoher und höchster Leistungen, als auch für eine hohe Leistungsmotivation und die dauerhafte Bindung an den Leistungssport die alles entscheidende Voraussetzung. Um das Trainer-Athlet-Verhältnis zum Wohle der Nachwuchsspieler zu optimieren, lassen sich folgende **Leitlinien** formulieren (Weiss, 1993):

- (1) Trainer müssen eine hohe *Interaktionsqualität* in Bezug auf Zusammenarbeit, Instruktion und Rückmeldung zwischen sich und den Nachwuchsspielern, Eltern sowie anderen Bezugspersonen sicherstellen.
- (2) Trainer müssen insbesondere den Aufbau eines hohen *Selbstwertgefühls* der Nachwuchsspieler sowohl in Bezug auf die sportliche, aber auch in Bezug auf die soziale oder akademische Kompetenz stärken. Insbesondere „Risikosportler“ müssen rechtzeitig beim Aufbau eines positiven Selbstwertgefühls unterstützt werden, um einer falschen Leistungseinschätzung, erhöhtem Stresspotential und einem langfristigen Rückzug aus dem Leistungssport vorzubeugen.
- (3) Trainer müssen möglichst viele Gelegenheiten zum Erleben von *Spaß, Freude und Abenteuer* anbieten. Insbesondere Spaß und Freude fördern nicht nur die Trai-

nings- und Leistungsmotivation, sondern tragen auch wirksam zum Stressabbau vor und während des Wettkampfes bei.

- (4) Trainer müssen verantwortlich mit der Dosierung des leistungssportlichen *Zeitaufwandes*, des Umfangs und der Intensität der *Trainingsanforderungen* sowie der *Leistungs- und Erfolgserwartungen* an die Kinder und Jugendlichen umgehen.

Natürlich sind Jugendtrainer vielfach pädagogische Laien, da sie aufgrund ihres zumeist jungen Alters noch über zu geringe Erfahrungen in der Menschen- bzw. Mannschaftsführung verfügen. Aus diesem Grund haben Späte, Schubert, Roth und Emrich (1992) die folgenden Leitlinien einer pädagogischen Betreuung im Jugendtraining der Sportspiele etwas konkreter formuliert:

(1) Die Betreuung beschränkt sich nicht auf Training und Spiel!

Ein Jugendtrainer muss Zeit, Geduld und Verständnis sowohl für sportliche als auch außersportliche Probleme seiner Spieler mitbringen. Er sollte für die Alltagsprobleme der Jugendlichen ständig ein offenes Ohr haben und geduldiger Gesprächspartner und Ratgeber sein.

(2) Jedes Mitglied einer Jugendmannschaft ist einem pädagogisch verantwortungsvollen Jugendtrainer gleich wichtig!

Jugendtrainer, die ausschließlich erfolgsorientiert handeln, konzentrieren sich zwangsläufig auf die Leistungsträger in ihrer Mannschaft. Oft ist es üblich, diesen Spielern bereits umfangreiche Privilegien einzuräumen. Ein Jugendtrainer, der seine pädagogische Aufgabe wirklich ernst nimmt, wird sein Handeln nicht nur an der Verwirklichung sportlicher Zielsetzungen ausrichten. Persönlichkeits- und Fähigkeitsentwicklung der einzelnen Mannschaftsmitglieder sind für ihn zentrale Maximen.

(3) Der Jugendtrainer ist sich stets seiner Vorbildrolle bewusst!

Jugendtrainer, die heranwachsende Jugendlichen eine positive Einstellung zur (persönlichen) Leistung vermitteln wollen, müssen dies auch selbst vorleben. Ein Jugendtrainer

- ist sich seiner sportlichen Ausstrahlung bewusst und legt daher Wert auf seinen eigenen Körper (Fitness),
- übt Zurückhaltung gegenüber Genussmitteln in Gegenwart von Jugendlichen,
- hat Fachkompetenz, ohne dass er sie im Umgang mit Jugendlichen besonders betonen muss,

- ❑ strahlt auch in Stresssituationen eine gewisse Lockerheit aus und weiß, dass er im rechten Moment auch Spaß und Freude erzeugen muss,
- ❑ lebt die Umgangsformen innerhalb der Mannschaft selbst vor (verbale Kraftausdrücke, offene Aggressionen vermeiden usw.).

(4) Jugendtrainer erziehen ihre Spieler zur Selbstverantwortlichkeit!

Selbstverantwortliches Handeln ist im Rahmen der Persönlichkeitsentwicklung ein wichtiges pädagogisches Ziel. Der Jugendtrainer verwirklicht diese Zielsetzung, indem er Jugendliche

- ❑ zur direkten Verantwortlichkeit für ihre eigene Leistung erzieht,
- ❑ zu eigenständigen Maßnahmen zur Verletzungsprophylaxe anhält (Einsicht in die Notwendigkeit von lockerem Einwerfen, intensivem Einschwimmen, längerem Ausschwimmen, Stretchingübungen vor und nach dem Training usw.),
- ❑ auch außerhalb von Training/Spiel ein leistungssportliches Verhalten abverlangt,
- ❑ zur Mitverantwortung für das erzielte Ergebnis der Mannschaft erzieht („Wir-Gefühl“),
- ❑ zur Mitverantwortung für eine effektive Trainingsorganisation (Übernehmen von organisatorischen Aufgaben: Verstauen von Bällen, Toren, Leinen usw.; Aufmerksamkeit im Training gegenüber Verletzungsrisiken (z.B. Laufen und Rangeln auf dem Beckenumgang, u.Ä.)

(5) Der Jugendtrainer bewertet eigene und gegnerische Leistungen realistisch und stellt diese auch in den Mannschaftssitzungen oder Pausenbesprechungen sachgemäß dar!

Nur allzu oft werden in der Praxis die eigenen Leistungen überbewertet (was häufig ein aufgabenorientiertes Training erschwert) bzw. die gegnerischen Leistungen bagatellisiert (was häufig die individuelle psychologische Wettspielvorbereitung beeinträchtigt).

(6) Der Jugendtrainer akzeptiert den Schiedsrichter als gleichwertigen Partner im Spiel!

3 Grundlagen des sportlichen Trainings

Mit dem Begriff **Trainieren** wird sowohl das Trainerhandeln („Jemanden trainieren“), als auch das Sportlerhandeln („Man trainiert“) bezeichnet. Aus diesem Grund steht im vorliegenden Kapitel das konkrete Wechselverhältnis zwischen *Trainingssteuerung* und *Leistungsveränderung* im Mittelpunkt. Trainingssteuerung und Leistungsveränderung stehen in einem untrennbaren funktionalen Zusammenhang wie zwei Seiten ein- und derselben Medaille.

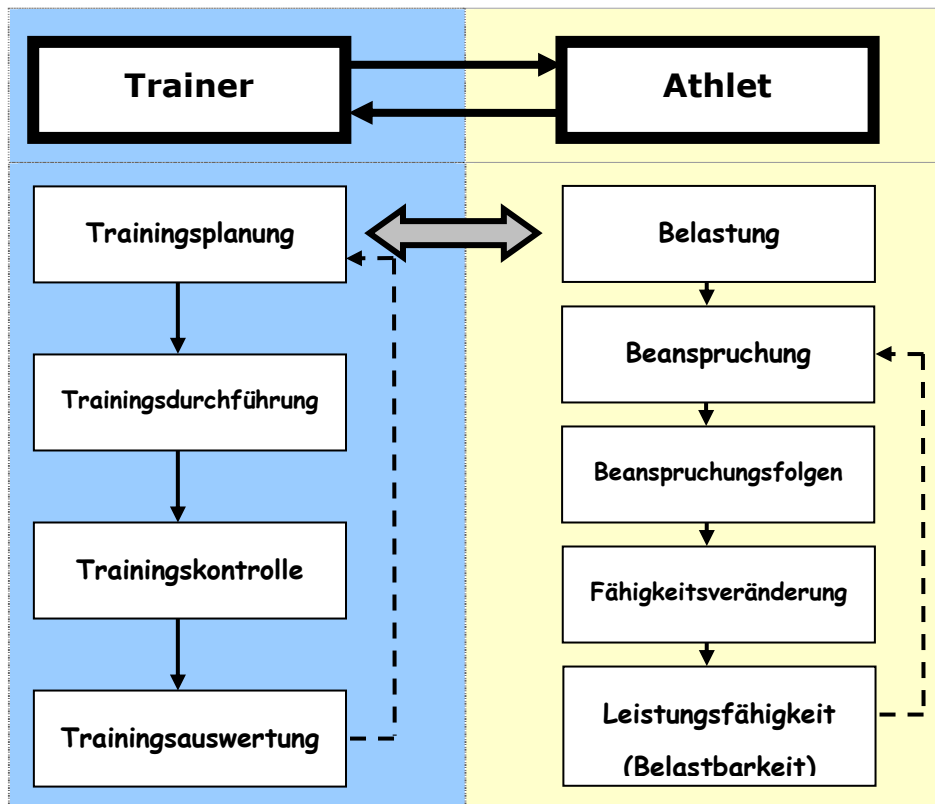


Abbildung 3.1 ■ Trainingssteuerung und Leistungsveränderung als Spezialfall des Trainer-Athlet-Verhältnisses

Trainingssteuerung und Leistungsveränderung sind substanziell unterschiedliche Prozesse mit einer je eigenen Ablauflogik: Während der Trainer bei der Trainingssteuerung den aktuellen „inneren“ Belastungszustand („Beanspruchung“) auf Seiten des Sportlers zum Ausgangspunkt seiner eigenen Arbeitsschritte Planung, Durchführung, Kontrolle und Auswertung des Trainingsgeschehens macht, hängen beim Sportler dessen Bewältigungsschritte Beanspruchung, Beanspruchungsfolgen, Fähigkeitsveränderung und (neue) Leistungsfähigkeit primär von der „äußeren“ Belastungsvorgabe von Seiten des Trainers

ab. Von dieser Warte lässt sich das *Belastungs-Beanspruchungs-Konzept* des sportlichen Trainings als ein inhaltlich konkretisierter und ausdifferenzierter Spezialfall des wechselseitigen Trainer-Athlet-Verhältnisses betrachten.

Die RTK Wasserball 2010 dient der Ausrichtung der *Trainingssteuerung* durch den Trainer auf die perspektivisch angestrebte *Leistungsfähigkeit* der einzelnen (Nachwuchs-)Spieler unter Berücksichtigung der individuellen *Belastbarkeit*!

Der Trainer schafft mit Hilfe der Trainingssteuerung die Voraussetzungen für die Leistungsveränderung des Athleten. Um das von außen auf den Athleten einwirkende Training optimal steuern zu können, muss der Trainer über eine möglichst präzise Vorstellung von den im Inneren des Athleten wirkenden biologischen und kognitiven Mechanismen der Belastungsbewältigung (Adaptation und Informationsorganisation) verfügen. Bei der Beschreibung der sportlichen Leistungsveränderung durch Training hat sich in der jüngeren Vergangenheit das *Belastungs-Beanspruchungs-Konzept* von Schnabel, Harre und Borde (1994) bewährt, das mit Hilfe eines **Regelkreis-Modells** (Abb. 3.2) dargestellt werden kann.

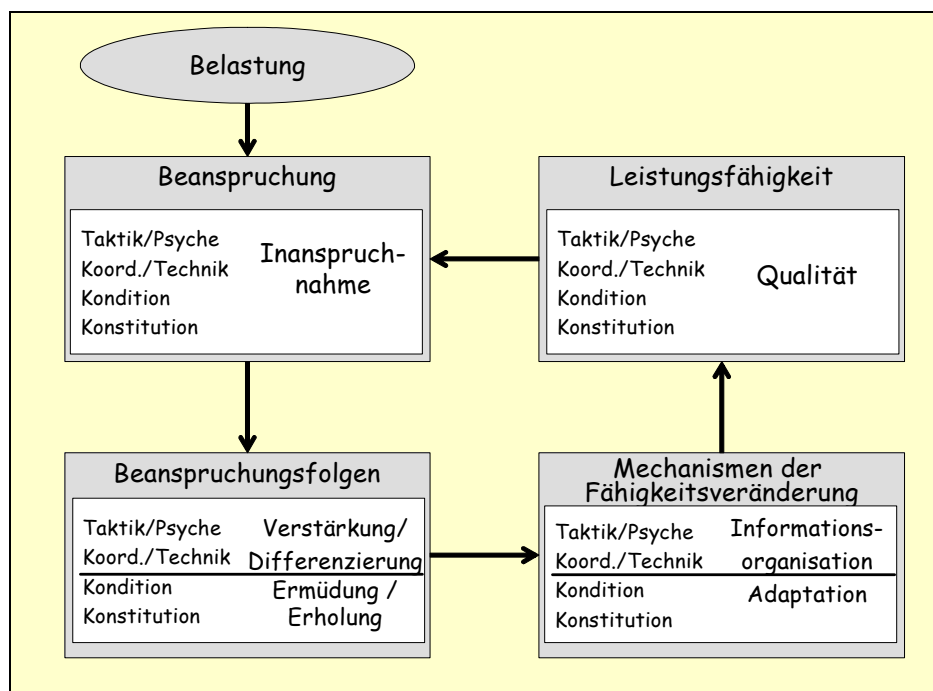


Abbildung 3.2 ■ Die Regelkreisstruktur des Belastungs-Beanspruchungs-Konzepts zur Beschreibung der sportlichen Leistungsveränderung als Spezialfall des Trainer-Athlet-Verhältnisses

Die RTK Wasserball 2010 geht bei der *Trainingssteuerung* nicht von einem „mechanischen“ Steuerungsverhalten des Trainers aus. Vielmehr moderieren Trainer und Spieler die situativen Trainingsanforderungen in einer Weise, die den Spielern den selbstständigen (genauer: selbstorganisiert verlaufenden) Aufbau der individuellen und mann-schaftlichen Wasserballeistung ermöglicht!

Die im Einführungskapitel (Kap. 2) dieser Rahmentrainingskonzeption formulierte Grund-auffassung der Autoren zum Trainer-Athlet-Verhältnis als psychologisch und sozial gleich-berechtigte Partnerschaft hat nicht nur Auswirkungen auf das zwischenmenschliche „Kli-ma“ zwischen Trainer und Sportler. Vielmehr wirkt sich die besondere Qualität der Ko-operationsbeziehung auch auf die konkrete **Steuerung des Trainingsprozesses** aus. Bei der herkömmlichen („*kybernetischen*“) *Sichtweise* ging man von der sportlichen Leistungsfähigkeit als Regelgröße aus, die durch das Training als Stellglied auf das geplante Niveau "eingeregelt" wird. Damit verbunden war die Annahme einer direkten und zielgenauen Wirkung der Steuereingriffe des Trainers, die beim Athleten somit auch eindeutig vorher-sagbare biologische und psychische Antwortreaktionen hervorrufen würde. Kritisch am Regelkreismodell ist vor allem die Betrachtung der Umwelt als "Störgröße", obwohl Um-welteinflüsse, wie z.B. der Spielgegner, Schiedsrichter oder auch die Umweltbedingungen, im Trainingsprozess der Sportspiele eine zentrale Rolle spielen.

Im Unterschied dazu beschreibt die moderne („*synergetische*“) *Auffassung* das Training als *komplexes und dynamisches System* und nimmt bei der Wirkungsweise einen indirekten und vermittelten Einfluss des Trainers auf die Leistungsveränderung des Sportlers an. Training besteht nun darin, die Belastung so zu gestalten, dass die gewünschten *Leistungszustände* (insbesondere die „Topform“) eintreten können (Abb. 3.3). Das von Trainer und Athlet situativ moderierte Trainingsprogramm ruft die biologischen und psychischen Anpassungen beim Athleten nicht unmittelbar hervor, sondern schafft über einen vorübergehend instabilen Funktionszustand lediglich die notwendigen Voraussetzungen dafür, dass sich die internen biologischen und psychischen „Systeme“ des Sportlers selbstständig auf einem höheren Funktionsniveau neu organisieren können. Da hierfür *Mechanismen der Selbstorgani-sation* verantwortlich sind, entzieht sich der Prozess einer direkten Steuerung.

Die synergetische Betrachtungsweise des Trainings deckt sich mit den Erfahrungen der Trainingspraxis im Wasserball insofern, als

- sich gleiche Wasserballeistungen durchaus von verschiedenen Ausgangsniveaus des Spielers her erreichen lassen;
- sich eine spielerische Topform auch bei unvollständigen oder leicht variierenden Vorbereitungsprogrammen (Reizdynamik) selbst komplettieren kann;
- Toleranzbereiche beim Konditions-, Technik und Taktiktraining bestehen, inner-halb derer äquivalente Anpassungen erzielt werden können;
- gleichartige Trainingsprogramme bei demselben Athleten zu verschiedenen Zeit-punkten zu unterschiedlichen Leistungsentwicklungen führen können.

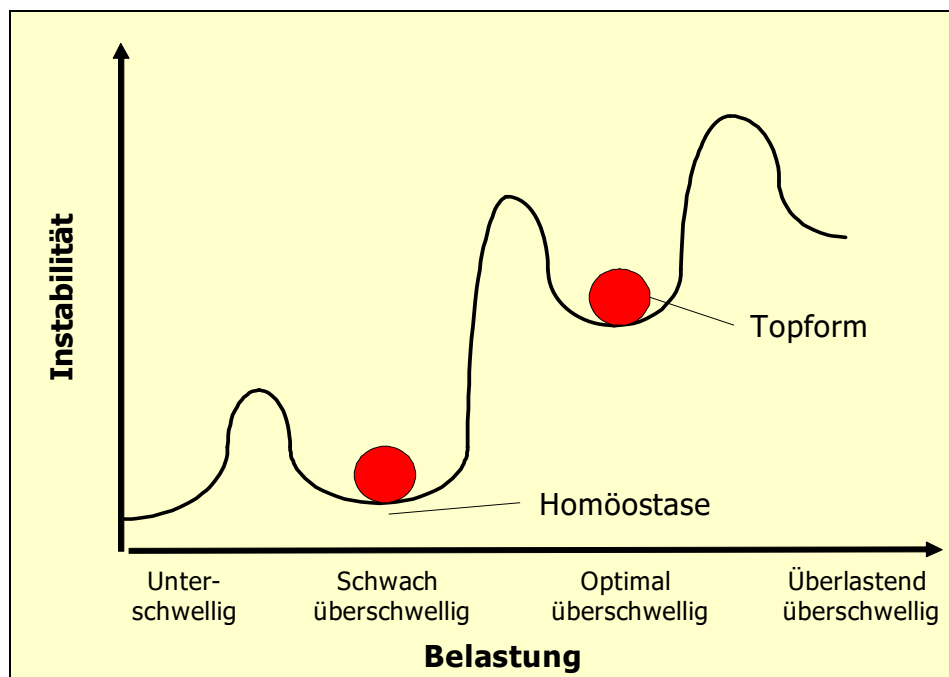


Abbildung 3.3 ■ Synergetische Betrachtungsweise des sportlichen Trainings als Selbstorganisationsprozess der Formzustände des Sportlers (nach Hohmann, Lames & Letzelter, 2002)

Die gezielte Einflussnahme des Trainers auf die Leistungsentwicklung des dynamischen Systems „Athlet“ im Verlauf eines Trainingsprozesses geschieht durch die **Trainingssteuerung**, die alle *kurz-, mittel- und langfristigen Interventionen* des Trainers zum Zwecke der Leistungsoptimierung des Athleten umfasst.

3.1 Mechanismen der Leistungsveränderung

Wie das Belastungs-Beanspruchungs-Modell gezeigt hat, führen sportliche Beanspruchungen beim Athleten zu vorübergehenden Beeinträchtigungen seiner physischen und psychischen Leistungsfähigkeit. Diese negativen Auslenkungen werden durch zwei unterschiedliche Mechanismen der aktiven Belastungskompensation ausgeglichen: Das biologische Prinzip der *Superkompensation* sorgt für die Adaptation der physischen Leistungsvoraussetzungen an die vorausgegangene Belastung und das psychologische Prinzip der antizipativen Verhaltenskontrolle für die nachträgliche Optimierung der *Informationsorganisation*.

3.1.1 Biologische Adaptation

Die in den 1950er-Jahren beschriebene Variante der Leistungsveränderung durch das **Prinzip der biologischen Adaptation** basiert auf der Beobachtung, dass lebende Systeme morphologische und funktionelle *Anpassungen an Umweltbedingungen* zeigen. Die biologische

Adaptation in Folge von körperlichen Belastungen (Abb. 3.4) führt zunächst zu einer Ausschöpfung der Leistungsreserven. Im Anschluss an einen überschwelligem, d.h. hinreichend intensiven Trainingsreiz restituiert der Organismus im Verlauf der Erholung die ausgeschöpften körperlichen Ressourcen zunächst bis zum Ausgangsniveau (Regeneration) und dann noch etwas darüber hinaus (Superkompensation).

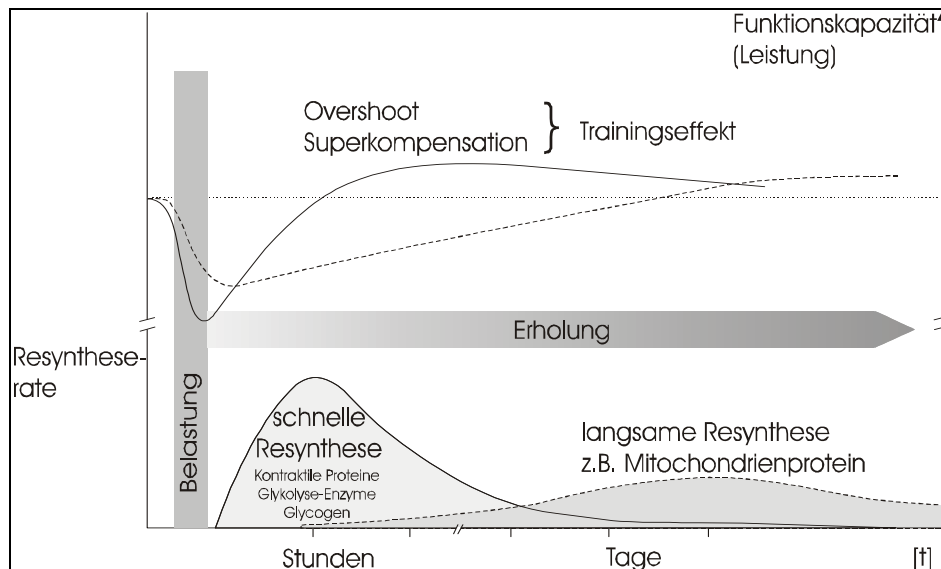


Abbildung 3.4 ■ Die Superkompensation bei der biologischen Adaptation des Sportlers an einzelne, überschwellige Trainingsbelastungen (Liesen, 1983)

Wie die Abbildung 3.4 zeigt, setzt beim *Krafttraining* die Proteinresynthese in der beanspruchten Muskulatur bereits unmittelbar nach Beendigung des Trainings ein. Sie erreicht ihre höchste Ausprägung nach etwa 2 Tagen und ist dann nach etwa 3-4 Tagen abgeschlossen. Bereits ab dem dritten Tag ist auf Grund der Überkompensation von einer erhöhten muskulären Leistungsfähigkeit auszugehen. Beim *Ausdauertraining* gilt diese zeitliche Abfolge lediglich für die Wiederauffüllung der Glycogenspeicher. Die Vermehrung und Vergrößerung der Mitochondrien, die als „Kraftwerke“ der aeroben Energiebereitstellung anzusehen sind, setzt zum einen später ein und dauert darüber hinaus auch bis zu drei Wochen. Allerdings hält diese Anpassung auch länger an.

Neben den *biologischen Indikatoren* lässt sich die **Superkompensation** auch an der Steigerung komplexer Leistungen nachweisen. Wie Abbildung 3.5 am Beispiel der mechanischen Leistungsabgabe zeigt, steigt im Gefolge von kurzfristig erhöhten Trainingsbelastungen die *komplexe sportliche Leistungsfähigkeit* nach etwa 2-3 Tagen erkennbar an. Dieser Grundmechanismus der biologischen Anpassung ist zwar seit langem bekannt (Jakowlew, 1964), er lässt sich jedoch nur in Bezug auf sehr einfache Reizwirkungen eindeutig nachweisen.

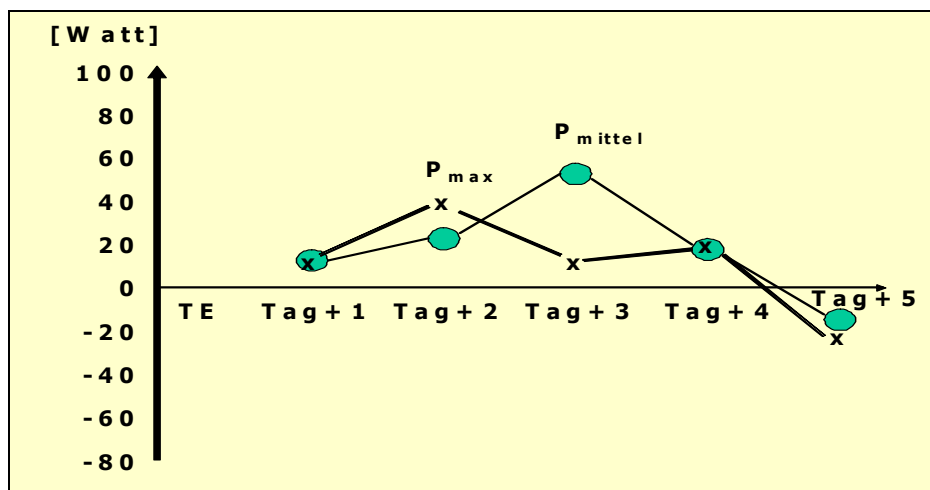


Abbildung 3.5 ■ Entwicklungsverlauf der maximalen (x) und mittleren (•) mechanischen Leistung in einem 30-s-Test auf dem Fahrradergometer im Gefolge einer 2,5-stündigen Radsport-Trainingseinheit (TE) (Clijisen, van de Linden, Welbergen & de Boer, 1988)

Die kurzfristig überschießende Superkompensation eignet sich dazu, viele Beanspruchungsreaktionen im **Konditionstraining** (Ausdauer, Kraft, Schnelligkeit und Beweglichkeit) anschaulich zu modellieren.

Die **Ausdauer** ist nicht nur im Sinne der *Ermüdungswiderstandsfähigkeit* von Bedeutung, wenn eine gewählte Intensität möglichst lange aufrecht erhalten, die Verluste an Intensität gering gehalten und das Wettspielverhalten (Technik und Taktik) über längere Zeit stabilisiert werden soll. Vielmehr bewirkt sie im Sinne der *Regenerationsfähigkeit* auch, dass man sich zwischen oder nach einzelnen Belastungen schneller erholen kann. Im Ausdauertraining haben sich in der Praxis vier Grundmethoden (Dauer- und Intervallmethode, extensive und intensive Intervallmethode, Wiederholungsmethode) entwickelt, die sich je nach Zielstellung in den Belastungsgrößen Reizdauer, -intensität, -dichte und -häufigkeit unterscheiden.

Der Fähigkeitskomplex **Kraft** kann aus physikalischer, physiologischer oder auch sportmethodischer Sicht betrachtet werden. Sportmethodisch unterscheidet man in *Maximalkraft*, *Schnellkraft*, *Reaktivkraft* (bei Aushol- und Landebewegungen) und *Kraftausdauer*. Allerdings gibt es bei den einzelnen Fähigkeiten fließende Übergänge zu den Schnelligkeits- und Ausdauerfähigkeiten.

Die **Schnelligkeit** wird definiert als die Fähigkeit, unter ermüdungsfreien Bedingungen in maximal kurzer Zeit motorisch zu agieren (*Bewegungsschnelligkeit*) und zu reagieren (*Reaktionsschnelligkeit*).

Die **Beweglichkeit** ist definiert als Fähigkeit, Bewegungen willkürlich mit der erforderlichen Schwingungsweite ausführen zu können. Sie ist anatomisch beeinflusst durch die Form der Gelenkflächen und physiologisch durch die mechanischen Dehneigenschaften der beteiligten Gewebe (Sehnen, Bänder, Gelenkkapseln, Muskulatur). Die Beweglichkeit

wird zudem neurophysiologisch beeinflusst, wobei Reflexeigenschaften und die Grundspannung der Muskulatur (Tonus) eine Brücke zur psychischen Verfassung des Sportlers schlagen. Schließlich bestimmen auch die Krafteigenschaften der gegensinnig arbeitenden Muskulatur (Antagonisten) die Beweglichkeit. Im Beweglichkeitstraining werden *statische* (z.B. Stretching) von *dynamischen Methoden* (z.B. Federndes Dehnen) unterschieden.

Im Gegensatz zur Superkompensation bei isolierten Trainingsreizen ist das komplexe Zusammenspiel der zellulären Anpassung dann, wenn – wie z.B. im Training der Sportarten – eine *Vielzahl unterschiedlicher Trainingsreize* gleichzeitig und längerfristig auf den Organismus einwirkt, noch weitgehend ungeklärt. Zwar sind die nach Serien intensiver Trainingseinheiten mit einer gewissen zeitlichen Verzögerung eintretenden, sprunghaften Leistungsanstiege im Leistungssport durchaus bekannt (Werchoshanskij, 1988), aber die diesen wellenförmigen Verlaufskurven der sportlichen Leistungsfähigkeit zu Grunde liegenden zellulären Anpassungsmechanismen sind noch nicht hinreichend verstanden.

Nur so viel ist klar: Bei mehrfach wiederholten oder progressiv ansteigenden Trainingsbelastungen kommt es nach dem **antagonistischen Modell der Trainingsadaptation** sowohl zu einem Aufbau von *Fitness* (Leistungspotenzial), als auch zur *Ermüdung* des Sportlers (vgl. Abb. 3.6). Dabei stimmen die theoretischen Modellvorstellungen mit der trainingspraktischen Erfahrung überein, dass die in einem längeren Trainingsabschnitt aufgebaute Fitness sich erst nach einer mehrtägigen *Taperphase* mit reduzierter Trainingsbelastung voll entfalten kann. In diesem Zeitraum wird die als Folge eines intensiven Trainings eingetretene Ermüdung zeitlich schneller abgebaut als die durch das Training aufgebaute Fitness. Deshalb tritt die *Topform* ab dem Moment ein, an dem die Ermüdung des Sportlers so weit abgebaut ist, dass die noch genügend vorhandene Fitness dominiert und direkt leistungsausprägend wird. Da die Abbaurate der Ermüdung sehr individuell verläuft, muss die für die Taperphase geplante Zeitspanne und das konkrete Ausmaß der Belastungsreduktion an den besonderen Bedürfnissen jedes einzelnen Sportlers ausgerichtet werden.

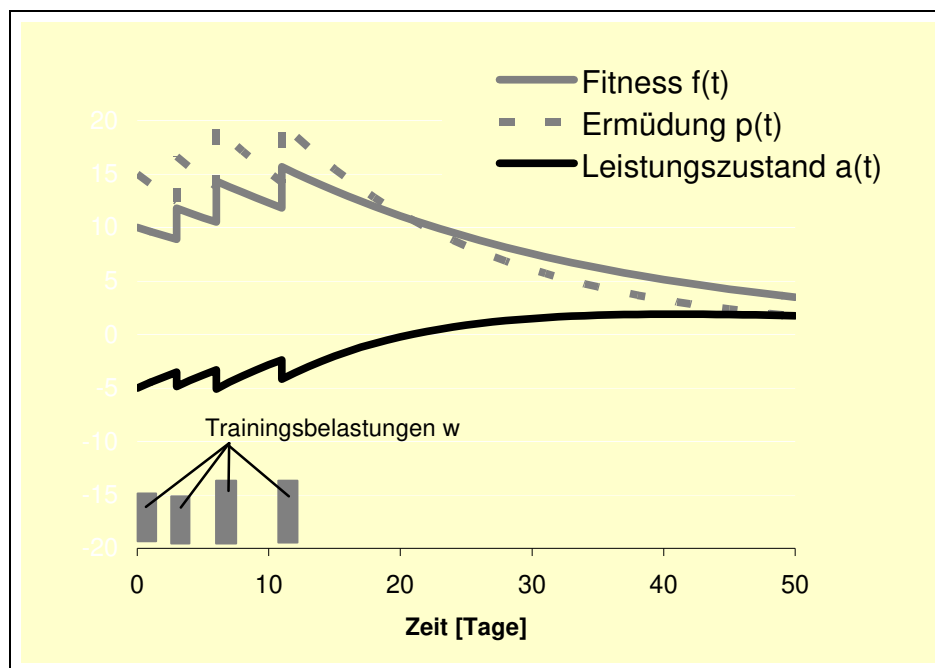


Abbildung 3.6 ■ Das antagonistische Modell der Trainingsadaptation (nach Banister, 1986)

Die „Kunst“ des Trainers und die Körperwahrnehmung des Sportlers richten sich im Hochleistungstraining darauf, auf der einen Seite durch hohe Belastungen bis nahe an und bisweilen auch etwas oberhalb der Leistungsgrenze (*overreaching*) bei den Leistungsvoraussetzungen ein Maximum an Fitness (Leistungspotenzial) aufzubauen und auf der anderen Seite durch effektive Regenerationsmaßnahmen die Ermüdung des Sportlers so in Grenzen zu halten, dass er nicht in den Zustand des Übertrainings (*overtraining*) gerät (Abb. 3.7). Während der gerade noch tolerable Trainingszustand des *overreaching*s mit der vertieften Ausschöpfung der Adaptationsreserven eine positive Voraussetzung für die 1-2 Wochen später einsetzende kumulative Superkompensation bildet, handelt es sich beim Übertraining um einen negative, weil kurz- und mittelfristig irreparablen Überlastungserscheinung beim Athleten. Hat sich beim Sportler erst einmal ein Übertrainingssyndrom manifestiert, so hilft in der Regel nur noch eine mehrwöchige (bisweilen sogar mehrmonatige) drastische Reduzierung der Trainingsbelastung (*detraining*). In einem solchen Fall muss speziell die Intensität des Trainings abgesenkt werden und Wettkampfbelastungen sind möglichst ganz zu vermeiden.