

Top Trainingsbedingungen unter südlicher Sonne!

Seit über 20 Jahren Ihr zuverlässiger Partner für Trainingslager

Spezialist für: Teneriffa, Mallorca, Sardinien, Türkei, Zypern

Trainingsorte mit 50m Outdoorpool

Jedes Angebot wird individuell auf Ihre Anfrage konzipiert

Schnell und kompetent – mit der Erfahrung aktiver Schwimm-Leistungssportler

MSM GmbH
Waldstr. 36
82335 Berg

Kontakt: Marion Hillenbrand
Tel. 08151/ 555 00 44

info@topswimming.com
www.topswimming.com
www.msm-sports.de

DER SCHWIMMTRAINER

Mitgliederzeitschrift
der Deutschen
Schwimmtrainer-
Vereinigung e. V.



Fachzeitschrift
für den Schwimmtrainer

Nr. 106 05.12.2014



ACHTUNG:

In diesem Heft
befindet sich die Ausschreibung
für die Fachtagung 2015 in Frankfurt.

Aktivitäten im Bewegungsraum Wasser wahrnehmen und Schwimmarten über Neuro-Funktionale Lehrwege vermitteln

B. E. Ungerechts / Bielefeld

Der Schwimmunterricht, von dem hiernach die Rede sein wird, wendet sich an Novizen, die über eine stabile Fortbewegungsart verfügen und die Basisqualifikationen (http://www.uni-bielefeld.de/sport/arbeitsbereiche/ab_iv/forschung_neu/kurz/file/Kurz_Fritz_Schwimmfneu.pdf) für nicht dauernd beaufsichtigtes Bewegen im Wasser erfüllen. Es sind also nicht die Besitzer von Seepferdchen-Abzeichen gemeint, denen der Stolz gegönnt sei, obgleich es bestimmt nicht unbeaufsichtigt ins Wasser sollte. Heute machen noch etwa 74% aller Kinder dieses Schwimmabzeichen. Jedoch sagt das Seepferdchen wenig über die Schwimmsicherheit aus, da die Anforderungen hierfür zu niedrig sind. Das Abzeichen ist lediglich ein Einstieg in den Schwimmsport und dient dem Ansporn der Kinder richtig schwimmen zu lernen. Eltern sollten ihre Kinder auch nach dem Seepferdchen-Schwimmkurs im Wasser niemals alleine lassen. Auch im Nichtschwimmerbereich ist das Wasser oft so tief, dass kleinere Kinder schon nicht mehr stehen könnten. Wenn sie dann in Panik geraten, können sie trotz Schwimmerfahrung ertrinken. Es sind vörderhin die gemeint, die sich "ohne Fremdhilfe im schwimmtiefen Wasser zielgerichtet fortbewegen zu können".



Im Weiteren geht also um das Vermitteln von vier Schwimmarten in der Phase, die von

Volck, Freitag, Hohmann, Ungerechts im Lehrplan Schwimmsport (2010) als *Differenzierung: Technikaneignung* bezeichnet wurde mit dem Hinweis „Erfahrungserweiterung, adäquate Bewegungsmuster entwickeln über eine Ausdifferenzierung des Wasserbewegungsgefühls“.

Dieser Lehrplan berücksichtigt eine moderne Sichtweise, die man auch in der Kognitionsforschung „Wie kommt die Bewegung in den Kopf“ wiederfindet. Ein Hauptsatz diese Forschungsrichtung lautet „Bewegungen werden über ihre Effekte in Gedächtnis gespeichert“ (Schack, 2004). Das kommt der Haltung von Schwimmern entgegen, die dem Wasserbewegungsgefühl eine hohe Bedeutung für wirkungsvolles Schwimmen beimessen. Eine weitere Erkenntnis hat damit zu tun, dass Handlungen zielorientiert (*effect coded*) generiert werden. So ist es funktional direkter, „Hände hoch“ zu denken, als Arme nach oben, denn wenn die Hände nach oben sollen, haben die Körperteile keine Chance als die Aktion zu unterstützen, ohne besonderen Energieaufwand für das Mitdenken der Veränderungen in Schulter- oder Ellbogengelenk. Das kommt wiederum der Haltung von Schwimmern entgegen, die der Auffassung „Hand ist Chef der Aktion“ eine hohe Bedeutung für wirkungsvolles Schwimmen beimessen.

Daher ist es sinnvoll Konzepte wie „Hände auswärts“, „Hände einwärts“, Hände vorwärts“ und andere schon in die Grundlegung der Anfängerkurse zu vermitteln, auch wenn in vielen Lehrbüchern immer noch auf „Armzug“ oder „Beinschlag“ Bezug genommen wird.

Meist spricht der Vermittler an Land stehend über Schwimmbewegung und ohne es direkt zu

bemerken, wird das gesprochene Wort durch Bewegungen der Extremitäten unterstützt. Diese Bewegungen sollten a) „richtig“ sein und mit Begriffen wie „Hände auswärts“ begleitet sein, dann werden sie für jeden nachvollziehbar und prägen sich gemeinsam ein. Viele Vermittler lassen dieses Potential verstreichen, wenn sie nicht erlernt haben unverzichtbare Bewegungselemente zu demonstrieren.



FOTO: RPO

Was zu demonstrieren ist, orientiert sich an den unverzichtbaren Aktionsteilen für wirkungsvol-

les Fortbewegen. Es sind strukturverwandtschaftliche Gemeinsamkeiten der vier Schwimmarten, die als Beitrag zur Bewegung im Wasser in Wort und Tat bereits in der Grundlegung für Anfänger vermittelt werden können. Strukturverwandtschaftliche Aktionen ergaben sich durch die konsequente Anwendung der Strukturanalyse nach Göhner (1979 Göhner, U. (1979a): *Bewegungsanalyse im Sport*. Schorn-dorf: Hofmann.) bei der Erstellung des Lehrplan Schwimmsport Band 1. Dort sind alle Aktionen der vier Schwimmarten funktional belegt und es stellte sich folgenden Gemeinsamkeiten heraus.

Die vier Schwimmarten (Kraul-, Rücken-, Brust-, Schmetterlingsschwimmen) haben etliche gemeinsame verwandtschaftliche Strukturen. **Strukturverwandtschaftliche Repräsentationseinheiten** sind nicht schwimmart-spezifisch und können schon im Anfängerunterricht eingebracht werden:

Belegung: Strömung erzeugen

fetch / catch mit leichter Finger-Spreizung

Ellbogen des gestreckten Arms zeigt schräg nach oben

Leicht überstreckte Hände und leicht gespreizte Finger, Daumen ebenso abgespreizt



Rückenschwimmer tauchen vielfach zuerst die Fingerspitzen ein



Rollen um die Körperlängsachse

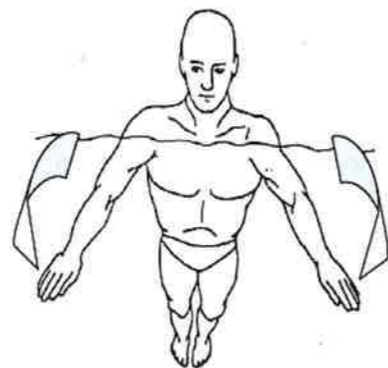


Strömung beibehalten

Umwendaktion → unter Wasser sind die **Hände Chef der Aktion**

Umwendaktion der Hände

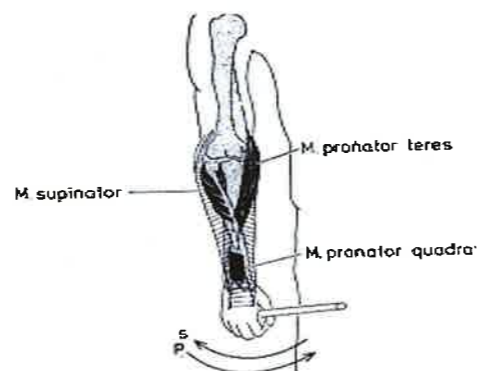
ähnelt beim Kraulschwimmen: einer „Topfischaktion“



erst **Umwendaktion**, dann leichte Ellbogenbeugung

durch Muskeln, die auch hohe Ellbogenposition bewirken

Umwendaktion der Hände immer vor Veränderung des Winkels im Ellbogen



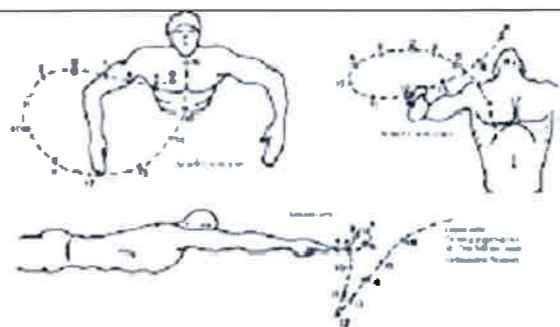
Strömung organisieren

Brust- bzw. Kraulschwimmen: 1 Umwendaktion

Schmetterlingsschwimmen: 2 Umwendaktionen



Querbewegungen der Hände (zur Fortbewegungsrichtung des Körpers) (anstatt plötzliches Wechseln der Bewegungsrichtung um den Sog nicht abreißen zu lassen)



Schwimmen-Trainingslager GbR

Wir machen Trainingslager! Tel: 06074/4307373 • www.schwimmen-trainingslager.de



Strömungsbereiche „synchronisieren“

Ellbogen-Streckung + „schneidende“ Handaktion

befindet sich der Oberschenkel neben der Hand, endet die Arm- und Unterwasseraktion



Atmung

Ausatmung stets unter Wasserlinie



Einatmung mit Austauchen der Hand



Eintauchen (in Schulterbreite)

Hände tauchen schulterbreit ein, hierbei Schulter vorschieben



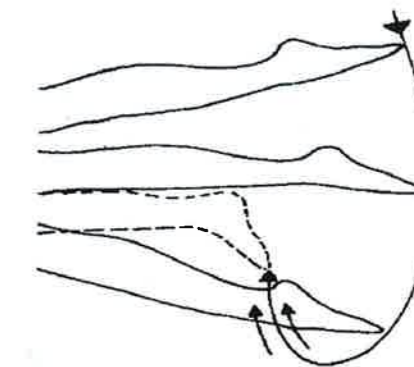
Fußaktionen,

wenn sie im Wechsel auf- und abwärts bewegt werden

Füße locker

Die Fußaktionen ähneln einer peitschenschlagförmigen Aktion

- überstreckte Fußhaltung peitschenschlagartig auflösen



Die Hand-Wasser-Interaktion verändert Impuls der bewegten Wassermassen und in Reaktion wird der Körper fortbewegt (Impulserhaltungssatz). Folgende Bewegungselemente versprechen größte Wirkung bei gleicher Energie für die Bewegung:

- Hand soll schneidend aus dem Wasser genommen werden
- Hand verlässt mit gestrecktem Arm das Wasser

- Hände werden nah am Körper zurückgeführt
- Hände tauchen schulterbreit ein, hierbei wird die Schulter vorgeschoben
- es gibt immer einen Zeitpunkt der maximalen Körperstreckung

Folgende weitere übergeordnete Bewegungs-Strategien sind wesentlich:

- relative Geschwindigkeiten erzeugen

- lange Arbeitswege sorgen für große Zyklusdistanzen
- vortex-induzierte Impulserzeugung
- Umlenkaktion erzeugen jet-Strömung (höhere u(flow) stärkerer Unterdruck)
- Bewegungen um die Körpersachsen nutzen Energie der Rumpfmuskeln
 - Rollen um die Körperlängsachse (alternierende SA) und Rotationen um die Breitenachse (Brust-, Schmetterlingsschwimmen)



Die folgenden Hinweise bzw. Bezeichnungen gehören zu den überkommenen Formulierungen Armzug, Beinschlag oder S-Zug und sind NICHT zielführend

- Hände und Füße sind Chef der Aktionen

Hände und Füße sind die zu bewegenden Körperteile, d.h. die gedankliche Antizipation ihrer Bewegung als Ziel-Organ generiert die notwendige Beteiligung der davor liegenden Gelenke (und deren Muskeln); wer alle Gelenke „einzeln denkt“, kommt auch zum Ziel bei deutlich höherem Energieeinsatz.

Daraus folgen nützliche Hinweise für die Beobachtung und Beurteilung von individuellen Bewegungsausführungen:

- Das Gesicht ist während gewisser Phasen unter Wasser
- Beim Kraul- und Schmetterlingsschwimmen sowie teilweise beim Rückenschwimmen tauchen zuerst die Fingerspitzen ein.
- Gestreckter Arm zu Beginn der zyklischen Armaktion (im Ellbogen gestreckt)
- Gestreckte Arme mit schräg nach oben zeigendem Ellbogen

- Zu Beginn der Armaktion werden die Schultern vorgeschoben
- Leicht überstreckte Hände und leicht gespreizte Finger, Daumen ebenso ab gespreizt (Wasser oszilliert zwischen den Fingern: Schwimmhäute-Effekt).
- unter Wasser sind die Hände Chef der Aktion
- Umlenkaktion der Hände (anstatt plötzliches Wechseln der Bewegungsrichtung (Handkante-Daumen), um den Sog nicht abreißen zu lassen
- Beim Kraulschwimmen ähnelt Umlenkbeziehung einer „Topfwischaktion“
- beim Brust- bzw. Kraulschwimmen erfolgt Umlenkaktion einmal
- beim Schmetterlingsschwimmen wird Umlenkaktion zweimal ausgeführt
- Umlenkaktion der Hand führt eine hohe Ellbogenhaltung herbei
- Umlenkaktion der Hände immer vor Veränderung des Winkels im Ellbogen
- Querbewegungen der Hände (zur Fortbewegungsrichtung des Körpers) sind wesentlich
- Rollbewegungen um die Körperlängsachse zum Unterwasserhand (Kraul-, Rückenschwimmen) nutzt gespeicherte Energie der Rumpfmuskeln,
- Rotationen um die Breitenachse (Brust-, Schmetterlingsschwimmen) nutzt gespeicherte Energie der Rumpfmuskeln
- Die Hand-Wasser-Interaktion verändern den Impuls im Wasser und wegen des Impulserhaltungssatzes wird der Körper fortbewegt
- Unterwasseraktion endet, wenn sich der Oberschenkel neben der Hand befindet (!)
- Hand kann Wasser schneidend verlassen
- Hand verlässt mit gestrecktem Arm das Wasser
- Hände auf weiten Bogen über Wasser vorbringen
- Hände tauchen schulterbreit ein, dabei wird die Schulter vorgeschoben
- Es gibt immer einen Punkt der maximalen Körperstreckung

Ein weiteres Strukturelement sind die peitschenschlagähnlichen Fußaktionen, alternierend oder symmetrisch, wenn die Füße auf- und abwärts bewegt werden

- Füße locker
- die überstreckte Fußstreckung peitschenschlagartig auflösen (keine „Spannstoß“ – Aktion)

• Atmung erfolgt gekoppelt an die Armbewegung

Wer die strukturverwandtschaftlichen Knotenpunkte verinnerlicht hat, kann sie beim Erwerb der Schwimmarten nutzen. Die vier Schwimmarten können als eine Folge von Knotenpunkten aufgefasst werden.

Symmetrische Schwimmtechniken

Schmetterlingsschwimmen

- Kopf taucht ein
- Hände tauchen ein
- Vorwärtsrotation
- Hände weit vorschieben
- Hände auf-auswärts bewegen
- Umlenkaktion der Hände beginnen Supination
- Rückwärtsrotation beginnt
- Hände einwärts
- Umlenkaktion der Hände Pronation
- Handkanten schneidend um Oberschenkel
- Eintauchkick, wenn Hände vorschieben
- Austauschkick, wenn Hände schneidend
- Einatmen, wenn Rückwärtsrotation beendet

Brustschwimmen

- Hände weit vorschieben
- Kopf unter Wasser
- Hände auswärts bewegen
- Umlenkaktion der Hände beginnen Supination
- Rückwärtsrotation beginnt
- Hände einwärts bewegen
- Hände in Nähe der Wasserlinie pronieren
- Hände vorbringen
- Füße anfersen
- Knie über Schulterbreite, Füße mittig
- Füße ausstellen
- Füße kreisförmig bewegen und schließen (Hände weit nach vorn gestreckt)
- Gleiten

★ ARENA ★ ARENA ★ ARENA ★ ARENA ★ ARENA ★ ARENA ★ ARENA ★ ARENA ★ ARENA ★

EURO 115,-

FINA APPROVED

POWERSKIN ST

EURO 69,-

Sonderedition Powerskin USA von Arena bei uns erhältlich. Begrenzte Stückzahl !!

www.shop4swimming.eu

Alternierende Schwimmarten

Rückenschwimmen

- Hand taucht ein
- Fingerspitzen zuerst
- Handfläche auswärts drehen
- Rollen zur Aktionsseite
- Umwendaktion der Hand beginnen
- Hand auf weitem Bogen bewegen
- Rückrollen
- beide Hände unter Wasserlinie
- Aktionshand aus Wasser mit Handrücken
- peitschenschlagförmige Fußaktionen

Kraulschwimmen

- Hand taucht ein
- Fingerspitzen zuerst
- Rollen zur Aktionsseite
- Umwendaktion der Hand beginnen
- Hand auf weitem Bogen bewegen
- betontes Rückrollen
- Umwendaktion der Hand endet
 - wenn Oberschenkel auf Handhöhe
- Hand schneidend aus dem Wasser
- Einatmung
- Hand vorbringen – auch auf weitem Bogen
- peitschenschlagförmige Fußaktionen

Vermittlung der vier Schwimmarten

Für die Vermittlung der vier Schwimmarten sind Überlegungen von Göhner (1986) nützlich. Es geht um den Bewegungsdialog Mensch-Wasser, wobei die Effekte der Hand / Fuß – Wasser-Interaktion im Vordergrund stehen. Es geht um Verstehen und nicht um Belehrung. Alle Aktionsteile dienen der Lösung von Aufgaben und gleichzeitiger Ausbildung der Wasserbewegungs-Wahrnehmung, denn Bewegungen werden ja über ihre Effekte abgespeichert. Das Finden adressatengerechter Aufgaben beginnt schon im Anfängerkurs. Für den Erwerb der vier Schwimmarten bietet Göhner (1979) ebenfalls Orientierung. In der Göhnerschen Lehrstoffanalyse wird versucht, jeder getätigten Aktion eine Funktion als „Zweckbestimmung eines Bestandteils im Blick auf eine übergeordnete Vorgabe“ zuzuordnen. Jede Aktion wird durch ein Ziel oder einen Sinn ergänzt, was ihr eine Funktion gibt. Die Funktionen sind nicht gleichwertig, sondern können nun in Hauptfunktionen und Hilfsfunktionen unterteilt werden. Diese bilden die Funktionsphasen. Bei der Lehre nach Funktionsphasen, als Teil der

funktionalen Bewegungslehre, wird nun „von der Mitte nach außen“ gelehrt. Das heißt es wird immer mit der (funktional unabhängigen) Hauptphase der sportmotorischen Fertigkeit begonnen.

Das Eigentliche der vier Schwimmarten lautet: **Wassermassen durch obere und untere Extremitäten in Bewegung setzen („manipulieren“ + Impuls erzeugen), denn jede Impulsänderung ist mit entgegen gesetzter Impulsübertragung verknüpft (siamesische Zwillinge).** Bewegungen werden mit sensorischen Effekten zusammen gespeichert, deshalb ist auch Neuro-Funktionalen Lehrwegen die Rede. Wassermassen auf langem Arbeitsweg „manipulieren“, die Hand ist Chef der Aktion und Querbewegungen der Hände sind wesentlich. Umwendaktion der Hände (anstatt plötzliches Wechseln der Bewegungsrichtung, Z.B. Handkante-Daumen, um den Sog nicht abreißen zu lassen. Nutzen, dass Umwendaktion durch Muskeln bewerkstelligt wird, die auch eine hohe Ellbogenhaltung herbeiführen.



Ab sofort
buchbar!

WWW.PERSONALSWIMCOACH.DE

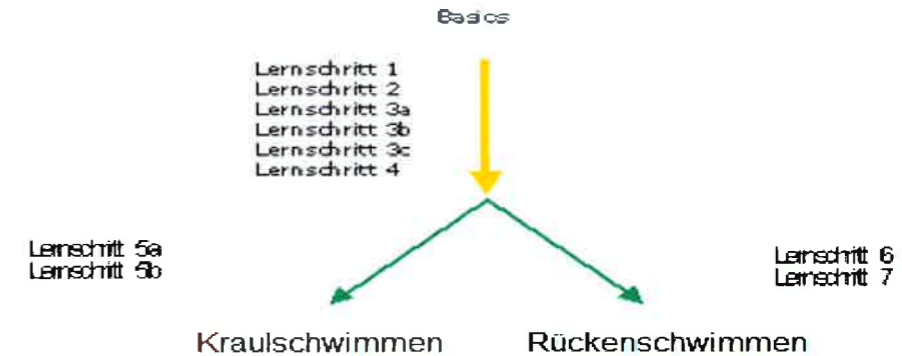
Die Schwimm-Seminar-Termine (alle in Hamburg) für das erste Halbjahr 2015 – ab sofort online:
Sa. 21.02.2015 • Sa. 14.03.2015 • Sa. 11.04.2015 • Sa. 09.05.2015 • Sa. 06.06.2015

Neuro-Funktionaler Lehrweg zu alternierenden Schwimmtechniken

Lernvoraussetzungen

- Tauchen
- Gleiten in alle Körperlagen
- Fortbewegung durch peitschenschlagähnliche Fußaktionen
- Hand als Chef von Unterwasser-Aktionen
- Kontrollierte, angepasste Atmung

Die Vermittlung des Kraul- / Rückenschwimmens basiert auf gemeinsamen Aufgaben und anschließenden Aufgaben zur schwimmartbezogenen Ausführung. Hauptfunktion ist das Rollen um die Körperlängsachse.

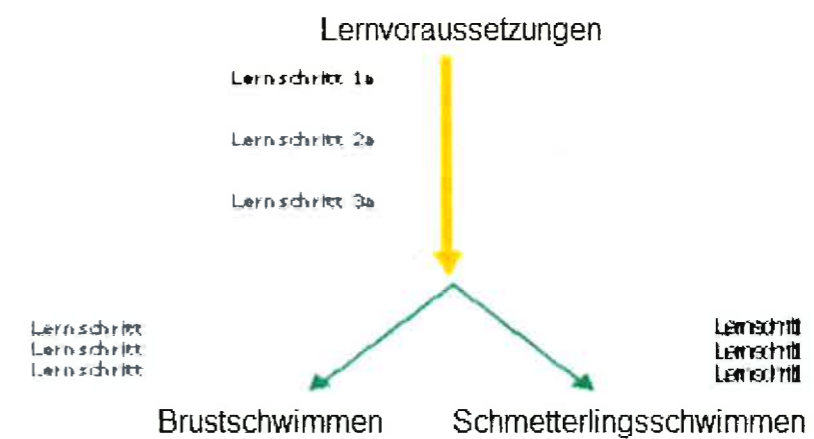


Neuro-Funktionaler Lehrweg zu simultanen Schwimmtechniken

Lernvoraussetzungen

- Tauchen
- Gleiten in alle Körperlagen
- Fortbewegung durch peitschenschlagähnliche Fußaktionen
- Fortbewegung durch kreisförmiges Schließen der „angefersten“ (Hammer)Füße

Die Vermittlung des Brust- / Schmetterlingsschwimmens basiert auf gemeinsamen Aufgaben und anschließenden Aufgaben zur schwimmartbezogenen Ausführung. Hauptfunktion ist die Rotation um die Körperbreitenachse als Lösung der Aufgabe „Handaktion hebt Rumpf und Kopf“.



Die Aufgaben zu den Lernschritten werden in der kommenden Ausgabe veröffentlicht. Zu den Zielen gehört, den Nutzen von Neuro-Funktionalen Lehrwegen für den Erwerb der Schwimmarten als Beitrag für erfolgreiches Vermitteln unter den Bedingungen begrenzter Wasserzeiten kennenzulernen.