

Krafttraining für Hochleistungsschwimmer im strömenden Wasser

1. Vorbemerkungen:

Schwimmer benötigen für ihre streckenspezifische Leistungsentwicklung neben Ausdauer und Schnelligkeit differenzierte Krafftfähigkeiten. Vorrang hat die Entwicklung der Kraftausdauer. Nicht unterschätzt werden darf aber auch die Schnellkraft. Die Entwicklung der Krafftfähigkeiten an Land bringt oft nicht den erwünschten Erfolg, weil die Umsetzung der erworbenen Kraft in effektive Bewegungstechniken im Wasser nicht gelingt. Viele Trainer und Sportwissenschaftler haben deshalb einen Teil des Krafttrainings in das Wasser verlegt und versucht, es mit optimalen Schwimmtechniken zu koppeln. Besonders hervorgehoben werden müssen das so genannte „semi-thethered Schwimmen“ und die Anwendung von Schwimmwiderstandsgeräten.

Schwimmer, die über ein gutes Wassergefühl und vorzügliche Bewegungskoordination verfügen, profitieren vom Krafttraining im Wasser mehr als diejenigen, die diesen Komponenten im Training keine Aufmerksamkeit schenken.

In Leipzig wird seit langer Zeit von der Trainerin Herbst z. B. intensiv das sog. „Rückwärtsschwimmen“ in allen Schwimmarten gefordert. Das schränkt eine einseitige Entwicklung der Antriebsmuskulatur ein und wirkt auch Schäden in der Schultermuskulatur entgegen.

Videos vom Rückwärtsschwimmen

rw-Kraul 003.mpg , rw-Rücken 004.mpg , rw-Brust 016.mpg

Wenn Trainer und Sportler akzeptieren, dass Wassergefühl, Gewandtheit und Bewegungskoordination wichtige Grundlagen für ihre Leistungsentwicklung sind, dann sollten sie dafür entsprechende Trainingszeiten einplanen und darüber erhaben sein, wenn Andere das als unnützlich abtun.

2. Bewegungskoordinationstraining im Schwimmbecken als Grundvoraussetzung für das Krafttraining im stehenden und strömenden Wasser

Hochleistungsschwimmer sollten neben dem „Rückwärtsschwimmen“ mit Übungen konfrontiert werden, die ihre ganze Aufmerksamkeit erfordern. Das dient gleichermaßen der aktiven Erholung in physischer und psychischer Hinsicht.

Das Schwimmbrett ist ein geeignetes Mittel, mit dem sich der Schwierigkeitsgrad der Übungen sehr gut steigern lässt

-Übungen mit 1 Brett ist einfach zu erlernen, entwickeln die Balance und können für kleine Wettbewerbe genutzt werden.



-Übungen mit 2 Brettern sind schwieriger und stellen hohe Anforderungen an das Gleichgewichtssystem, vor allem, wenn man schwebend vorwärts gehen soll.



Die Übungspalette kann bedeutend erweitert werden, wenn zusätzlich ein Schwimmgürtel zur Anwendung kommt.



-Übungen mit 4 Brettern bedarf einer längeren Trainingszeit. Werden sie beherrscht, fühlen sich die Sportler im Einklang mit dem Wasser und können sich auf ihr Bewegungsgefühl verlassen. Ist das Niveau dann so hoch, dass verschiedene Wettbewerbe durchgeführt werden können, kommt Spaß an den Bewegungen dazu.



3. Krafttraining im strömenden Wasser

Krafttraining im strömenden Wasser hat den großen Vorteil, dass durch die Möglichkeit der beliebigen Veränderung der Wassergeschwindigkeit unterschiedliche Widerstände erreicht werden. Für jede Übung kann eine optimale Geschwindigkeit ausgewählt werden.

Gut ausgewählte Programme können verhindern, dass sich Krafttrainingsreize und Ausdauertrainingsreize im Widerspruch befinden und sich teilweise aufheben.

Die notwendige Ausgeglichenheit der Muskelentwicklung in Verbindung mit einer optimalen Beweglichkeit bezogen auf die einzelnen Schwimmmarten und Schwimmstrecken kann vor allem durch den Einsatz verschiedener Hilfsmittel erreicht werden.

Ein weiterer Vorteil ist die Reproduzierbarkeit der Wassergeschwindigkeit. Die Schwimmer können die aktuelle Geschwindigkeit jederzeit an der Anzeigetafel verfolgen und während der Übung spüren, wie sie ihre Bewegungen verändern müssen, um die Aufgabe erfüllen zu können.

Zwischen den einzelnen Übungen können Ganzkörpermassagen eingeflochten werden und somit während der Programme Elemente der aktiven Erholung genutzt werden.

3.1 Einstimmung der Trainer und Schwimmer auf das Krafttraining im strömenden Wasser

Leistungsstarke amerikanische Schwimmer wie Matt Biondi erläuterten in Soul 1988 vor Journalisten, wie sie immer wieder Delphine und Fische beobachteten um von ihren eleganten, hochwirksamen Antriebsbewegungen zu lernen. Interessant war für sie auch, wie sie alles vermeiden, was während der Gleitphasen bremsen könnte.

Schwimmer müssen sich z.B. intensiv bemühen, effektive Anstellwinkel des Körpers oder während der einzelnen Phasen der Armbewegungen zu erspüren. Können sie erst einmal unterschiedliche Strömungswiderstände erfühlen, lernen sie auch die Antriebswirksamkeit der Gesamtbewegung bzw. von Teilbewegungen zu verbessern. Dieses neuromuskuläre Lernen, welches gleichzusetzen mit einer Verbesserung der Schwimmtechnik ist, kann dann auch im stehenden Wasser genutzt werden.

Eine Optimierung der indirekten Technik- und Kraftparameter, wie Bewegungsfrequenz und Zuglänge, lässt sich im strömenden Wasser sehr gut experimentell erreichen, wenn die Schwimmer bewusst an dieser Aufgabe arbeiten. Sehr talentierte Schwimmer, wie es der Rückenschwimmer Roland Matthes war, zeigten im Strömungskanal, dass sie bei jeder höheren Geschwindigkeit, den Vortrieb hemmende Bewegungsdetails verändern konnten, ohne dass der Trainer einen Hinweis geben musste.

Ein weiterer wichtiger Punkt der Einflussnahme auf die Schwimmer ist der, der Entwicklung schwimmspezifischer Willenskräfte. Die Athleten müssen es lernen, die aktuellen Geschwindigkeitsbarrieren zu überwinden und ohne Angst, sich den höheren Wassergeschwindigkeiten zu stellen.

3.2 Bestimmung der Trainingsziele

Unsere Erfahrungen zeigen, dass es notwendig ist, die Trainingsziele eindeutig zu definieren, damit sie in die Gesamttrainingsplanung sinnvoll eingefügt werden können.

Wir gehen von 4 Schwerpunkten aus.

Allgemeine kraftorientierte Konditionierung;

Schwimmart- und streckenspezifische kraftausdauerorientierte Entwicklung;

Schnellkraftorientierte Entwicklung differenziert nach Schwimmmarten, einschließlich Abstöße für Wenden

Maximalkraftorientierte Entwicklung unter Beachtung der Einzelzyklen;

3.3 Musterprogramme

Die 4 Programme entsprechend der o.g. Zielsetzung. Bei 4 Teilnehmern sind die Programme so angelegt, dass sie ca. 60 Minuten dauern. Bei 6 Teilnehmern erhöht sich die Dauer auf ca. 90 Minuten.

Auszüge aus den Programmen befinden sich am Ende des Artikels

3.4 Hilfsmittel

Da nicht mehr als 2-3 Schwimmer gleichzeitig trainieren können, reicht es aus, wenn die Hilfsmittel je 3 x angeschafft werden.

Empfohlen werden:

- + Schwimmbretter;
- + Handbretter (nicht größer als Handfläche);
- + Fingerbretter;
- + Disk – Scheiben;
- + Schaumstoffhanteln;
- + Plastehanteln;
- + Beinschwimmer;
- + Flossen (jeder Schwimmer eigene)
- + Schwimnudeln;
- + Gürtel und Seil (für Armbewegungen im Stand mit abgebeugten Oberkörper);
- + Pausenuhr (transportabel)

3.5 Organisationsstandards für Gruppentraining und Individualtraining entsprechend der Leistungsfähigkeit ausarbeiten.

Bei Einführung des Krafttrainings im Kanal sind wichtige Grundlagen zu erarbeiten.

Wesentliche Punkte sind:

* Bei Verwendung der Musterprogramme oder vom Trainer selbst entwickelter Programme müssen für jede Übung effektive Geschwindigkeiten erprobt werden.

* Die Anzahl und die Dauer der Trainingseinheiten pro Woche sind in Abhängigkeit von den Trainingsschwerpunkten festzulegen.

* Für einzelne Übungen ist zu klären, wie eine gute Qualität der Ausführung bei gleichzeitiger Intensitätssteigerung zu erreichen ist.

Bsp. **3 x 1 Minute** wechselseitiges Diskscheibenstoßen in der Brustlage 1 Minute Pause:

1. Minute 1.00 m/s technisch gute Ausführung – Scheiben senkrecht führen; Atemrhythmus klären;

2. Minute 1.20 m/s keine Abstriche in der Ausführung zulassen.

3. Minute 1.30 m/s individuelles Durchhaltevermögen und Willenskraft fordern

* Die Stärken und Schwächen der einzelnen Schwimmer auswerten und versuchen Zusammenhänge zu ihrer Leistungsentwicklung im Schwimmen herzustellen.

Beispiele aus

Musterprogramm 1: „Allgemeine, kraftorientierte Konditionierung“

Nr.	Übung	Dauer	Geschwindigkeit
2	Armstoßen mit Disk – Brustlage	4x 30s - 1:30 ab	1.30 m/s m 1.20 m/s w
5	Rückenlage; Disk an Seite; Kniebeuge	4 x 30s.1:30 ab	1.80 m/s m 1.70 m/s w
6	Rückenlage; gelbe Hanteln; Seithalte hinter Rücken drücken	2 x 1 m 2 m ab	1.45 m/s m 1.30 m/s w
8	Kontinuierliche Abstöße in Brustlage vorn atmen!	2 x 10	1.50 m/s m 1.35 m/s w
10	Rückenlage; Füße an Stange Schulterkreisen vorw. u. rückw.	2 m	1.90 m/s m 1.80 m/s w



Beispiel aus:

Musterprogramm 2: „Schwimmspezifische, kraftausdauerorientierte Entwicklung“

Nr.	Übung	Dauer	Geschwindigkeit
1	Spezialdisziplin; Abstöße; 7 sec. schwimmen zurücktreiben und sofort neu starten	4 x 1min 1:15 Pause	1.60 – 2.00 m/s m 1.50 -2.00 m/s w
7	Aushängen in Brustlage; Flossen 15 sec Intervalle max. und Pause	2min	1.70 m/s m 1.60 m/s w
8	Bauchlage; Füße an Stange Gelbe Hanteln, aus Strecklage drücken	2 x 1min 1:15 Pause	1.60 m/s m 1.50 m/s w
10	Aushängen in Rückenlage im Wechsel mit einseitig rechts u. links	2 min	2.00 m/s m 1.90 m/s w

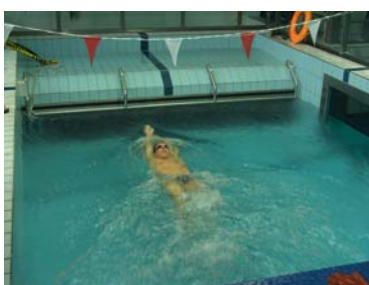
Bemerkungen: Programm nur für 2 Personen geeignet, wenn Spezialdisziplin Rückenraul, Brust oder Delphin ist.



Beispiele aus:

Musterprogramm 3: „Schwimmspezifische, schnellkraftorientierte Entwicklung“

Nr	Übung	Dauer	Geschwindigkeit
1	Beinarbeit in Spezialdisziplin in ca. 5 s. Wand erreichen; Zurückgleiten	2 x 10 Abstöße	1.30 m/s m 1.20 m/s w
3	Rückenlage an Stange Fingerbrett; Rückenarme	2 x 30s 1:30 ab	1.80 m/s m 1.70 m/s w
7	Hängen an Stange Spezialbeinarbeit	2 Min; 6 x 10s max. 6 x 10s Pause	1.40 m/s m 1.30 m/s w
9	Gesamtbewegung; Spezialdisziplin	4 x 7s 1Min. ab	1.70 -2.10 m/s m 1.60 -2.00 m/s w
10	Rückenlage aushängen Schnelle Klimmzüge einflechten	2m 5	1.90 m/s m 1.80 m/s w



Beispiele aus:

Musterprogramm 4: „Schwimmspezifische, maximalkraftorientierte Entwicklung“

Nr.	Übung	Dauer	Geschwindigkeit
1	Kraul mit Handbrett	4 x 6s 1:30 ab	2.20 m/s m 2.10 m/s w
4	Delphinarme; gebeugten Oberkörper Arme im Wasser zurückführen	4 x 10	1.35 m/s m 1.20 m/s w
6	Brustlage; Füße an Stange; Schaumstoff- Hantel; Seithalte Richtung Oberschenkel	4 x 10	1.45 m/s m 1.30 m/s w
8	Rückenlage; Füße an Stange Diskscheibe; kräftige Abstöße	2 x 10	1.80 m/s m 1.70 m/s w

