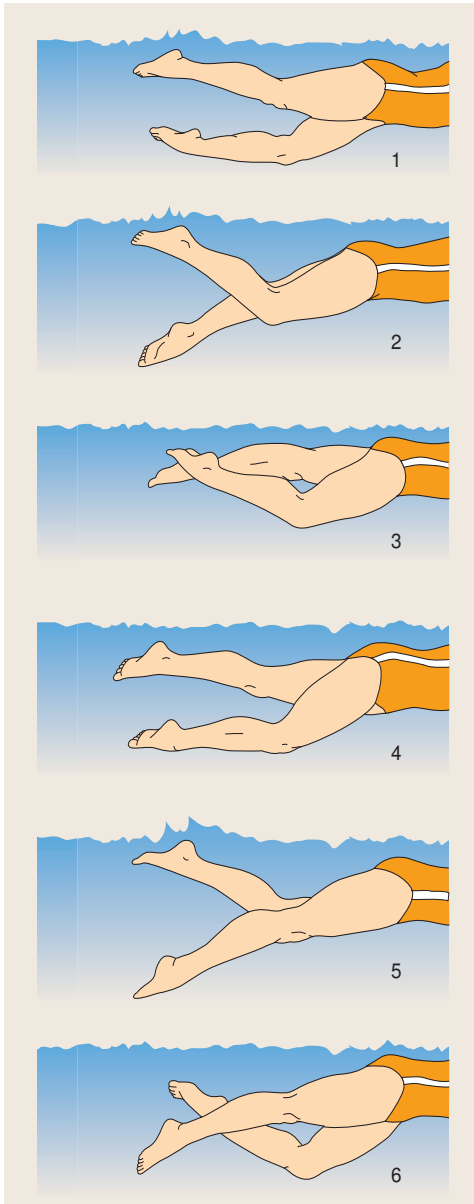


Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Kraul Beinschlag



- **Kraulbeinbewegung im Freizeitbereich**

= Ausgleich zu den gegen die Schwimmrichtung wirkenden Bewegungen der Arme, des Rumpfes und Kopfes

- Kraulbeinbewegung dient zur Stabilisierung der Wasserlage!

- **Kraulbeinbewegung im Hochleistungsbereich**

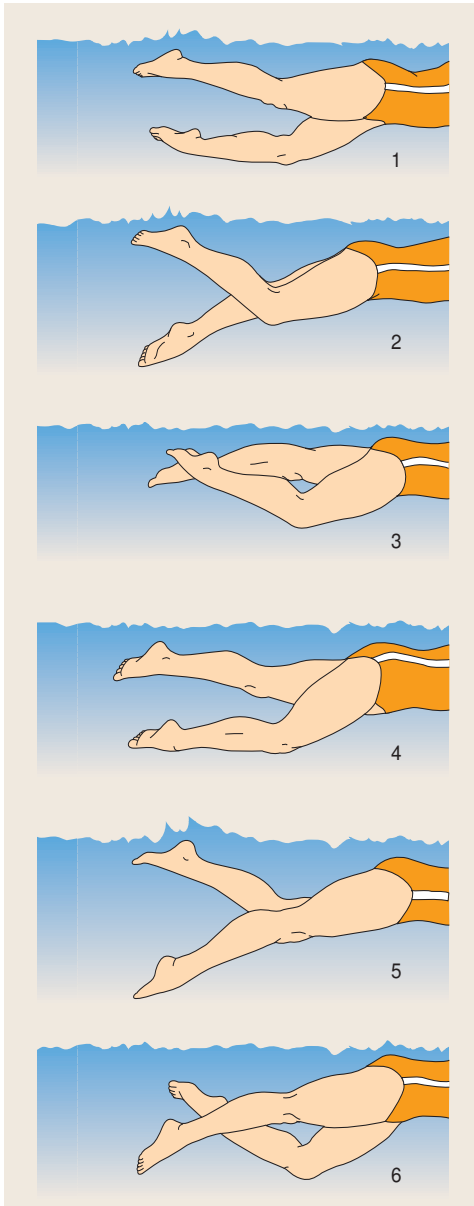
= zusätzlich ein nicht zu unterschätzender Anteil am Vortrieb

- auf längeren Distanzen Krafteinsatz reduzieren und die Beine tatsächlich nur als Stabilisator einsetzen

- die Beinstrecker = Hauptantriebsmuskulatur verbrauchen durch ihre Größe enorm viel Energie und neigen daher bei höherer Intensität leicht zu Übersäuerung

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Kraul Beinschlag



- Beine werden wechselseitig auf- und abwärts bewegt
- Aufwärtsschlag = **vorbereitende** oder **Ausholphase** und eine Abwärtsschlag = **Antriebsphase**

(1) a)

Aus der bis in die Zehenspitzen gestreckten Position knapp unter der Wasseroberfläche sinkt bei der Abwärtsbewegung zuerst der Oberschenkel durch eine leichte Kontraktion der Oberschenkelbeuger ab, einhergehend mit einer Beugung im Hüftgelenk.

(1) b)

Während dieser einleitenden Bewegung sind Knie- und Sprunggelenk noch entspannt, was ebenfalls zu einer Beugung im Kniegelenk führt.

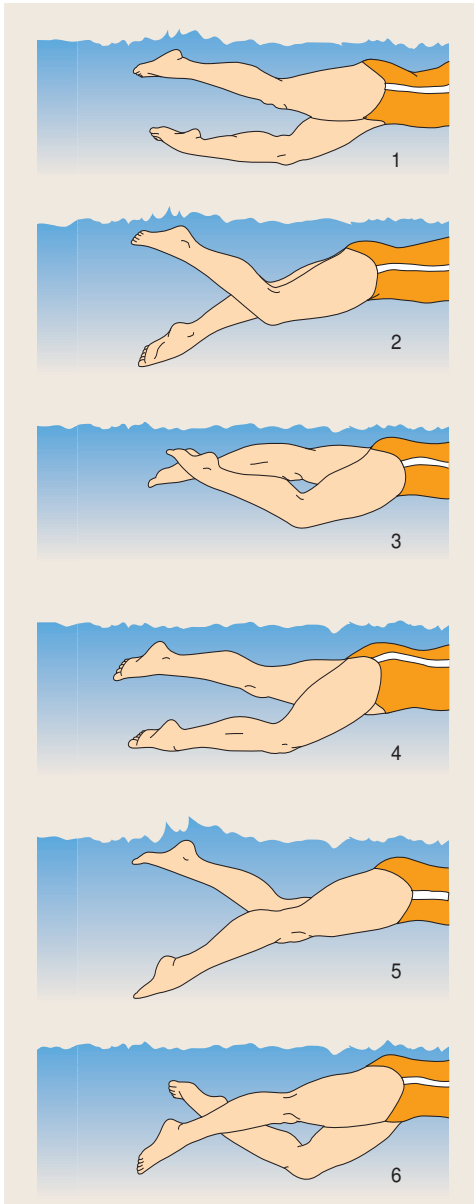
(2)

Fuß wird dadurch noch etwas angehoben und liegt knapp unter Wasser



Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Kraul Beinschlag



(3, 4, 5)

- aktive Streckung der gesamten Beinstreckmuskulatur, Unterschenkel und Fuß schnellen nach = Spannstoß im Fußball = Kick = „Peitsche“

- Wasserdruck dreht zu Beginn des Abwärtsschlages den Unterschenkel und das lockere Fußgelenk einwärts

(5)

Oberschenkel leitet die Aufwärtsbewegung ein, noch bevor der Fuß den tiefsten Punkt erreicht hat

(6)

Unterschenkel und der nun gerade Fuß folgen dieser Bewegung nach

VLC KR: 2.41 Minuten



Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Fehlerbilder Kraul Beinschlag



nicht »Rad fahren«! Vorderseite des Oberschenkels bremsst.



Fußgelenk nicht wie einen Schürhaken beugen!

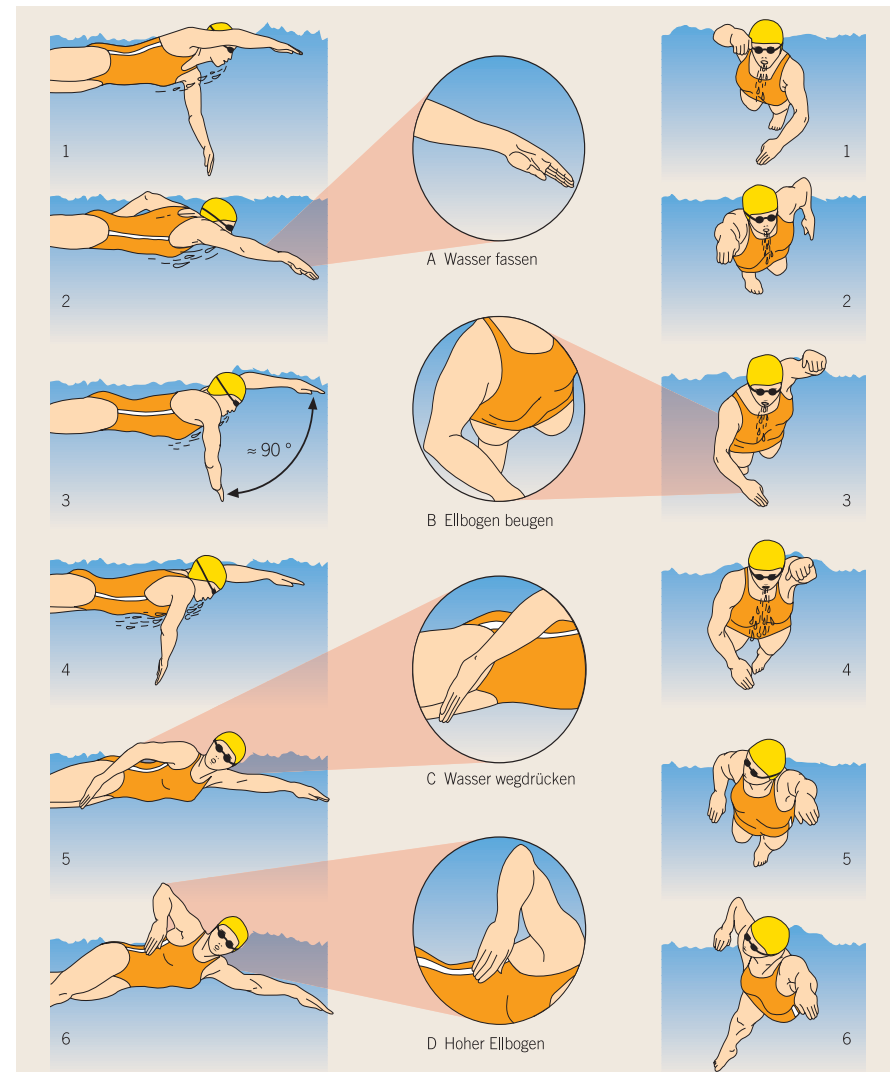


Beine schlagen zu weit aus dem Wasser.

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Kraul Armzug

- technisch richtige Armbewegung = Hauptantrieb
- durchgehend Vortrieb möglich durch die abwechselnde Bewegung beider Arme
- keine größeren Geschwindigkeitsschwankungen
- die anatomisch günstigen Bauchlage verstärkt die Effektivität des Kraularmzuges
- Hebel der Schulter-, Arm- und Brustmuskulatur im Gegensatz zum Rückenschwimmen sehr gut einsetzbar
- Mangelnde Beweglichkeit wirkt sich beim Kraulen weit weniger stark aus als beim Schmetterlingsschwimmen.



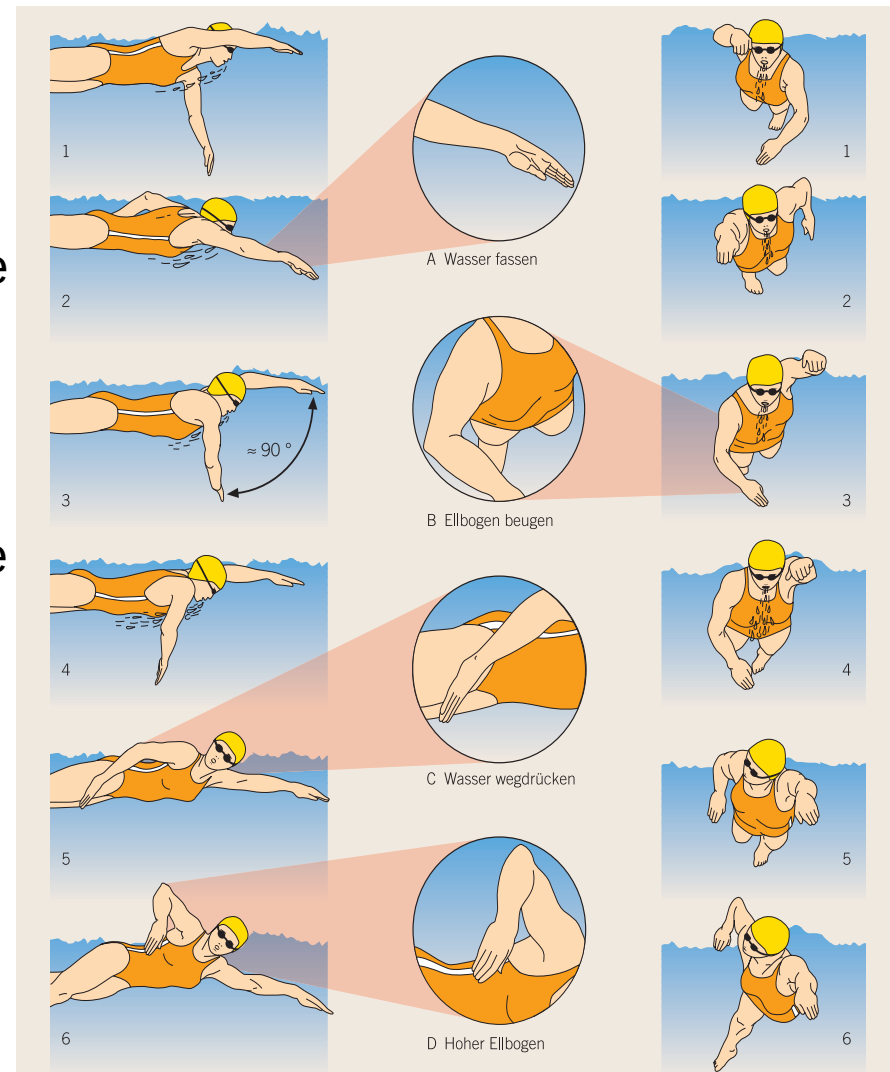
Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Kraul Armzug

vorbereitende Phase

(1)

- entspannter, mit einem hohen Ellbogen über Wasser nach vorne geschwungene Arm, taucht etwa zwei Handspannen vor dem Kopf in Verlängerung der Schulterachse mit den Fingerspitzen zuerst ins Wasser ein
- Gegenarm ist gerade auf Schulterebene in der Druckphase
- dem eintauchenden Arm bleibt Zeit zum **Wasserfassen**
- Finger liegen leicht aneinander, Hand ist zu einer **flachen** Schaufel geschlossen

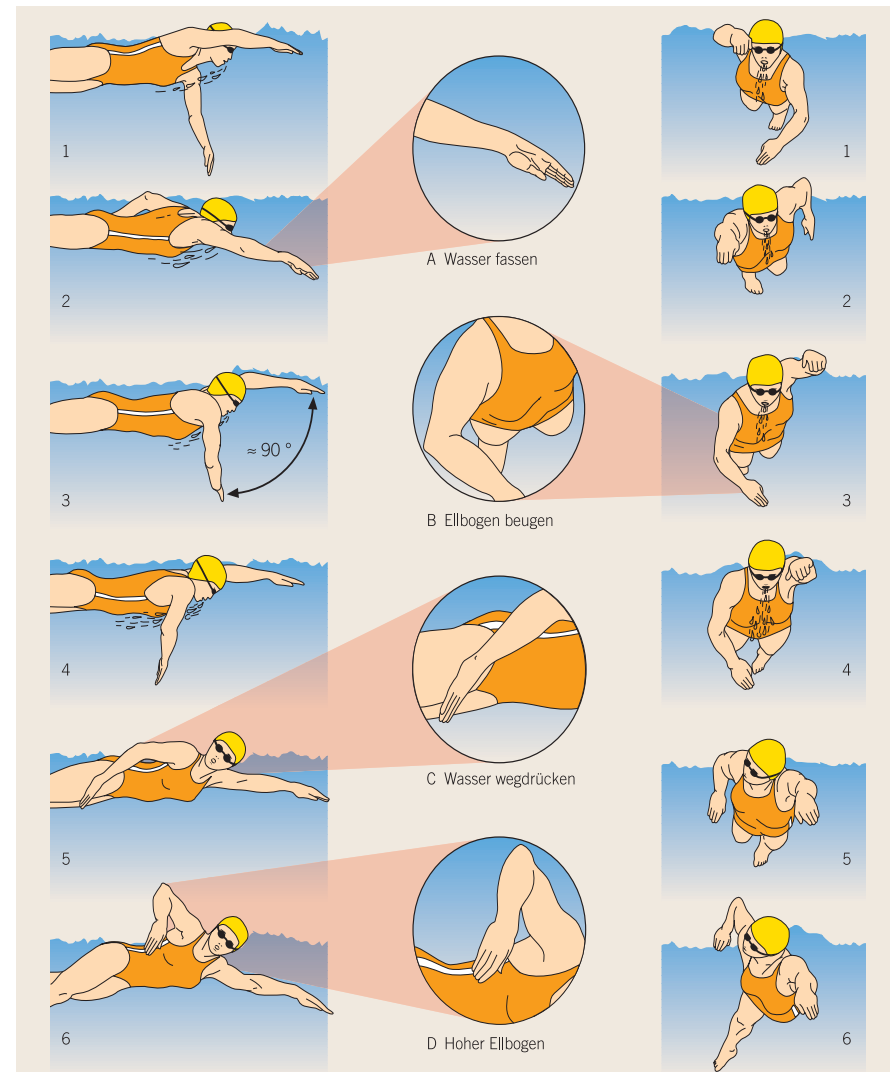


Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Kraul Armzug

vorbereitende Phase (2)

- Schulter mit dem Arm weit unter Wasser nach vorne schieben
- Luftbläschen, die beim Eintauchen unwillkürlich mitgezogen werden, werden von Hand und Arm abgestriffen
- Verwirbelungen zur besseren Verankerung können sich im Wasser bilden
- ohne richtiges Wasserfassen kein guter Vortrieb
- Zeit lassen
- nicht mit viel Kraft durch das Wasser reißen

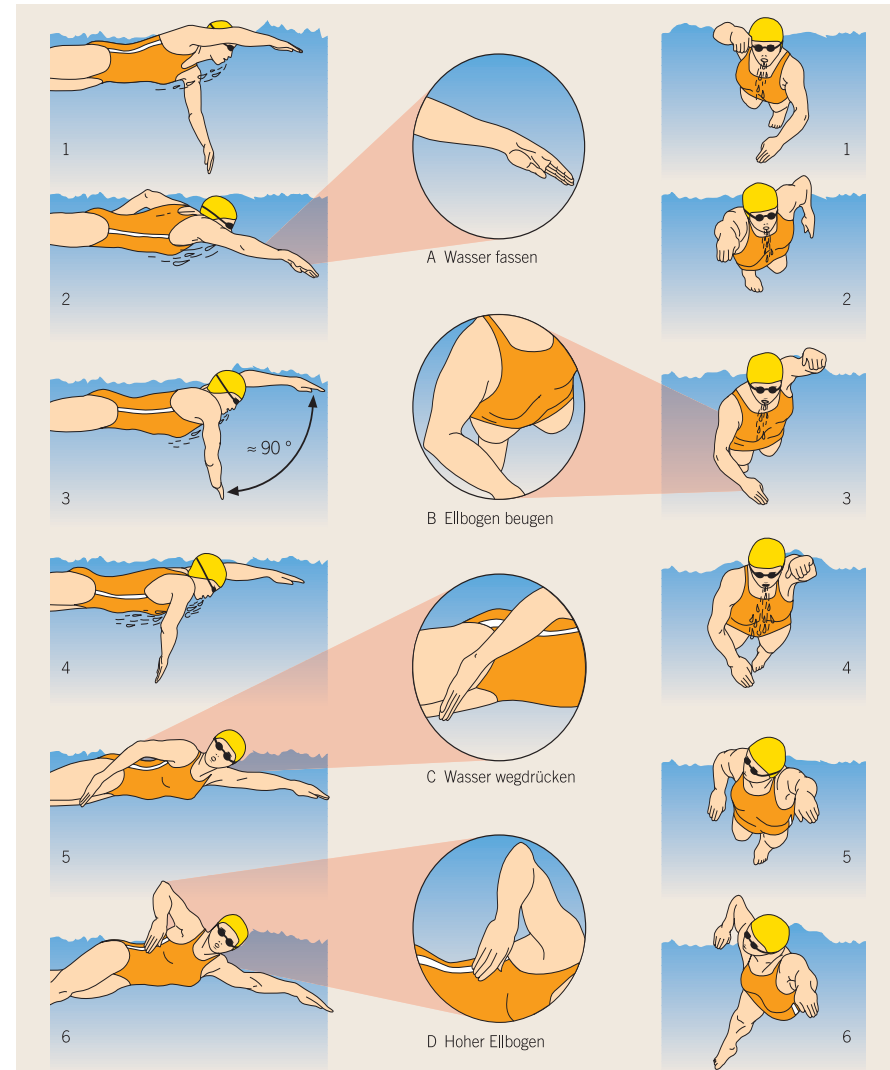


Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Kraul Armzug

Antriebsphase (3, 4)

- die vorher nur leicht abgesunkene Hand deutlich nach hinten unten führen
- dabei Arm im Ellbogen leicht beugen, damit der Unterarm ebenfalls gegen die Schwimmrichtung arbeiten kann
- Hand beschreibt auf ihrem Weg vom Eintauchen bis zum Aushub einen beinahe geraden Weg
- S-Form im Kraul veraltet
- größte Beugung im Ellbogengelenk am Übergang von Zug- zu Druckphase unterhalb der Schulter
- Beugewinkel bei Ausdauerschwimmern zwischen 90 und 100°, bei Sprintern 130° und mehr.



Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Kraul Armzug

Antriebsphase

(5)

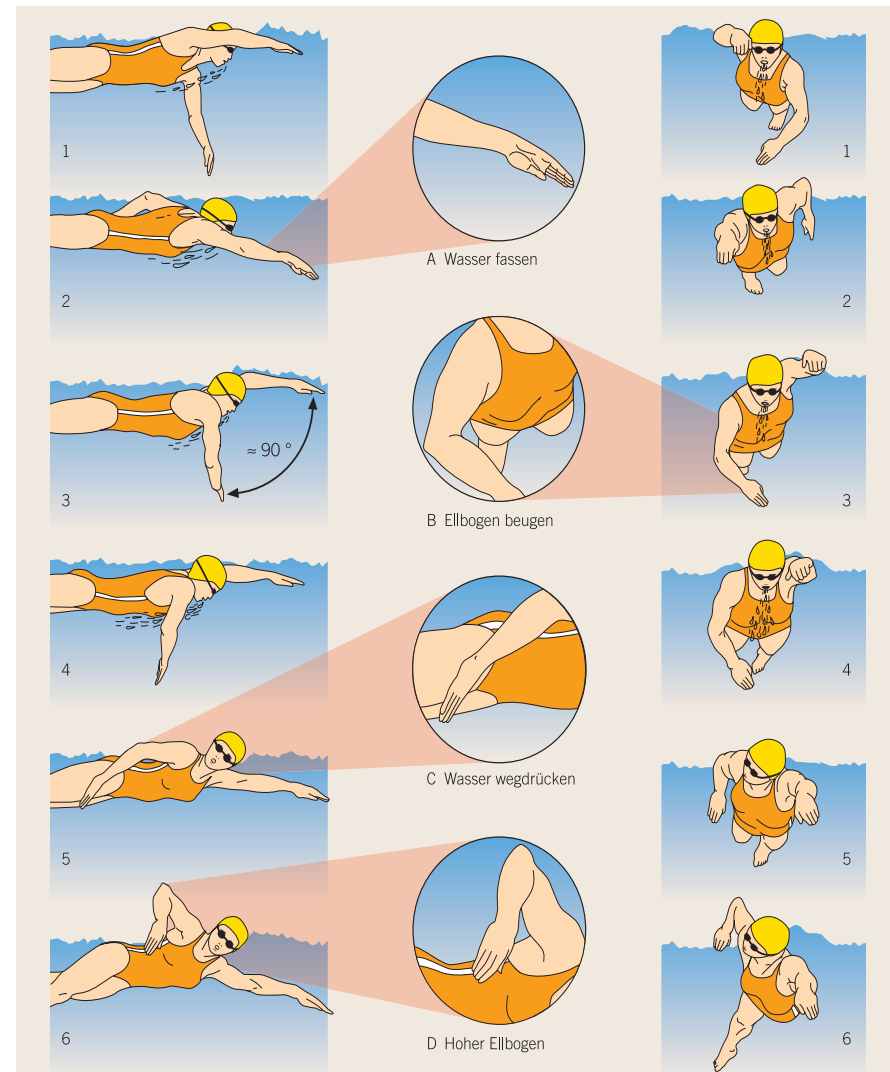
- Winkel im weiteren Verlauf wieder auflösen und die Hand mit Druck neben dem Oberschenkel aus dem Wasser heben

Schwungphase

(6)

- schließt sich an, bis ein neuer Zug mit dem Eintauchen beginnt
- hoher Ellbogen
- entspanntes Schwingen und kräftiges Antreiben wird durch eine **Rollbewegung** im Körper unterstützt

VLC KR: 1.19 Minuten



Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Fehlerbilder Kraul Armzug



Der Schwungarm wird über die Körperlängsachse hinweggeschleudert.

Hand sticht vor der Stirn ins Wasser



Der Arm ist im Vorschwung zu wenig gebeugt.



Die Hand weicht aus, der Ellbogen führt die Bewegung an

Spezielle Fachtheorie Schwimmen



Kraul Atmung

- stellt für den Kraulanfänger zunächst das größte Hindernis dar
 - Atmung zur Seite
 - Seitatmung ist mehr ein psychologisches als ein körperliches Problem
 - Armbewegung bestimmt den richtigen Rhythmus der Atmung
 - zu Beginn des Ausatmens nur wenig Luft durch die Nase ablassen; kurz vor der Einatmung erfolgt noch ein kräftiges Ausblasen durch Mund und Nase
 - Kopfhaltung und Atmung beeinflussen Lage und Koordination
 - Kopf in seiner Bewegungsweite vom Rumpf abkoppeln
 - Kopf kann dadurch noch weiter nach oben drehen, ohne dass der Rumpf extrem weit rollen muss.
- (1) der ziehenden Hand bereits ab dem Wasserfassen mit dem Blick folgen
 - (1) am Ende der Druckphase Gesicht zur Einatmung seitwärts drehen
 - (2) Kopf zum Einatmen nicht zu stark oder zu spät heben
 - (3) sobald der Arm am Gesicht vorbei nach vorne schwingt, muss die Einatmung abgeschlossen sein
 - (4) Kopf wieder ins Wasser drehen

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Kraul Atmung

Dreierzugatmung

- atmen nach jeweils drei Armzügen
- taktischer Vorteil für Anfänger und Wettkampfschwimmer
- Nacken- und Rückenmuskulatur wird gleichmäßig belastet
- freie Sicht nach beiden Seiten

Zweierzugatmung

- für Schwimmer, die auf eine Seite zu wenig rollen
- wichtig ist vor allem die Rollbewegung zur Nichtatemseite
- Viele Schwimmer können zwar Dreieratmung schwimmen, müssen aber bei hoher Belastung auf Zweieratmung umstellen.

Vierierzugatmung oder höher

- kommt bei Kurzstrecken zum Einsatz
- auch eine noch so harmonisch durchgeführte Atmung unterbricht auf Kosten der Geschwindigkeit die Gesamtbewegung
- Klasesprinter atmen deshalb auf der 50m Freistilstrecke kaum oder gar nicht
- lässt Anfänger länger Zeit, sich auf die nächste Atmung vorzubereiten

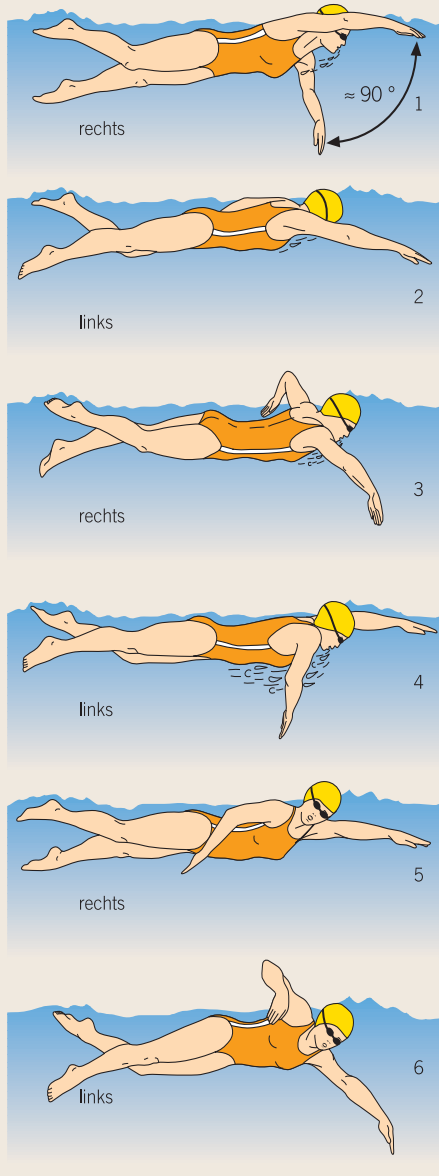
VLC KR: 1.19 Minuten

Fehlerbilder:



Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Kraul Koordination



Neben einigen individuellen stilistischen Varianten werden zwei Hauptmuster der Verbindung von Arm- und Beinbewegung bevorzugt geschwommen:

Sechserbeinschlag

- von Sprintern bevorzugt
- mit einem Armzyklus (je eine Armbewegung des linken und rechten Armes) werden sechs Beinbewegungen gekoppelt
- Bildreihe = Position der Arme jeweils zu Beginn der sechs Abwärtsschläge betrachten
- gelingt beim Schwimmen selbst nur im Zeitlupentempo

Zweierbeinschlag

- von Langstreckenkräulern bevorzugt
- mit einem Armzyklus werden zwei Beinbewegungen verbunden
- insgesamt ökonomischer, da die Oberschenkelmuskulatur nur wenig beansprucht wird.

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Kraul Beinschlag- Methodik

Einstieg

- an einer Einstiegsleiter:
Standbein leicht beugen und den anderen Fuß parallel zum Beckenrand vorwärts und rückwärts führen (Fuß-, Knie- und Hüftgelenk relativ locker) und spüren, wie der Wasserdruck beim Vorwärtsschlag den Fuß einwärts dreht
- Sitz am Beckenrand, die Arme stützen hinten ab, die Beine im Wasser:
aus der Hüfte mit lockeren Fuß- und Kniegelenken auf und ab schlagen
- Liegestütz bäuchlings auf einer Einstiegstreppe oder im sehr flachen Wasser:
mit den Füßen auf und ab schlagen
- im stehtiefen Wasser:
 - o vom Beckenrand mit Armen in Hochhalte abstoßen, dabei die Luft anhalten und mit K Beinschlag vorantreiben
 - o dito, nach einigen Beinschlägen beide Arme nach unten neben die Oberschenkel ziehen
Arme paddeln unterstützend mit
 - o dito, ohne Zuhilfenahme der Arme so weit wie möglich mit dem Beinschlag vorankommen
 - o mit K-Beinschlag durch die gegrätschten Beine des Partners tauchen
 - o noch kein Vortrieb? Flossen! Diese mobilisieren die Fußgelenke und vermitteln erste Erfolgserlebnisse
 - o auf Schwimmbrett (vor der Brust) legen, K-Beinschlag
 - o K-Beinschlag am Schwimmbrett (am oberen Rand halten), von einem Partner etwas ziehen lassen

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Kraul Beinschlag- Methodik

Vertiefung

- im stehtiefen Wasser:
 - o Füße abwechselnd hoch aus dem Wasser schlagen und knapp unter der Wasseroberfläche
 - o die individuell richtige Schlagweite herausfinden
 - o dito, abwechseln K-Beinschläge mit angezogenen Zehen („Schürhaken“) und stark überstreckten Füßen
 - o Variieren des Tempos am Schwimmbrett
 - o K-Beinschläge in Rücken- und in Seitlage, unterer Arm in Hochhalte, Seitenwechsel
 - o K-Beinschläge von der Bauchlage, über die Seit- und Rücken- wieder in die Bauchlage
 - o K-Beine ohne Brett, zur Atmung Kopf heben mit Hilfe eines kleinen Brustarmzuges
 - o „Robbenbeinschlag“, d.h. Arme auf dem Rücken verschränkt, zur Atmung den Kopf zur heben
- im tiefen Wasser:
 - o senkrecht mit Hilfe des Kraulbeinschlages über Wasser halten, Hände dürfen mitpaddeln
 - o dito, Arme aus dem Wasser heben

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Kraul Armzug - Methodik

Einstieg

- an Land in Schrittstellung:
 - Oberkörper nach vorne beugen und die K-Armbewegung mit einem Arm durchführen, andere nach vorne ausgestreckt
 - mit beiden Armen wechselseitig
 - nach jedem dritten Armzug den Kopf zur Atmung zur Seite: 1 – 2 – links / 1 – 2 – rechts
- im stehtiefen Wasser:
 - Oberkörper nach vorne beugen und die K-Armbewegung mit einem Arm durchführen, andere nach vorne ausgestreckt
 - mit beiden Armen wechselseitig
 - nach jedem dritten Armzug den Kopf zur Atmung zur Seite: 1 – 2 – links / 1 – 2 – rechts drehen
 - aus dem Gehen nach vorne hechten, K-Armzüge
 - Abstoß vom Beckenboden, technisch saubere K-Armzüge solange Atmung reicht, Beine locker entspannt mitbewegen
 - Partner hält an den Unterschenkeln und gibt leichte Schubhilfe
 - Abstoß vom Beckenrand, eine Bahn nur mit dem linken Arm, während der rechte nach oben ausgestreckt wie eine Tragfläche liegen bleibt und umgekehrt
 - Armzug rhythmisieren: vier Züge rechts, dann links; drei Züge rechts, dann links und zwei Züge rechts, dann links

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Kraul Armzug - Methodik

Einstieg

- o mit Pull-buoy K-Armzüge, selten Atmen
 - mit abgespreizten Fingern
 - mit Fäusten
 - mit der Handkante voraus
 - mit schaufelförmig geformten
 - mit der richtigen „Schwimmerhand“

Vertiefung

- im stehtiefen Wasser:
 - o hoher Ellbogen: ganz dicht am Beckenrand entlang schwimmen
 - o hoher Ellbogen: Daumen den Körper entlang bis zur Achsel führen, ab hier den Arm zum Eintauchen nach vorne schwingen
 - o mittelgroße Paddles
 - o Abschlagschwimmen, ein Arm bleibt solange in Vorhalte liegen, bis der andere ihn „abschlägt“, dann beginnt dieser Arm mit der Zugphase
 - o unterschiedliche Atmung
 - zur guten Seite
 - zur ungewohnten Seite
 - o 2er-, 3er-, 4er-, 5er-...Zugatmung im Wechsel
 - o gleichmäßiger Rollbewegung nach beiden Seiten

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Kraul Koordination - Methodik

Einstieg und Vertiefung

- im stehtiefen Wasser
 - vom Beckenrand abstoßen mit Händen in Hochhalte, 6 – 7m kräftiger Beinschlag, Armzüge ohne Atmung dazu nehmen, Brusttechnik zu Ende.
 - dito, mit 4er-Zugatmung
 - nur mit dem linken Arm, nur mit dem rechten Arm schwimmen, zur Zugarmseite atmen
 - 3er-Zugatmung
 - 4 Züge mit links, 4 Züge mit rechts, 4 Züge mit Gesamttechnik im Wechsel
 - dito, jeweils 2 Züge im Wechsel
 - Rollbewegung um die Körperlängsachse variieren
 - mit Paddles und Flossen
 - mit unterschiedlichen Frequenzen
 - letzten Abdruck vom Wasser übertreiben
 - Winkel im Ellbogen verändern – vergrößern, verkleinern

Einstieg und Vertiefung Zweierbeinschlag

- im stehtiefen Wasser
 - Schwimmbrett mit ausgestreckten rechten Arm halten: während linker Arm eintaucht, kräftiger Abwärtsschlag mit dem rechten Bein
 - dito, ohne Schwimmbrett
 - langsam schwimmen, Schwerpunkt auf ein Bein richten

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Kraul Koordination - Methodik

Einstieg und Vertiefung Sechserbeinschlag

im stehtiefen Wasser:

- abstoßen, schwimmen mit kräftigem Beinschlag 6-7 m, kräftigen Beinschlag aufrecht halten, Armzug dazunehmen ohne atmen
- dito, nach einigen Metern 4er-Atmung
- eine Bahn mit dem linken Arm, eine Bahn mit dem rechten Arm und 1 Bahn mit 3er-Atmung schwimmen
- 4 Züge links, 4 Züge rechts und 4 Züge Gesamttechnik im Wechsel
- Rollbewegung gleichmäßig auf beide Seiten
- Abschlagschwimmen, eintauchenden Arm weit nach vorne schieben
- letzten Abdruck vom Wasser betonen

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

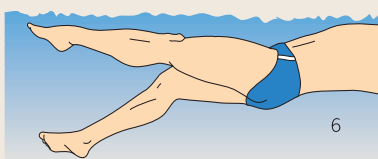
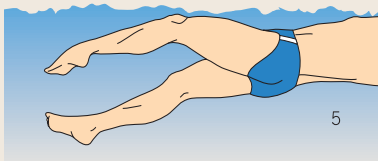
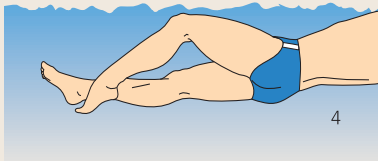
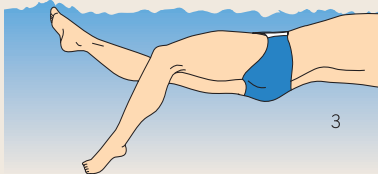
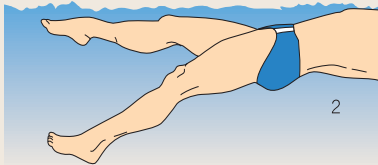
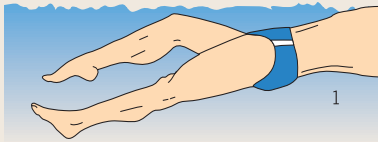
Rücken Beinschlag



- Schwimmer mit großen Füßen und beweglichen Fußgelenken haben Antriebsvorteile
- Ausschlagsweite ist etwas größer als die der Kraulbeinbewegung
- durch die Rollbewegung wird der Beinschlag bei der Gesamttechnik abwechselnd etwas stärker zur linken Seite, gerade in der Mitte und etwas stärker zur rechten Seite geschlagen
- nur beim Üben ohne Armzug schlagen die Beine geradlinig auf und ab.
- beim Rücken-Wettkampfschwimmen ist der Schmetterlingsbeinschlag nach Start und Wenden Standard

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Rücken Beinschlag



- Rücken Beinschlag hat eine antreibende Wirkung und eine Stabilisierungsfunktion
- Beine werden wechselseitig auf- und abgeschlagen
- Vortrieb wird mit dem Aufwärts-Ristschlag erzeugt
- Abwärtsschlag dient zur Vorbereitung und Überleitung

(2,3,4) Abwärtsschlag rechtes Bein

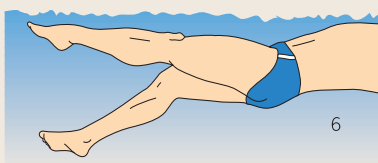
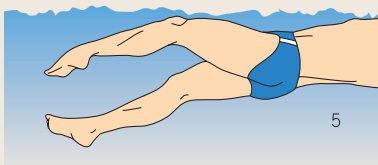
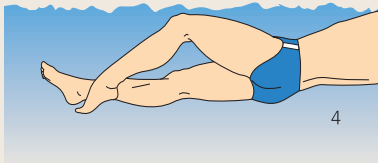
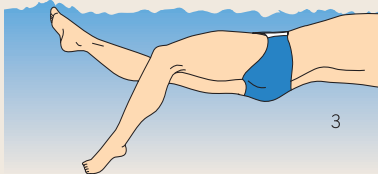
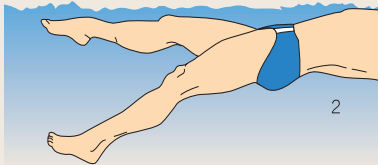
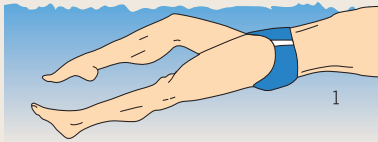
- der nach dem Aufwärtsschlag an der Wasseroberfläche befindliche rechte Fuß wird locker entspannt mit den Ferse voraus, abwärts geführt
- Hüft- und Kniegelenk werden dabei leicht überstreck

(5,6)

- noch bevor der rechte Fuß seinen tiefsten Punkt erreicht, wird der Oberschenkelstrecker kontrahiert
- die Aufwärtsbewegung beginnt
- das Kniegelenk bleibt locker

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Rücken Beinschlag



(3-6) Aufwärtsschlag linkes Bein

(3)

- Fuß und Unterschenkel sinken noch weiter in die optimale Ausgangsposition ab
- Oberschenkel ist fast bis an die Wasseroberfläche geführt

(4)

- Unterschenkel und Fuß schnellen explosiv nach

(5)

- durch den starken Druck des Wassers wird der Fuß bei lockerem Gelenk einwärts gedreht
- Antriebsfläche wird dadurch vergrößert

(6)

- der letzte Kick mit dem Fuß erfolgt durch die Unterschenkelstrecker
- noch bevor der Fuß das Wasser aufwirft, beginnt erneut die Abwärtsbewegung mit überstrecktem Knie- und Hüftgelenk

VLC RÜ: 2.41 Minuten.

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Fehlerbilder: Rücken Beinschlag



Die Füße schlagen zu weit aus dem Wasser.



nicht »Rad fahren«!
Vorderseite des
Oberschenkels bremst.



Knie durchbrechen die Wasseroberfläche.

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

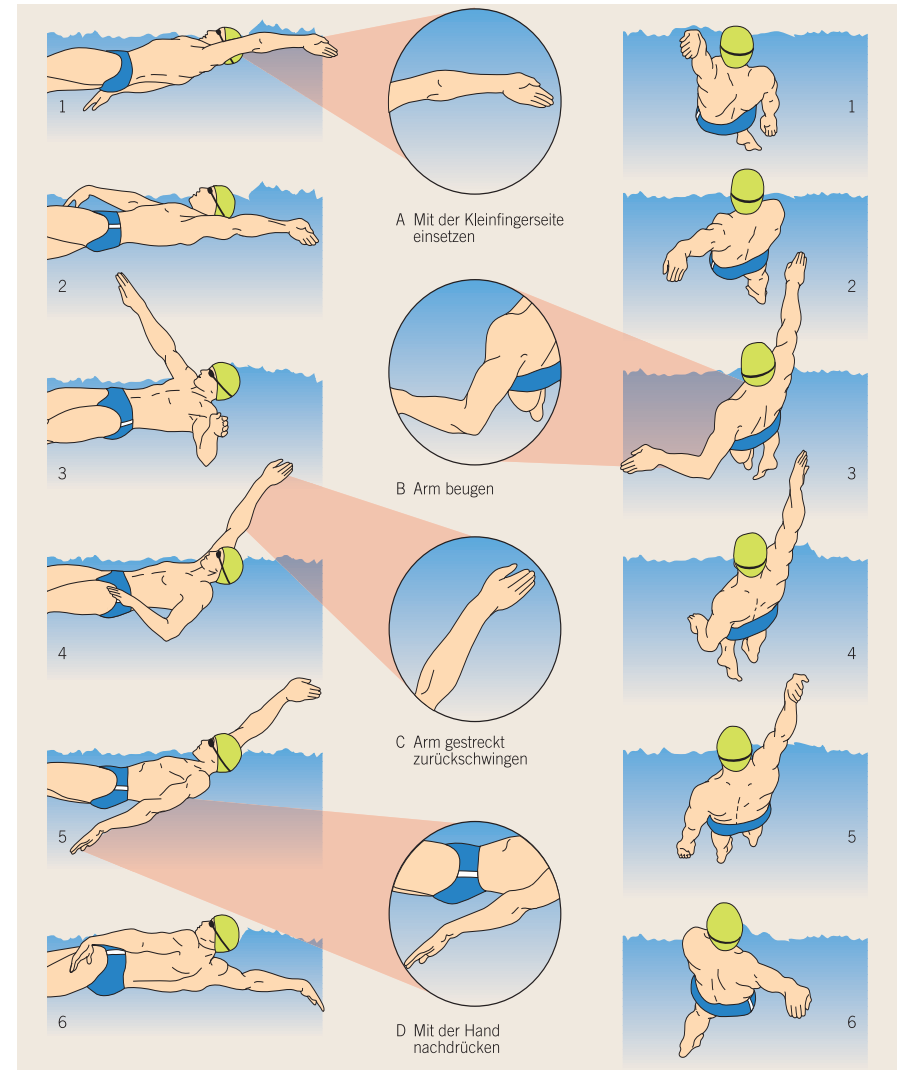
Rücken Armzug

vorbereitende und überleitende Phase (1,2,3,4,5)

- rechte Arm wird nach dem Aushub am Oberschenkel gestreckt, auf direktem Wege über den Kopf geschwungen
- Schulter ist dabei ab dem Aushub stark angehoben und überstreckt (Rollbewegung), so dass sie einen möglichst langen Zugweg nach dem Wasserfassen bekommt

(5,6)

- Arm taucht mit der Kleinfingerseite voraus zwischen der Verlängerung von Schulter und Kopf in das Wasser



Spezielle Fachtheorie Schwimmen

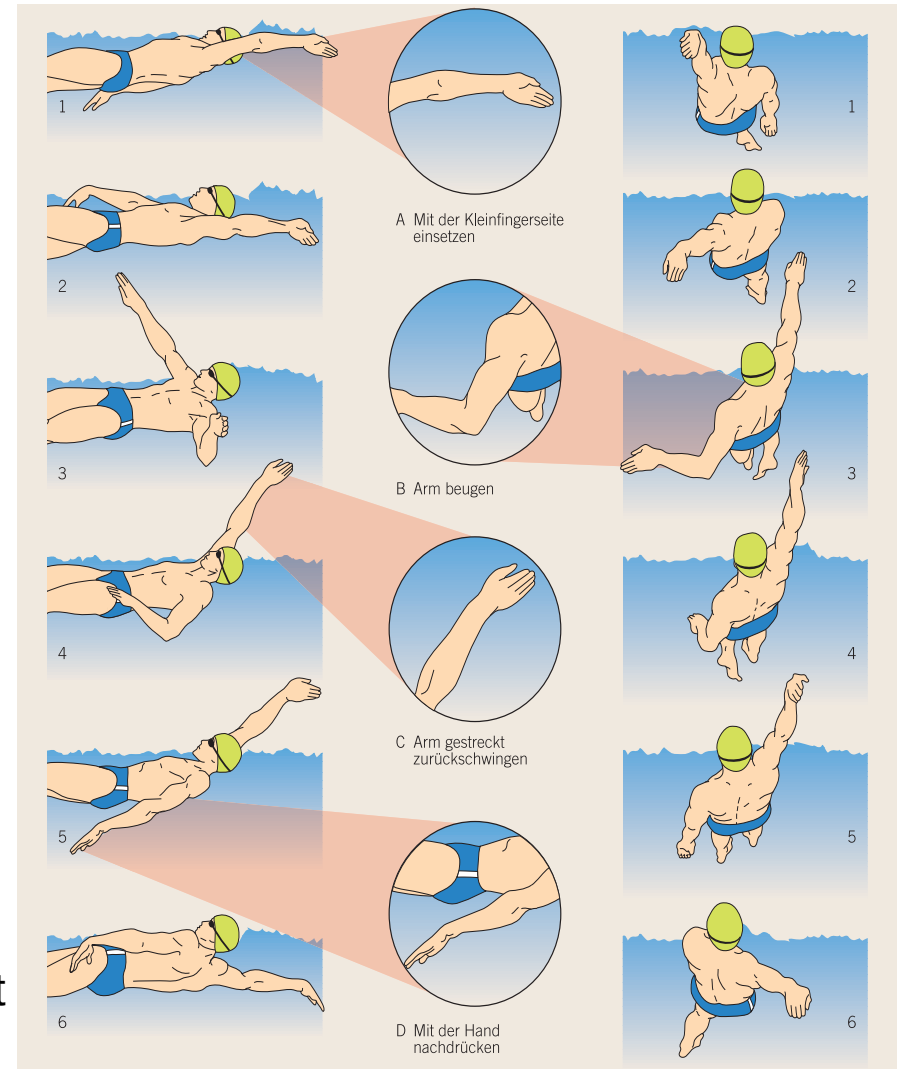
Rücken Armzug

vorbereitende und überleitende Phase (6)

- durch diese schmale Haltung sollen die Luftbläschen von der Hand abgestriffen werden, damit sie schnell guten Druck an der Hand aufbauen können
- Hand wird nach kurzem Verharren, knapp unter der Wasseroberfläche gegen die Schwimmrichtung gestellt
- Absinken des Armes wird durch eine Rollbewegung des Körpers um die Längsachse verstärkt

(3)

- Rollbewegung ist notwendig, damit der linke Zugarm in gebeugter Haltung knapp unter der Wasseroberfläche bleibt
- Zugarm kann tiefer und effektiver ziehen
- Schulter des rechten Schwungarmes bietet weniger Wasserwiderstand



Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Rücken Armzug

Antriebsphase

(2)

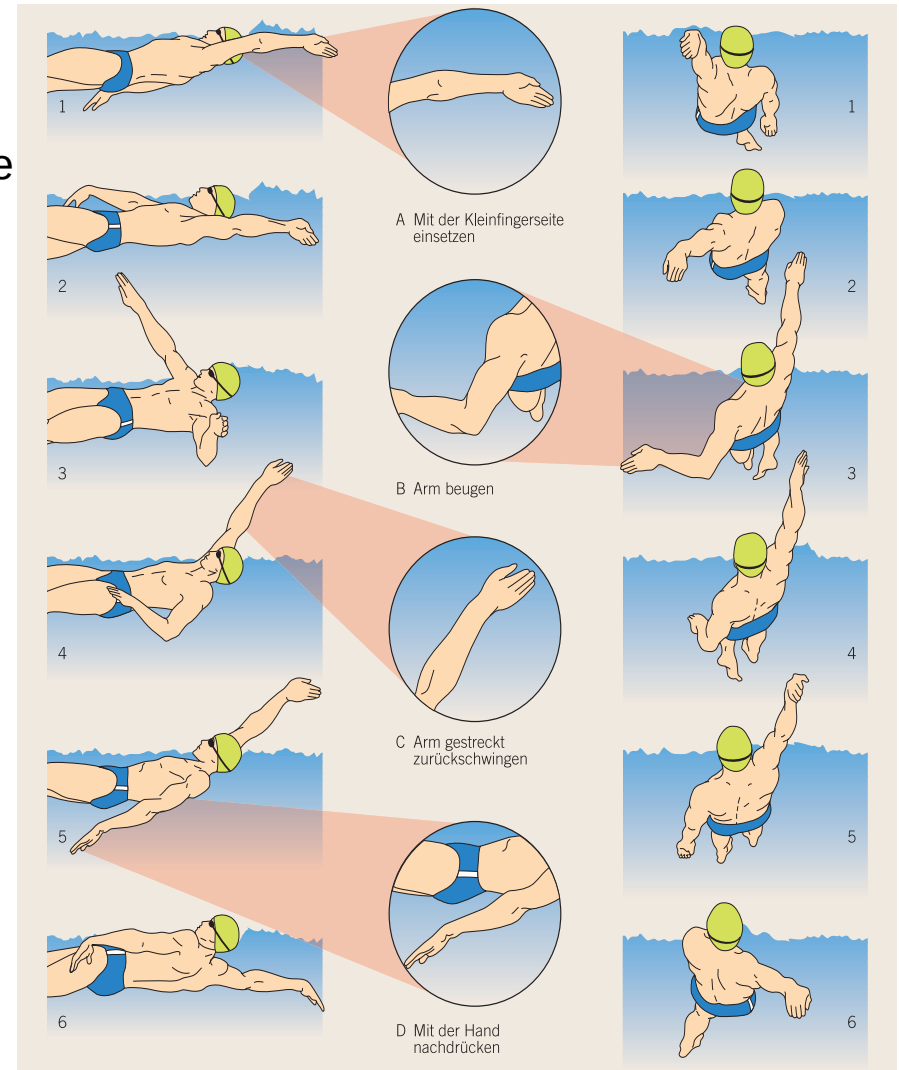
- linke Hand zieht zunächst bis zur Schulterhöhe und drückt danach in weitgehend gleicher Stellung gegen die Schwimmrichtung
- Hand führt den ganzen Zug an
- Ellbogen bleibt zunächst „hoch“, damit eine große Fläche von Hand, Unter- und Oberarm gegen die Schwimmrichtung ziehen und drücken kann

(3)

- in Höhe der Schulterachse ist der Arm im Ellbogen etwa 90° gebeugt; damit werden für die Hauptantriebsmuskeln bessere Hebelverhältnisse erzeugt

(4,5)

- Zum Ende der Druckphase streckt sich der Arm im Ellbogen



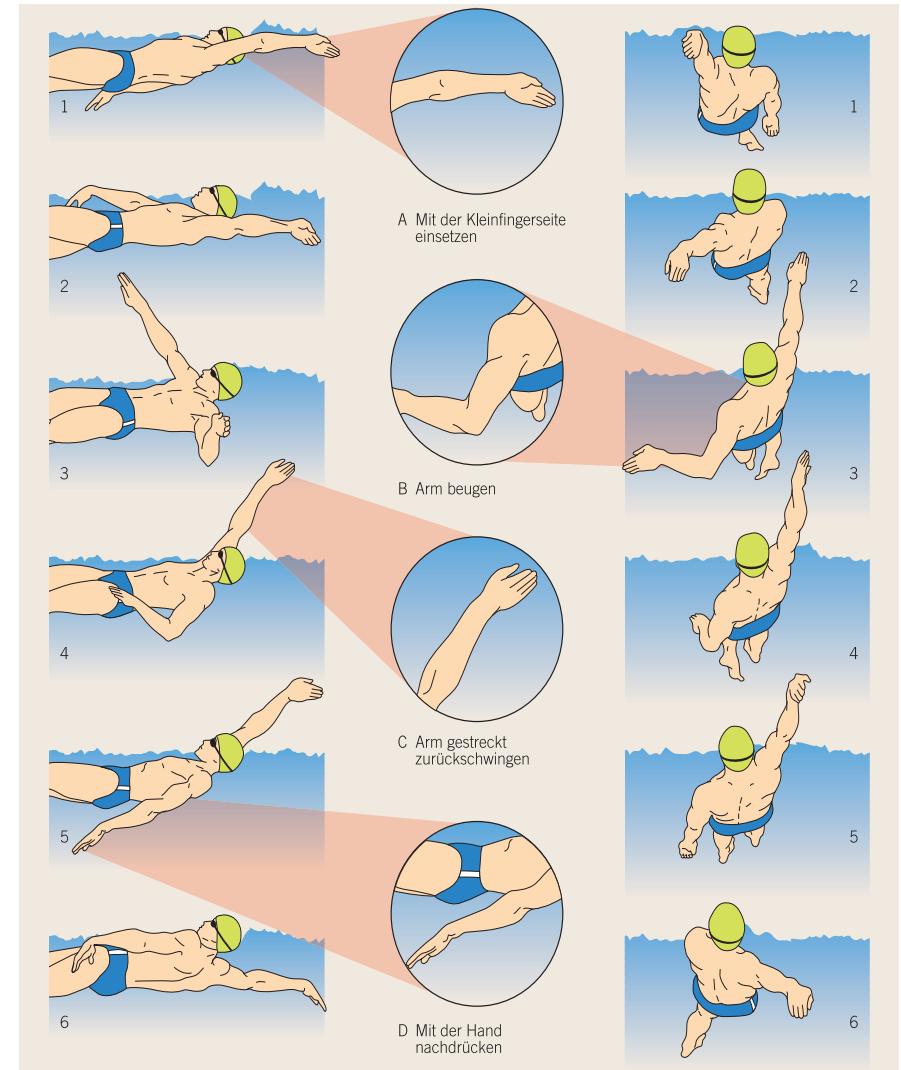
Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Rücken Armzug

Antriebsphase

(6)

- linke Hand klappt nach abwärts und erzeugt dabei nochmals Vortrieb
- unmittelbar danach – ohne Pause neben dem Oberschenkel - Hand abgeklappt oder mit der Daumenseite voran, aus dem Wasser heben
- Rollbewegung wechselt jeweils mit dem dynamischen Aushub der Hand zur anderen Seite.
- sobald ein Arm das Wasser verlässt, beginnt der Gegenarm zu ziehen
- damit ist ein gleichmäßiger Antrieb gesichert



Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Fehlerbilder: Rücken Armzug



Der Arm wird über der Verlängerung der Körpermittellinie eingetaucht



Arm ist gestreckt statt bis 90° gebeugt.

Der Ellbogen führt den Zug => Wischbewegung.



Spezielle Fachtheorie Schwimmen

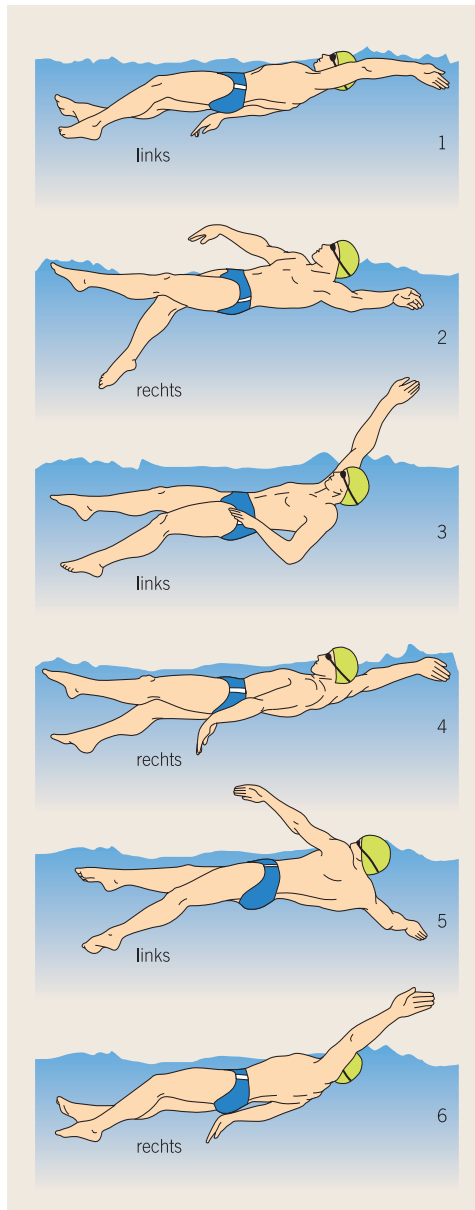
Rücken Koordination

Sechserbeinschlag

- gebräuchlichste Koordinationsmuster, d.h. auf einen Armzyklus schlagen die Beine sechsmal auf und ab
- im Gegensatz zum Kraulschwimmen, stellt sich die Koppelung von Arm- und Beinbewegung meist unbewusst ein
- der Rhythmus der Beinbewegung ordnet sich dem der Armbewegung unter
- Kopf ganz ruhig halten = Stabilisator
- deutlich um die Körperlängsachse rollen (verhindert Schlängelbewegung des Körpers)

(4) Koordination der Arme

- immer wenn ein Arm ins Wasser taucht, sollte der andere die Druckphase beenden = Phasenverschiebung von ca. 180° entspricht (vgl. Kraulen 90°)



Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Wechselzugtechniken



Unterschiedliche Phasenverschiebung !!!

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

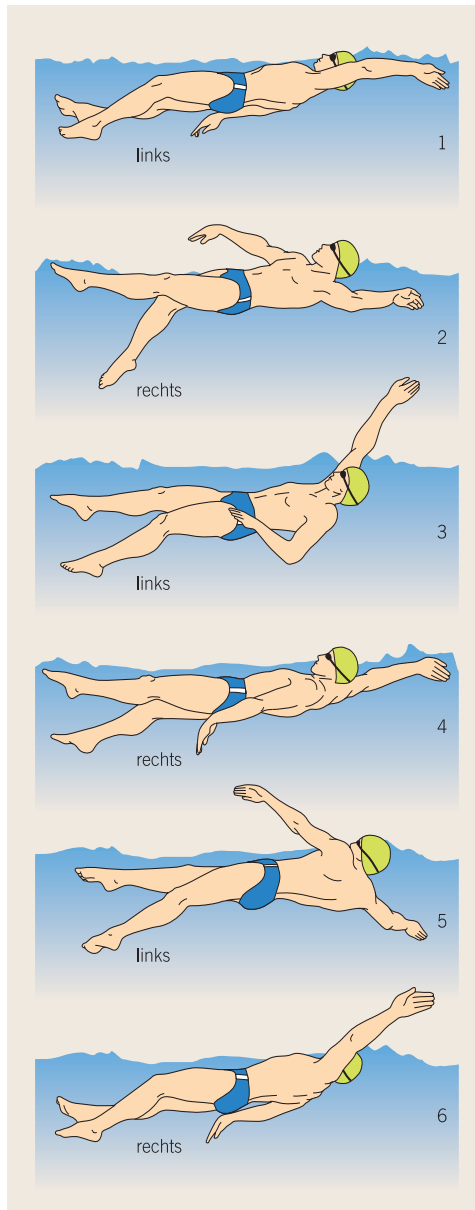
Rücken Koordination

Lage (1,2)

- Körper zwischen 6° und 10° zur Wasseroberfläche anstellen
- ruhige Geschwindigkeit flacher, hohe Geschwindigkeit etwas steiler (Beine können dann weiter ausholen und stärker antreiben können und)
- bei zu flachem Winkel schlagen die Füße in die Luft und der Beinschlag verliert an Effektivität.
- Ohren werden gerade vom Wasser umspült, die
- Brust ist etwas vorgewölbt, der Rücken flach
- Hohlkreuzbildung vermeiden, drückt Schultern unter Wasser und erzeugt Abtrieb statt Abtrieb
- Hüfte befindet sich ohne abzuknicken knapp unter der Wasseroberfläche

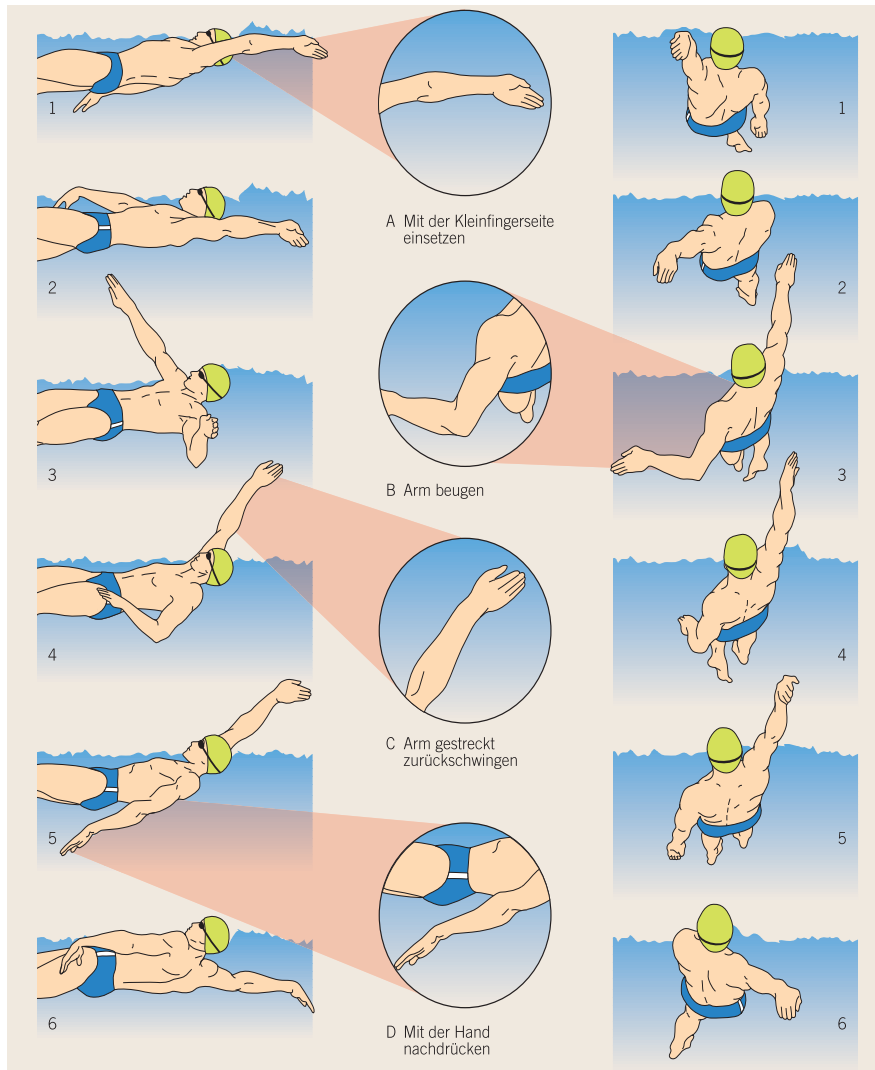
(3)

- Blick immer nach vorwärts-aufwärts



Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Rücken Koordination



Atmung

- die freien Atemwege verführen zu unregelmäßig schnappender Einatmung
- Ausatmung wird vernachlässigt

(2,4)

- Ausatmung soll an die Zug- und Druckphase z.B. des linken Armes gebunden sein

(6)

- Einatmung erfolgt beim Herausschwingen z.B. des linken Armes.

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Fehlerbilder: Rücken Koordination



Die Wasserlage ist viel zu steil.



Phasenverschiebung muss circa 180° sein.



„Badewannen-Sitzposition“!

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Rücken Beinschlag - Methodik

Einstieg

- an einer Einstiegsleiter
 - o Standbein leicht beugen und den anderen Fuß parallel zum Beckenrand vorwärts und rückwärts führen, Fuß-, Knie- und Hüftgelenk relativ locker und spüren, wie der Wasserdruck beim Vorwärtsschlag den Fuß einwärts dreht.
- Sitz am Beckenrand
 - o Arme stützen hinten ab, die Beine im Wasser; aus der Hüfte mit lockeren Fuß- und Kniegelenken auf und ab schlagen
- Liegestütz rücklings auf einer Einstiegstreppe oder im sehr flachen Wasser
 - o mit den Füßen auf und ab schlagen.
- im stehtiefen Wasser
 - o vom Beckenrand abstoßen, mit Rückenbeinschlag vorantreiben; beide Arme paddeln neben den Oberschenkeln unterstützend mit
 - o dito, ohne Zuhilfenahme der Arme so weit wie möglich Beinschlag
 - o dito, Schwimmbrett vor der Brust halten.
 - o dito, Schwimmbrett unter dem Kopf und weiter schwimmen
 - o dito, Hüfte nicht in die „Badewannenposition“ absinken lassen
 - o Partner hält an den Schultern und zieht leicht
 - o Flossen, Mobilisieren der Fußgelenke und vermitteln erste Erfolgserlebnisse, Knie schauen nicht aus dem Wasser.

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Rücken Beinschlag - Methodik

Vertiefung und Fehlerverbesserung

- Als Variation und zum Erlangen eines besseren Wassergefühles: Füße einige Meter abwechselnd hoch aus dem Wasser schlagen und darauf knapp unter der Wasseroberfläche
- Rückenkraulbeinbewegung mit unterschiedlich tiefem Ausholen
- dito, Variieren des Tempos.
- dito, einen Arm gestreckt über dem Kopf halten, während die andere Hand neben der Hüfte mitpaddelt.
- dito, mit über Kopf gestreckten Armen.

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Rücken Armzug - Methodik



Einstieg

- Rückenkraularmbewegung an Land
 - o im Abstand von ca. 20 cm mit dem Rücken vor eine Wand stellen
 - o einen Arm vorsichtig zurück schwingen, bis der kleine Finger die Wand berührt
 - o Schulter »rollen«
 - o es folgt das »Wass erfassen«, das Ziehen bis auf Schulterhöhe, wobei der Unterarm die Wand streift
 - o Beim Drücken verlässt die Hand die Wand und berührt diese noch einmal am Ende des Nachklappens
 - o Arm erneut hoch schwingen
 - o mit dem Drücken Rollbewegung in die andere Richtung beginnen.
- im brusttiefen Wasser rückwärts gehen und sich mit der Rückenarmbewegung kraftvoll vom Wasser ab drücken
- Atmen berücksichtigen: auf einen Armzug ein und auf den anderen aus
- immer weiter nach hinten legen, bis man durch den Armantrieb schwimmend vorwärts kommt Blick schräg nach oben. Beine dürfen entspannt mitbewegt werden
- Bahnentrennleine: langsam beginnend und schneller werdend entlang ziehen; „hoher Ellbogen“, nicht den Ellbogen den Zug führen lassen
- Partner unterstützt an den Beinen (Partner darf Rollbewegung nicht behindern)
- Rückenkraularmbewegung mit Flossen, Pull-buoy oder mit Rücken-Beinschlag

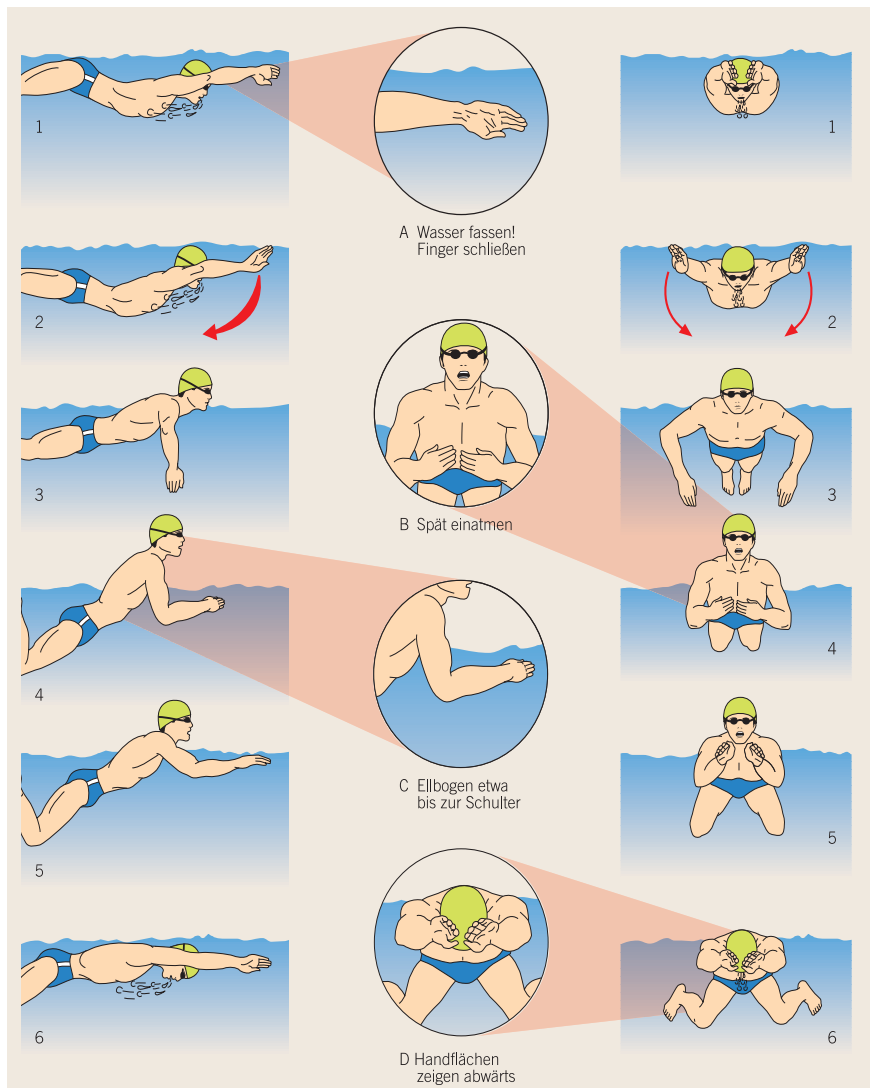
Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Rücken Koordination - Methodik

- in Rückenlage vom Beckenrand abstoßen, langsam durch Mund und v.a. Nase ausatmen, nach kurzer Gleitphase Beinbewegung, erst nach 6–10 m die Armbewegung dazunehmen (Rhythmus spielt sich nach einigen Zügen ein)
- Rückenschwimmen mit flüssigen Armbewegungen
- Einarmschwimmen
 - o ein Arm bleibt immer in Hochhalte (Achtung: Rollbewegung etwas behindert!!)
 - o Ein Arm bleibt neben dem Oberschenkel.
Gegenarm führt bei kräftiger Beinbewegung die Armbewegung aus; Wechsel des Arms nach jeder Bahn
- Abschlagschwimmen zur Verbesserung des Wasserfassens
- 2 x rechts, dann 2 x links ziehen; Während des Ziehens bleibt der andere in Hochhalte
- 1 x links, 1 x rechts
- Rückenschwimmen mit regelmäßiger Atmung in ruhigem Tempo
- dito, übertrieben um die Längsachse rollen
- Rückenkraulbeinbewegungen in Seitlage rechts mit beiden Armen in Hochhalte sind, nach 8 - 10 Beinbewegungen zur Seitenlage links rollen usw.

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Brust-Undulationstechnik Armzug

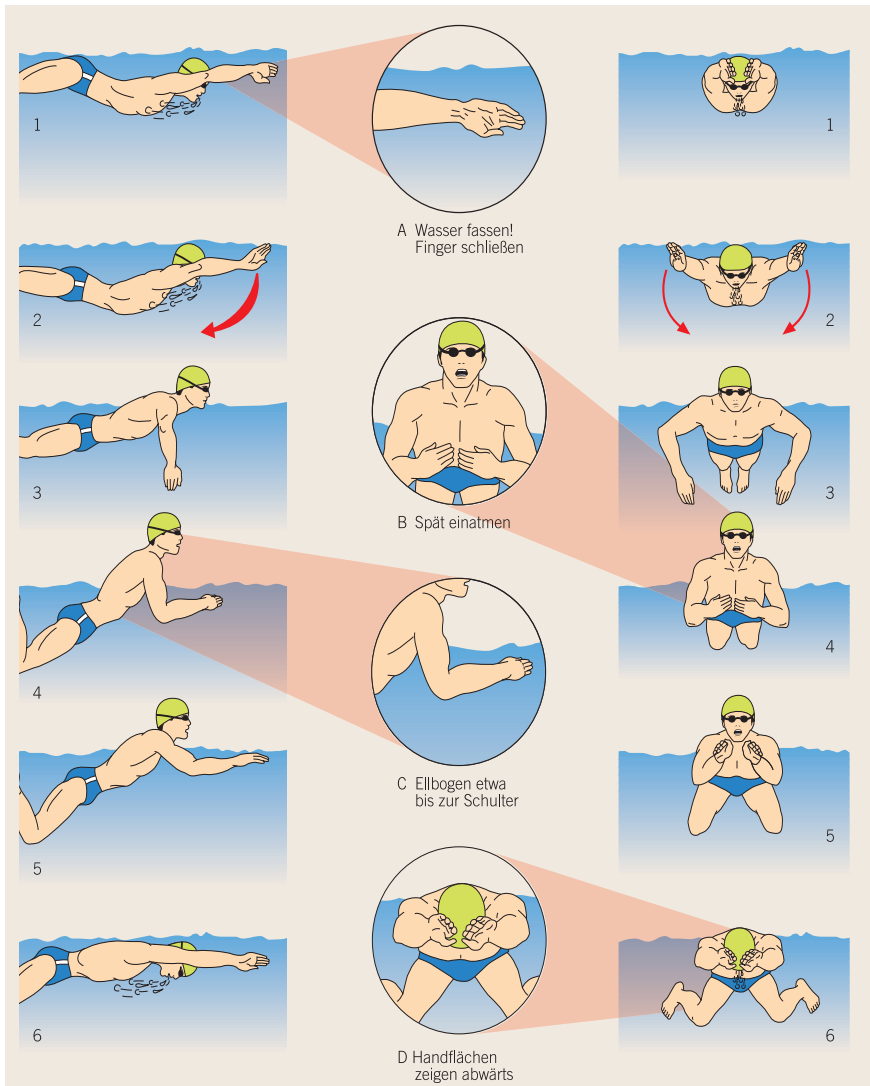


Vorbereitungsphase

- den Wettkampfbestimmungen entsprechend Hände und Arme an oder knapp über der Wasseroberfläche nach vorne schieben
- Handflächen zeigen zunächst vor der Brust leicht zueinander
- werden dann im Laufe der Armstreckung auswärts gedreht und haben dabei eine Funktion vergleichbar mit den Flügeln eines Tragflächenbootes
- Schultern werden noch über Wasser vorgeschoben, um den Widerstand des Körpers zu verringern
- Arme sind weit vorgestreckt
- Finger sind geschlossen

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Brust-Undulationstechnik Armzug



Antriebsphase

(1)

- die nach außen gedrehten Handflächen weisen mit der Kleinfingerseite nach oben

(2)

- Arme ziehen knapp unter der Wasseroberfläche zunächst gestreckt bis maximal zur doppelten Schulterbreite (bei kräftigen Schwimmern) nach außen ⇒ dient dem „Wasserfassen“

(3)

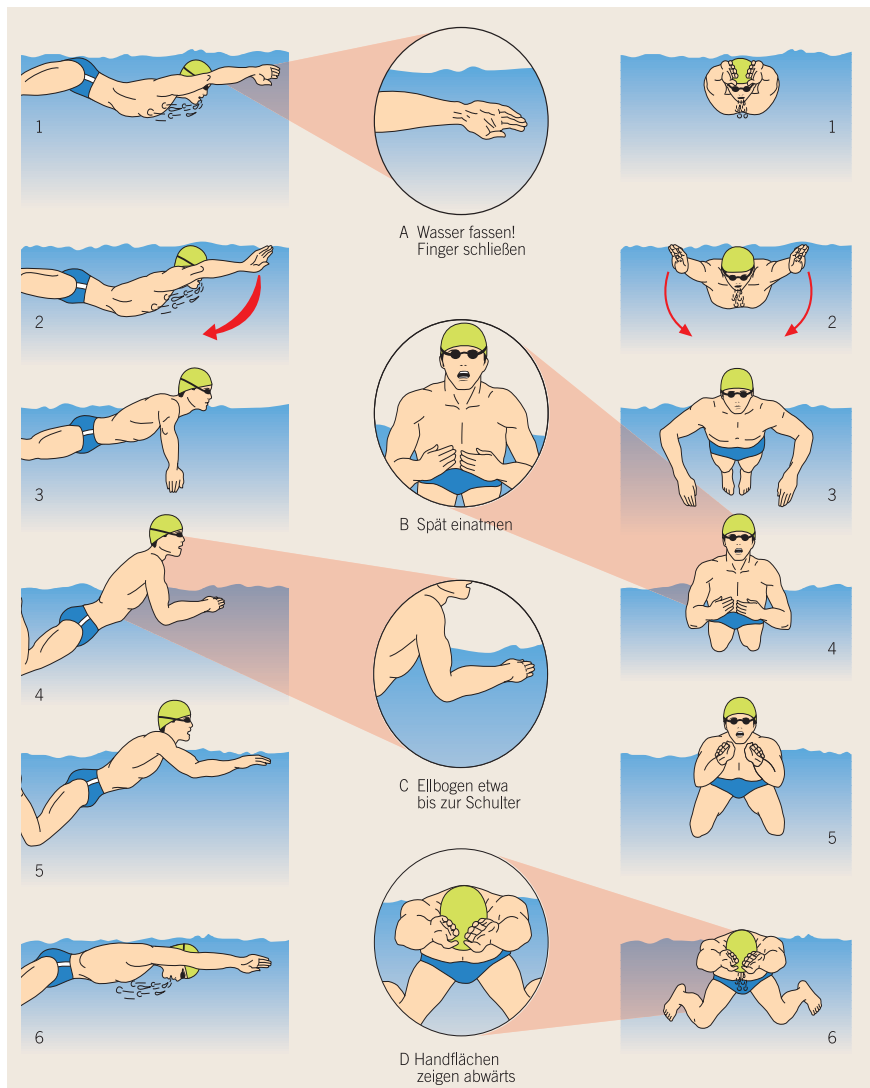
- Ellbogen langsam beugen
- dabei „verankern“ sich die Hände im Wasser, um den Körper gleichsam über diesen Ankerpunkt hinweg zu ziehen

(4,5)

- dieser eher langsamen Teilbewegung, folgt nun eine der schnellsten und dynamischsten Bewegungen im Schwimmsport
- Hände auf einer Viertel-Kreisbahn kraftvoll nach schräg rückwärts und abwärts bis vor die Brust drücken

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Brust-Undulationstechnik Armzug



Antriebsphase (5,6)

- diese schnelle Beuge-Bewegung in die weite Armstreckung auslaufen lassen
- Handflächen bilden dabei wieder die beschriebene Tragflächenform
- Ein nach oben Drehen der Handflächen am Ende des Hereindrückens, wie es bei Wettkampfschwimmern manchmal zu beobachten ist, hat keinerlei nachweisbare, positive Auswirkungen, sondern stellt lediglich eine persönliche Variante dar



Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Fehlerbilder: Brust Armzug



Ellbogen werden zu weit nach hinten geführt
=> Pause, unrhythmisch



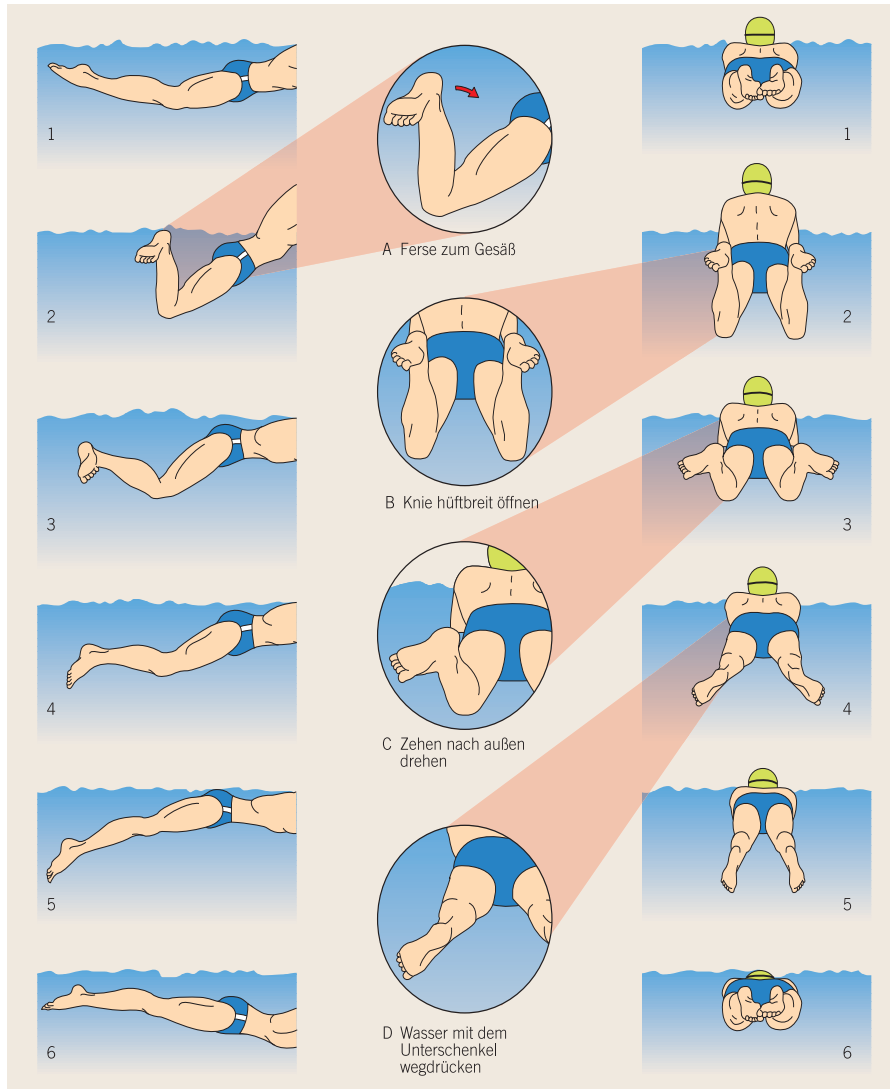
Arme öffnen zu weit



Einatmen zu früh

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Brust-Undulationstechnik Beinschlag



Die vorbereitende Phase

(1)

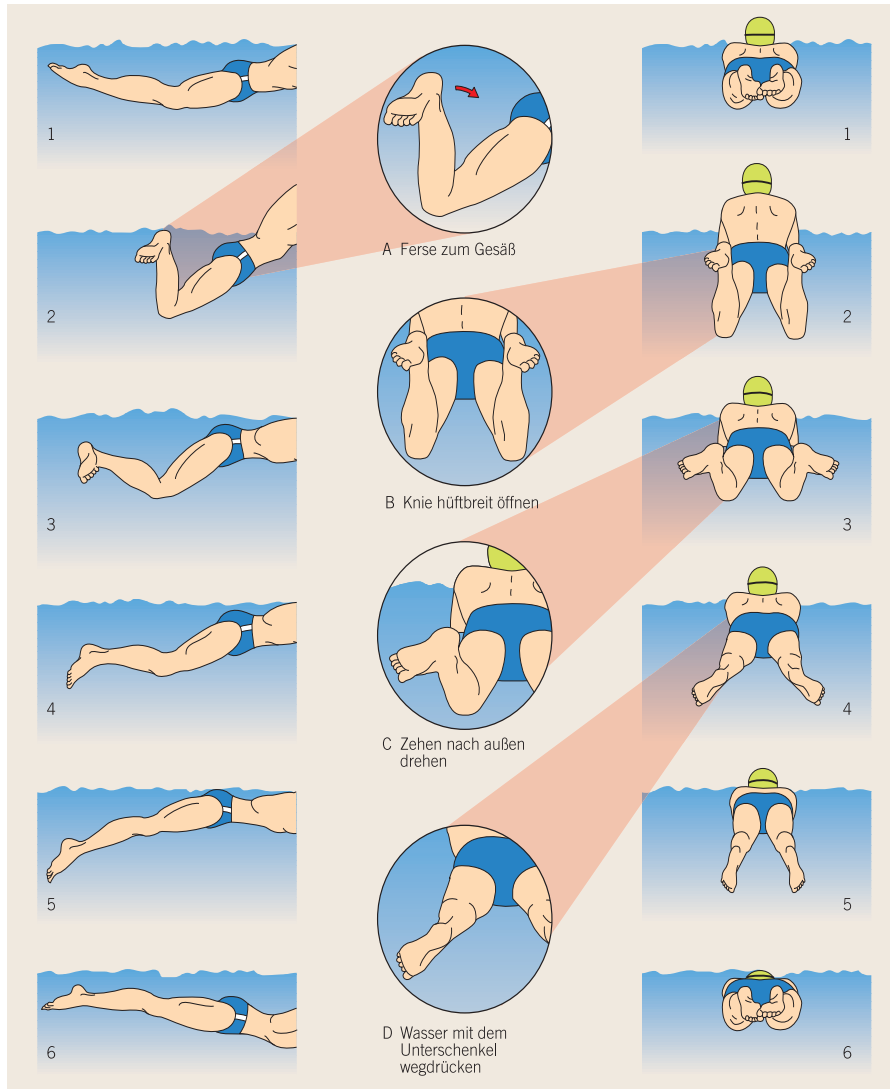
- Beine in Hüft-, Knie- und Fußgelenken gestreckt
- Füße geschlossen

(2)

- Anziehen der Fersen möglichst nah an das Gesäß
- Knie dabei beugen und je nach individueller Beweglichkeit öffnen
- gute Beinschlagschwimmer öffnen hüftbreit, schwächere wesentlich weiter
- zu schmal kann zu Kniebeschwerden führen
- zu weit verhindert den vortriebswirksamen schnellen Beinschluss
- beim Anfersen auch die Fußgelenke beugen
- Füße zeigen am Ende des Anfersens immer Richtung Wasseroberfläche

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Brust-Undulationstechnik Beinschlag

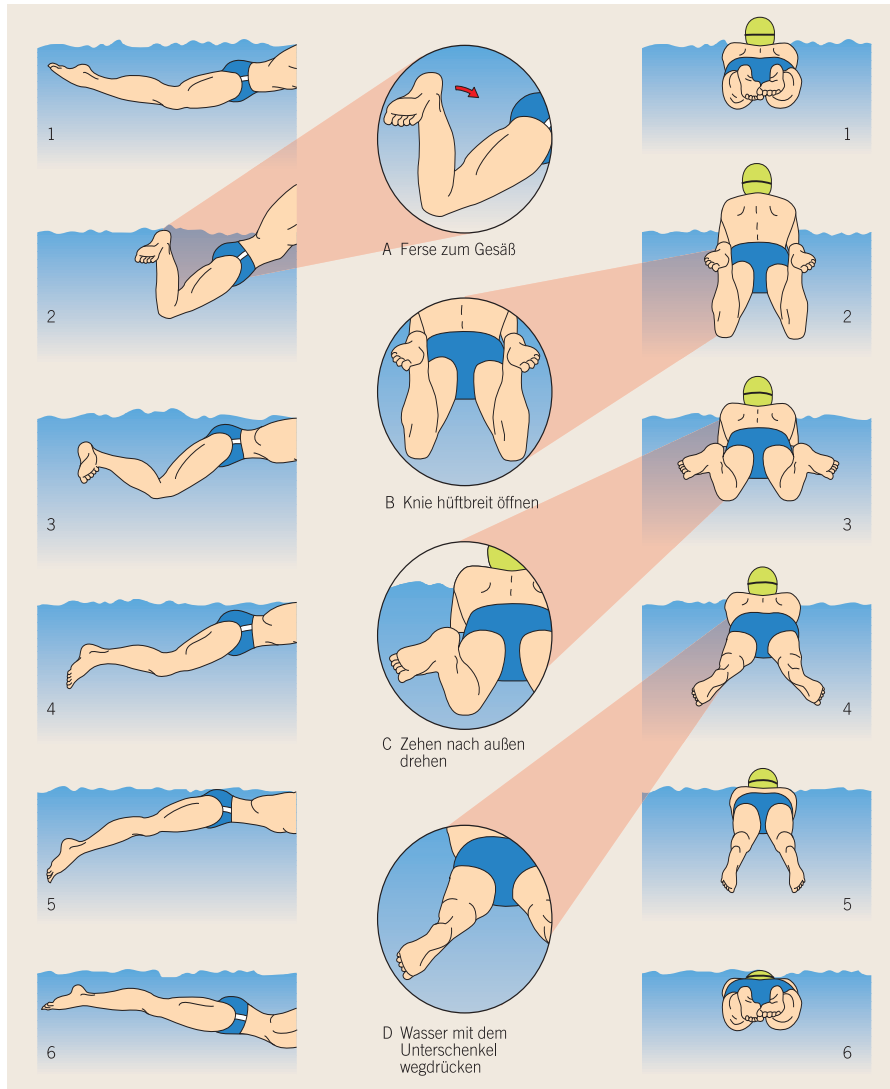


Die vorbereitende Phase

- **Beinschlag Undulation-Technik:**
Rumpf-Oberschenkel-Winkel kann durch das weite Herausheben des Oberkörpers zwischen **130° bis 160° = sehr widerstandsarm bleiben**
- Beinschlag beim Trainieren am Schwimmbrett = vereinfachten Basis-Brusttechnik mit geringer Amplitude:
durch die flachere Wasserlage - Rumpf-Oberschenkel-Winkel liegt hier zwischen 100 ° und 130° - müssen die Knie mit mehr Widerstand unter den Bauch angezogen werden, andernfalls würden die Füße die Wasseroberfläche durchbrechen
- (3)
- möglichst weites Ausdrehen der Füße noch bevor sich die Unterschenkel nach auswärts bewegen

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Brust-Undulationstechnik Beinschlag



Antriebsphase (3-6)

- Hüft-, Knie- und Fußgelenke werden zunächst langsam beginnend, später immer schneller gestreckt
- Füße werden auf einer Kreisbahn von innen nach außen und wieder nach innen geführt
- im Verlauf dieser Schwunggrätsche drücken sich die Innenseiten der Unterschenkel und Füße vom Wasser ab
- auch der Abdruck von der Fußsohle trägt zum Vortrieb bei

(5)

- Hüfte nähert sich mit dem Beinschluss wieder der Wasseroberfläche

(6)

- mit dem Schließen der Beine und Strecken beider Füße geht die Antriebsphase in die vorbereitende Phase des nächsten Beinschlages über

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Fehlerbilder: Brust Beinschlag



asymmetrischer Beinschlag: „Schere“.



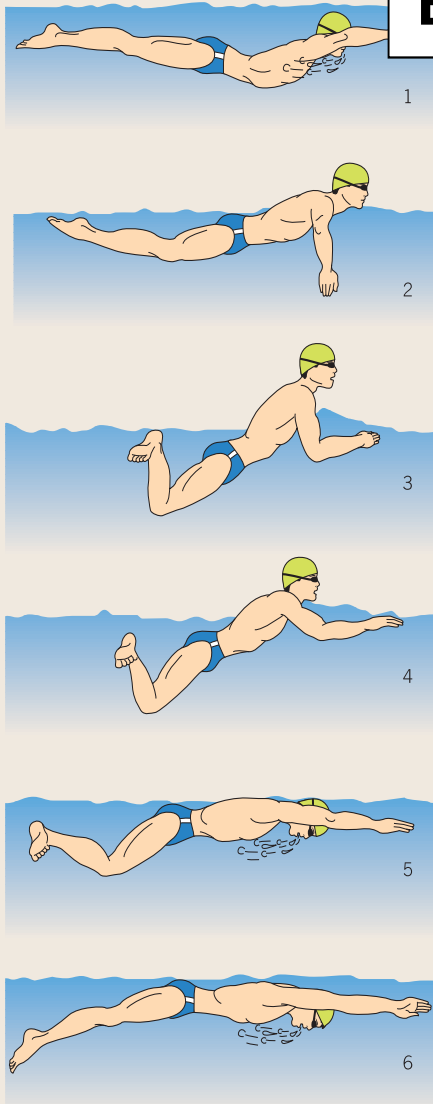
Beine öffnen zu weit:
Stoßgrätsche

Beine zu weit unter den Bauch
angehockt



Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Brust-Undulationstechnik Atmung



Atmung

(2,3)

- Einatmung durch den Mund während der Druckphase des Armzuges, = wenn die Hände vor der Brust hereingedrückt werden
- Kopf wird herausgehoben
- damit ist ein unbehindertes Einatmen möglich

(5)

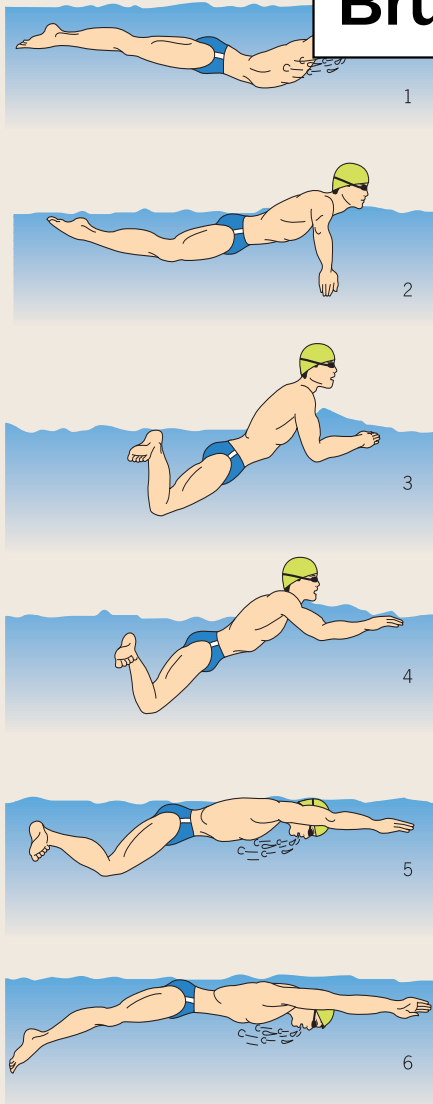
- Sobald Gesicht wieder ins Wasser taucht, leicht durch Mund und Nase ausatmen
- im weiteren Verlauf - bis zum erneuten Herausheben des Gesichtes – Restluft kräftig ausatmen.
- = Spätatmung, weil die Einatmung erst am Ende der Vortriebsphase durchgeführt wird



Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Brust-Undulationstechnik Koordination



- Lage des Körpers im Wasser reicht von stark aufgerichtet **(3)**, bis horizontal **(1)** zur Wasseroberfläche
- diese Wechsel sind Kennzeichen der Undulationstechnik
- die hier beschriebene Variation ist für den ambitionierten Freizeitschwimmer gut erlernbar
- Beinschlag wird zeitlich relativ nah an den Armzug durchgeführt = früh!! (reduziert den Geschwindigkeitsabfall)

(3)

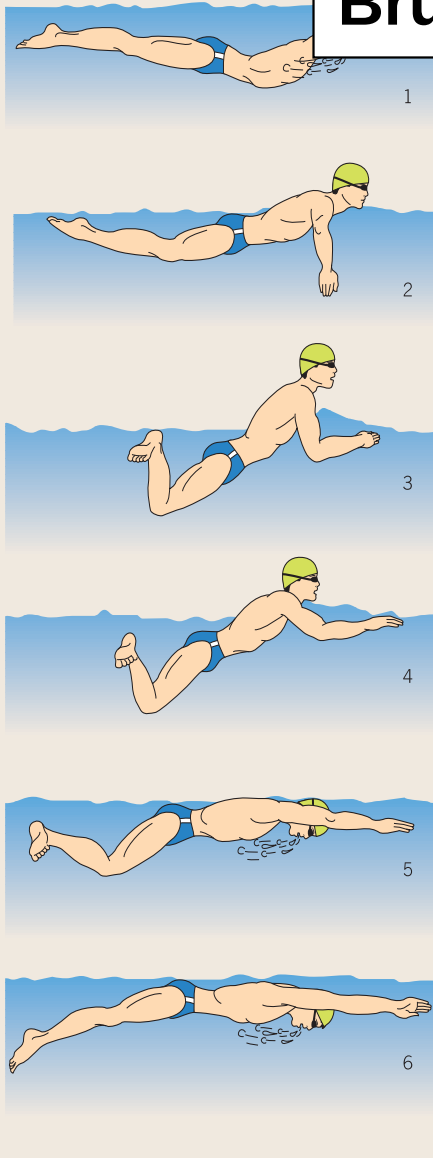
- **Beine werden bereits angezogen, während die Arme vor der Brust hereingedrückt werden**

(5,6)

- Beinstreckung erfolgt kurz vor der vollständigen Armstreckung
- **Oberkörper befindet sich in diesem Moment noch in einer Position an der Wasseroberfläche, womit man sich widerstandsarm über die Bugwelle vor dem Körper schieben kann**
- bei einem zu späten Beinschlag, taucht man erst ab und schiebt mit dem Beinschlag gegen die Welle

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Brust-Undulationstechnik Koordination



Achtung:

- Antrieb aus Armen und Beinen nicht überlappen
- Beinschlag darf nicht zu früh ausgeführt werden
- die daraus resultierende Vortriebspause durch die folgende zeitgleiche Ausholbewegung aller Extremitäten würde den Vorteil der geringfügig höheren Beschleunigung sofort zunichte machen

(3,4)

- richtige Zeitpunkt für den Einsatz der Beine:
Vorstellung man hebt sich mit dem Armzug auf einen kleinen Berg und schiebt sich mit dem unmittelbar folgenden Beinschlag wieder ins Tal hinunter.

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Fehlerbilder: Brust Koordination



Beinschlag setzt zu früh ein



Beinschlag setzt zu spät ein



Wasserlage ist zu steil

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Brustschwimmen Beinschlag - Methodik

Einstieg:

- Strecksitz an Land mit Stütz der Arme am Boden: Fersen langsam über den Boden Richtung Gesäß bewegen, Fußgelenke und Zehen ebenfalls beugen und anziehen, Füße auswärts drehen und in einer kreisförmigen Bewegung wieder bis zur Streckung zusammenführen
- Sitz am Beckenrand mit Stütz auf den Armen: Fersen im Wasser an der Wand entlang führen
- Brustlage auf dem Beckenrand, Beine unter Wasser: Beinbewegung langsam durchführen

Wassertiefe 1,24 m:

- vom Partner am Schwimmbrett durchs Wasser ziehen lassen mit Brustbeinschlag, besonders auf langsames Anziehen und Auswärtsdrehen achten, sowie auf ein beschleunigendes Schließen
- vom Beckenrand mit den Armen in Hochhalte abstoßen und Brustbeinschläge, solange Atmung reicht
- auf Schwimmbrett (vor der Brust) legen, Brustbeinschläge
- Brustbeinschläge am Brett. Das Schwimmbrett mit beiden Händen am oberen Rand halten und Arme lang machen. Kopf über Wasser!
- entlang dem Beckenrand

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Brustschwimmen Beinschlag - Methodik

Vertiefung

Wassertiefe 1,24 m:

- mit Schwimmbrett und Atmen, am Ende des Anfersens über Wasser einatmen und mit dem Schließen der Beine Gesicht zum Ausatmen ins Wasser legen
- mit dem Abstoß Brett unter Wasser drücken und mit schnellen, kräftigen Beinschlägen unter Wasser halten
- Beinschläge mit weiter und schmaler Knieöffnung
- Achtung: Eine zu schmale Knieöffnung kann zu einer Überlastung der Knieinnenseiten führen
- laufend das Tempo während des Schwimmens am Schwimmbrett verändern
- Brustbeine ohne Schwimmbrett, Arme in Hochhalte
- dito, Hände auf den Rücken.

Wassertiefe 1,80 m:

- senkrecht mit Brustbeinschlag über Wasser halten, Hände paddeln mit
- dito, Arme aus dem Wasser

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Brustschwimmen Armzug - Methodik

Einstieg

an Land, am Beckenrand, an der Beckenwand:

- Oberkörper fast bis zur Horizontalen nach vorne beugen und nun Brustarmbewegung durchführen
 - dito, mit Atmung
 - am Beckenrand auf dem Bauch liegen mit Armen im Wasser
 - mit dem Rücken an der Beckenwand (Hochstellung, Beine stemmen den Rücken gegen die Wand)

Wassertiefe 1,24 m:

- Gehen mit vorgebeugtem Oberkörper und Brustarmzügen
- dito, mit Atmung
- dito, Poolnoodle unter die Achseln legen.
- aus dem Gehen nach vorne hechten und versuchen mit Brustarmzügen vorwärts zu kommen ohne Beinschläge
- Auftriebshilfe durch einen Partner, Brustarmzüge
- vom Beckenboden abstoßen und Brustarmzüge ohne Atmung solange es geht, Beine passiv
- dito, mit Atmung



Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Brustschwimmen Armzug - Methodik

Vertiefung:

Wassertiefe 1,24 m:

- mit Paddles und Pull-buoy Brustarmzüge
- abwechseln mit Kraul- und Schmetterlingsbeinschlägen stabilisieren
- in Rückenlage den Körper mit Brustarmzügen fußwärts ziehen.

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Brustschwimmen Koordination

Einstieg:

Wassertiefe 1,24 m:

- vom Beckenrand abstoßen, abwechselnd mehrere Armzüge und Beinschläge ohne Atmung
- dito: mit Atmen durch Einwärtsdrücken der Hände und Kopf heben
- dito, mit höherer Frequenz
- dito, Schwimmtempo variieren
- Brustarmzüge zählen, Zugzahl reduzieren

Zur Vertiefung:

- im Wechsel zwei lange Brustbeinschläge und einen kräftigen Armzug (mit den Beinschlägen leicht unter die Wasseroberfläche tauchen und sich mit dem Brustarmzug hoch aus dem Wasser heben), wieder abtauchen
- im Wechsel 3 Arm- und 3 Beinbewegungen, 2 – 2, 1 – 1, 2 – 2 ...
- dito, unterschiedliche Zugzahlen

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

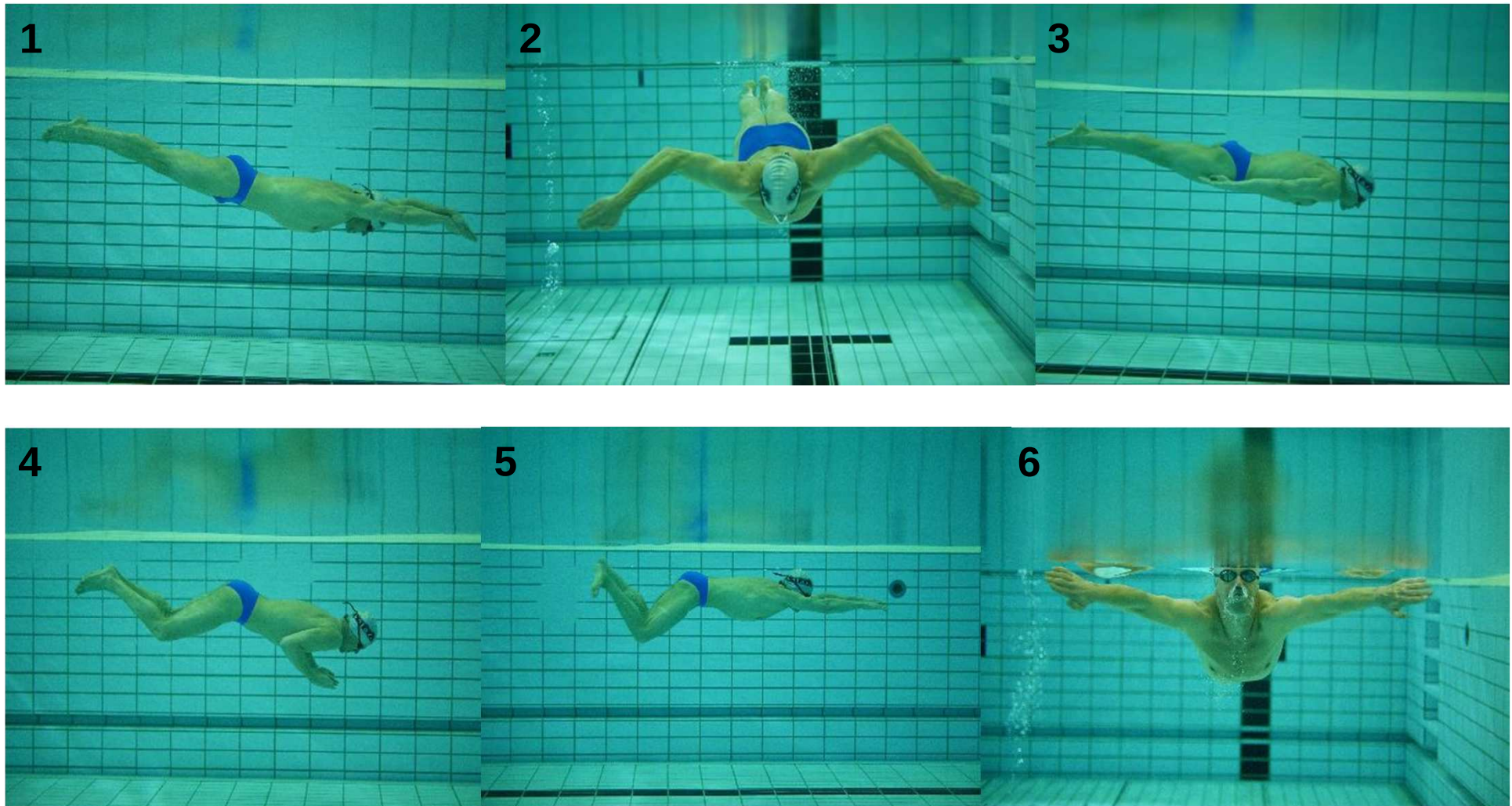
Brusttauchzug



- = ein ganzer Schwimmzyklus, also Armzug und Beinschlag unter Wasser, den das Regelwerk nur nach Start und Wende einmal zulässt.
- Armbewegung des Tauchzugs ist die kraftvollste aller Schwimmtechniken und vermag das hohe Tempo nach dem Wandabstoß beinahe aufrecht zu erhalten.

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Brusttauchzug



Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Brusttauchzug

(1)

- nach dem Abdrücken mit den Beinen von der Wand, **gleiten** mit stromlinienförmiger Körperhaltung, bis die Geschwindigkeit auf Schwimmtempo absinkt

(2,3)

- in ca. 1m Tiefe Wasserfassen, kräftiger Armzug
- beide Arme ziehen unter Brust und Bauch bis neben die Oberschenkel
- Zugmuster gleicht einem Schlüsselloch

(3)

- **gleiten** in dieser Position bis das Tempo Schwimmgeschwindigkeit erreicht - Arme am Körper, Schultern widerstandsarm nach oben gezogen und Kopf in Verlängerung des Rumpfes

(4)

- Hände widerstandsarm nach oben
- Anfersen der Füße, wenn die Hände den Bauchnabel erreicht haben

(5)

- mit der vollständigen Armstreckung treibt der Beinschlag den Körper weiter voran

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Brusttauchzug

(6)

- der Regel entsprechend, muss der Kopf die Wasseroberfläche mit der weitesten Öffnung des zweiten Armzuges durchbrechen
- Hauptschwierigkeit des Tauchzugs liegt im Timing
- **wichtig:**
 - richtiges zeitliches Aufeinanderfolgen der Teilbewegungen
 - Gleitphasen
 - richtiger Übergang zur normalen Brustschwimmtechnik
 - ideal wäre ein stetig langsames Ansteigen, nicht etwa ein steiles Hochschießen, wie ein Korken
 - Spitzenschwimmer überwinden mit einem guten Tauchzug bis zu zehn Meter und mehr

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Brusttauchzug - Methodik

an Land:

- **Gleiten** – Armzug – **Gleiten** – Beinschlag – **Gleiten**

Wassertiefe 1,24 m – Becken quer:

- Hochdrücken, Abtauchen ca. 1 m bis $\frac{1}{2}$ m unter Wasser
- Hochdrücken, Abtauchen, Kinn an die Brust, Beine an die Wand
- Hochdrücken, Abtauchen, Kinn an die Brust, Beine an die Wand, Abstoßen in ca. 1 m Tiefe, Ausatmen und Gleiten solange die Luft reicht
- Abstoßen, Ausatmen während des ganzen Tauchzugs, Gleiten, Brustarmzug, Gleiten, Auftauchen
- Abstoßen, Ausatmen während des ganzen Tauchzugs, Gleiten, Brustarmzug, Gleiten, Beinschlag, Gleiten, Kopf durchs Wasser
- durch senkrechte Reifen
Abstoßen, Ausatmen während des ganzen Tauchzugs, Gleiten durch den 1. Reifen, Brustarmzug, wenn die Arme durch den 1. Reifen getaucht sind, Gleiten durch den 2. Reifen bis zum Oberkörper, Beinschlag, Gleiten, Kopf durchs Wasser

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Streckentauchen

- effektives Tauchen entspricht einer Aneinanderreihung von vielen Tauchzügen
- **Tipps:**
 - vorher 6-7x tief ein und aus
 - mit dem letzten Einatmen die Luft anhalten
 - mit ruhigen, kräftigen Zügen tauchen
 - Blick zum Boden richten, nicht nach vorne zum Ziel schauen
 - auf eine Tiefe von 1,50m bis 2m abtauchen

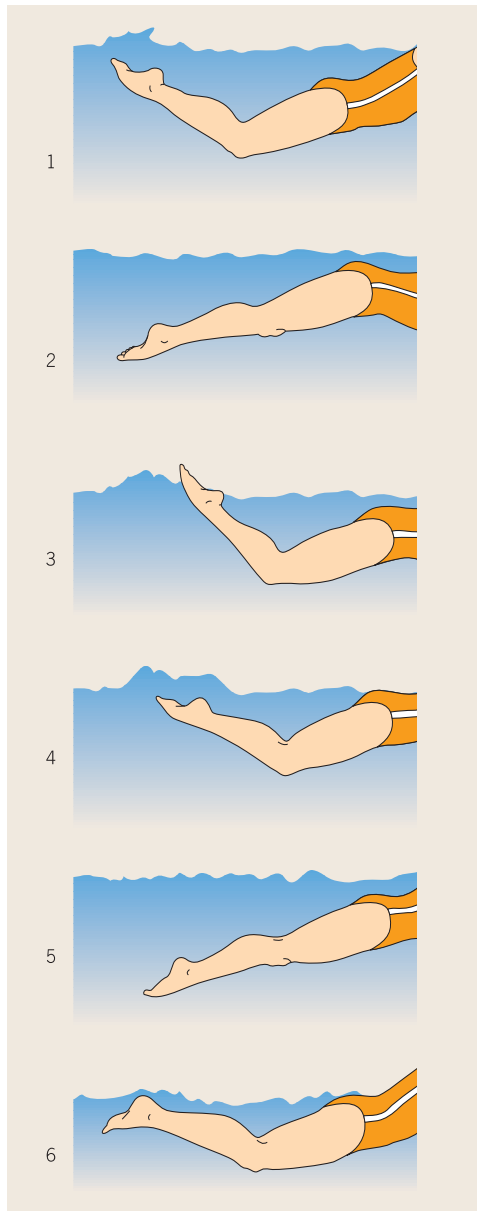


Vorsicht!!!

Schwimmbad-Blackout

- nicht öfter als 6-7x tief ein- und ausatmen
- bei starker Hyperventilation kann der Kohlendioxidgehalt im Blut so weit reduziert werden, dass die „Messfühler“ im Körper für den richtigen Zeitpunkt zum Einatmen erst dann reagieren, wenn dem Körper bereits nicht mehr ausreichend Sauerstoff zur Verfügung steht
- Sauerstoffmangel im Gehirn kann zu plötzlicher Bewusstlosigkeit und damit zum Ertrinken führen
- Schwimmbad-Black-out passiert ohne spürbare Anzeichen.

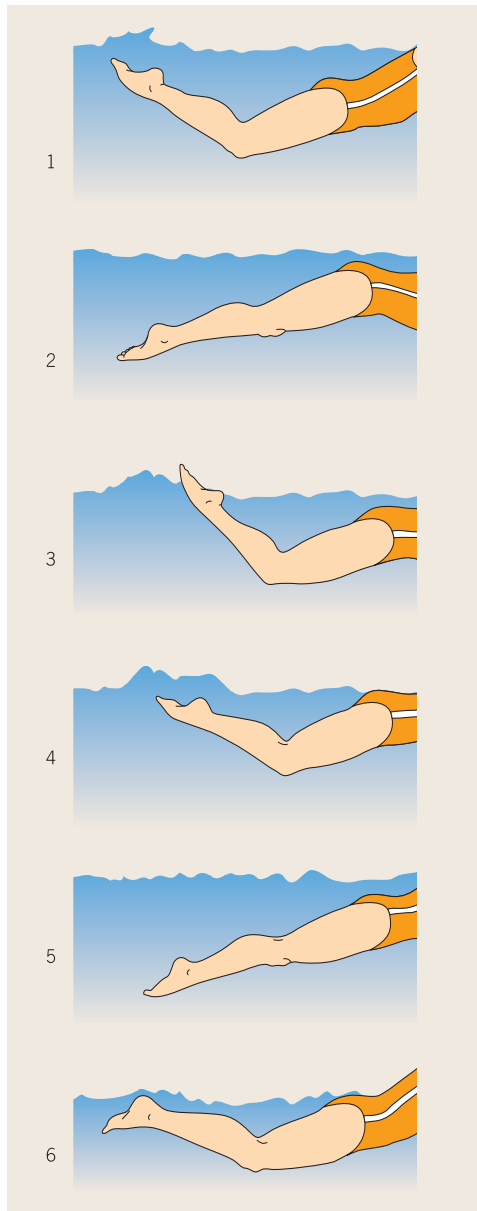
Spezielle Fachtheorie Schwimmen



Schmetterlingsschwimmen Beinschlag

- **1)** dient zur Aufrechterhaltung der hohen Geschwindigkeit nach dem Abstoß in allen Techniken, außer Brustschwimmen
- **2)** bringt innerhalb der Gesamttechnik Schmetterling Vortrieb und unterstützt das Herausschwingen der Arme, sowie das Kopfheben zur Atmung
- Beinschlag beginnt bei Spitzenschwimmern bereits mit Bewegungen im Bereich der Lendenwirbelsäule und setzt sich dann bis in die Fußspitzen fort,
- die minimalen Bewegungen der oberen Extremitäten sowie des oberen Rumpfes, haben lediglich stabilisierende Bedeutung
- im Training werden alle Beinschläge in der gleichen Intensität und mit der gleichen Ausschlagweite geschwommen
- die Schläge der Gesamtbewegung unterscheiden sich in Amplitude und Dynamik
- grundsätzlich ähnelt der Bewegungsablauf einer beidbeinigen Kraulbeinbewegung
- wichtig ist eine gut ausgeprägten Beinmuskulatur und v.a. starke Bauch- und Rückenmuskeln
- Hypermobilität in der Lendenwirbelsäule bringt Vorteile, führt aber häufig nach der aktiven Phase zu Beschwerden

Spezielle Fachtheorie Schwimmen



Schmetterlingsschwimmen Beinschlag

(3)

- Abwärtsbewegung beginnt mit einem leichten Beugen in den Hüftgelenken, bei lockeren Knie- und Fußgelenken
- Füße und Unterschenkel bewegen sich dadurch noch aufwärts
- Oberschenkel sinken bereits ab

(4)

- vor dem kräftigen Abwärtsschlag der Unterschenkel, sind die Knie ca. 120° gebeugt
- zu Beginn der Abwärtsbewegung werden die Großzehen durch den Wasserdruck zu einander gedreht, die Fersen stehen außen

(5)

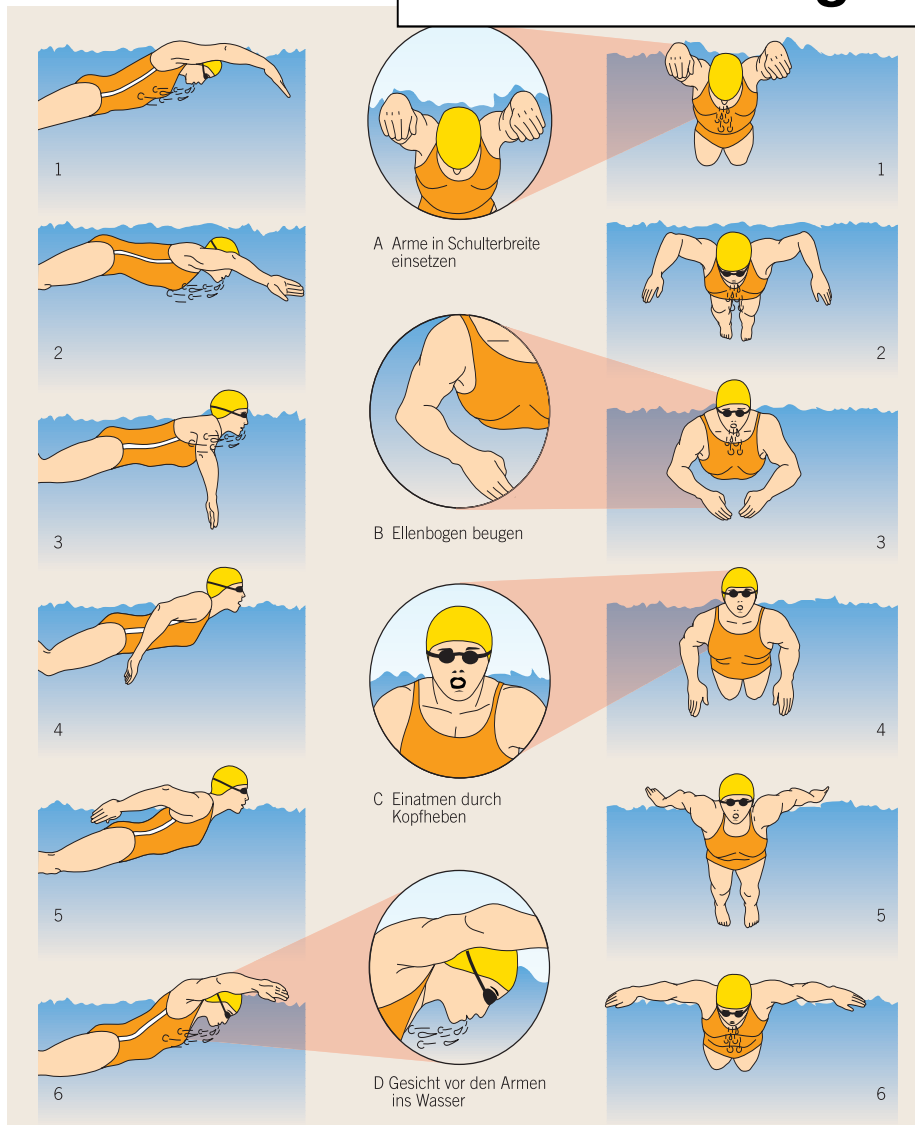
- am tiefsten Punkt der Abwärtsbewegung sind die Beine vollständig gestreckt und nahe beieinander
- Füße schlagen noch nach unten nach, während die Oberschenkel bereits den Aufwärtsschlag einleiten
- bei dieser Beinstreckung hebt sich die Hüfte

(6)

- während der Aufwärtsbewegung sind die Füße parallel

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Schmetterlingsschwimmen Armzug



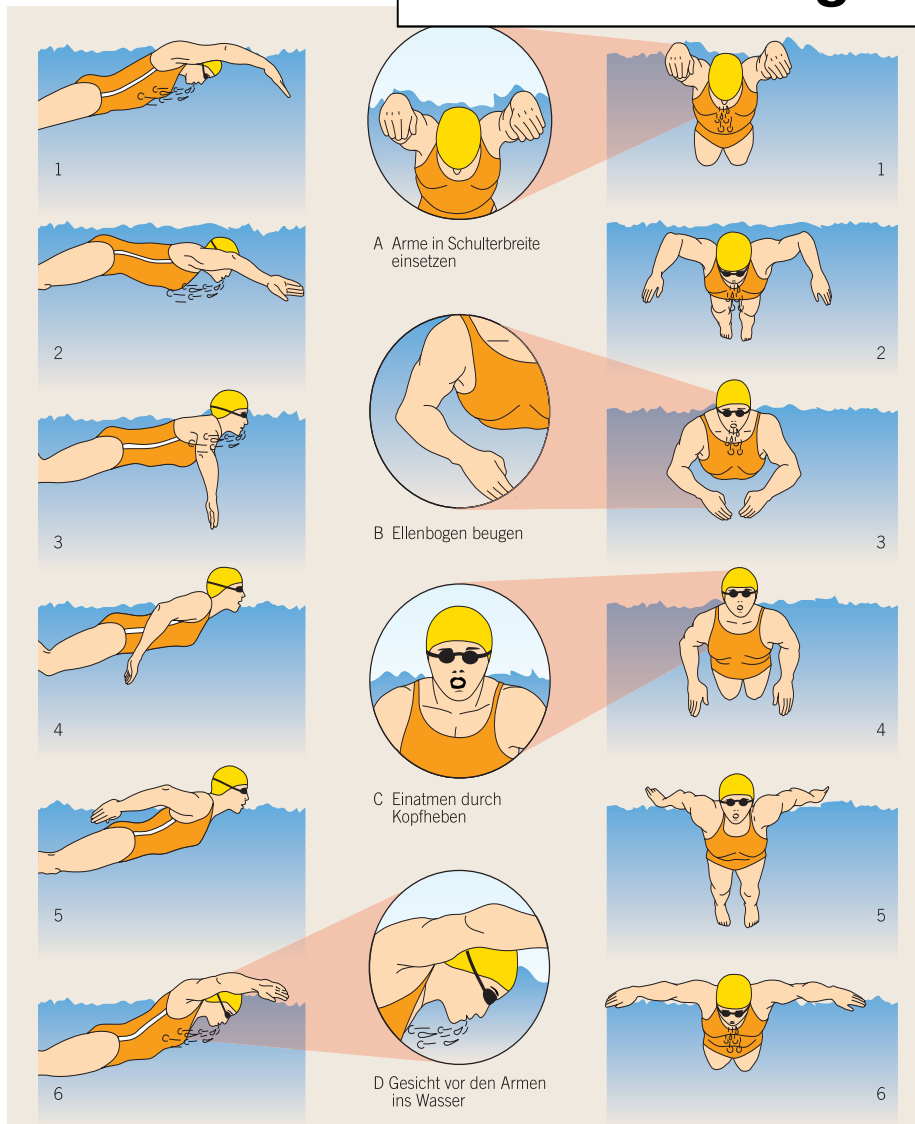
- die gleichzeitige Beschleunigung beider Arme bis zu den Oberschenkeln bringt neben dem Tauchzug des Brustschwimmens, den größten Vortrieb aller Stilarten
- durch die relativ lange Antriebspause der Arme während des Vorschwungs erfolgt ein starker Rückgang der Geschwindigkeit => enorme Vortriebsschwankungen

Wasserfassen – Vorbereitende Phase

- **(1)** beginnt mit dem Eintauchen der Hände in Schulterbreite
- **(1)** hierbei wird die Luft abgestriffen, die beim Eintauchen von den Händen und Armen mitgerissen wird
- **(2)** Hände öffnen sich bis auf circa doppelte Schulterbreite und „verankern“ sich im Wasser in etwa 30 cm Tiefe
- **(2)** zu diesem Zeitpunkt sind die Schultern etwa so tief wie die Hände, während die Ellbogen in höherer Position bleiben

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Schmetterlingsschwimmen Armzug

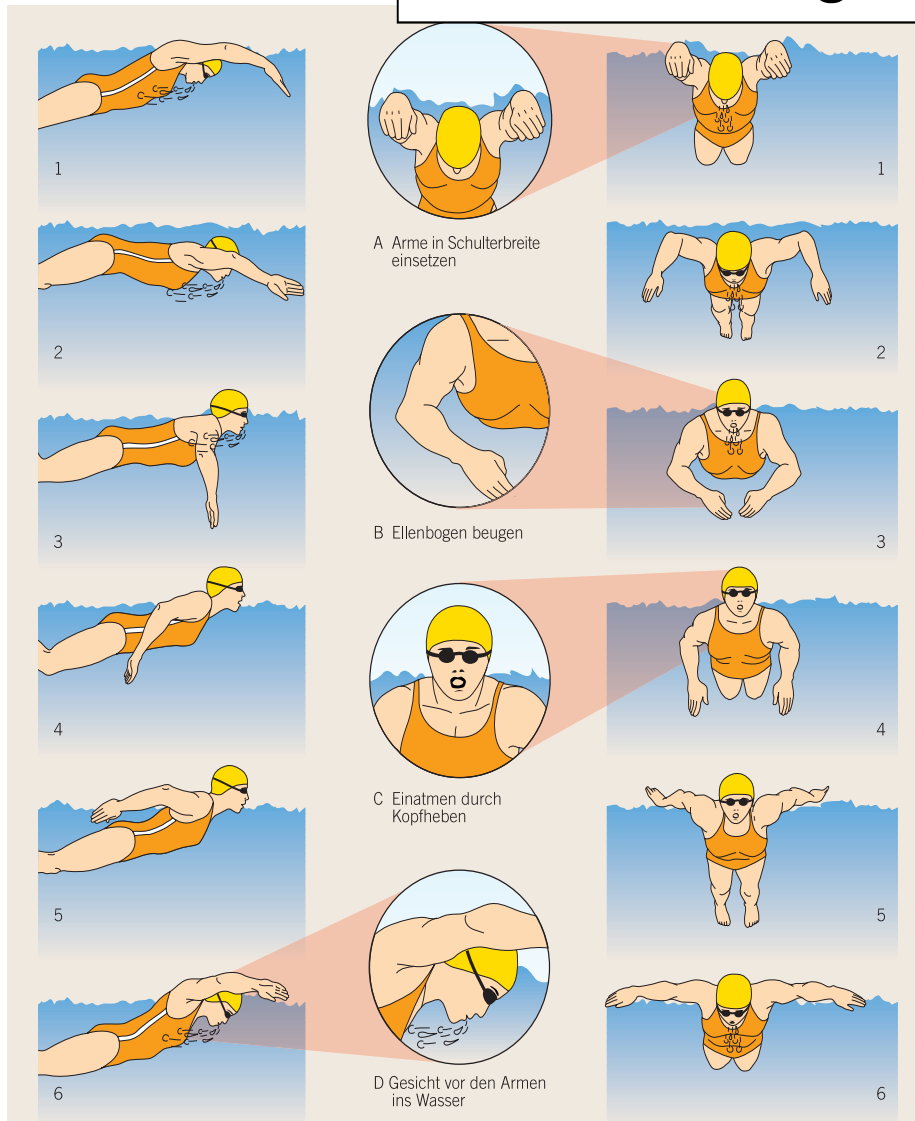


Wasserfassen – Vorbereitende Phase

- **(1)** durch die tiefe Lage der Schultern können sie bereits sehr früh starken Druck aufbauen
- zum Wasserfassen Zeit lassen
- je besser mit den Händen ein Widerlager aufgebaut werden kann, desto größer wird die nachfolgende Beschleunigung ausfallen.
- hastiges Eintauchen und mit Kraft „durchreißen“ vermeiden ⇒ schnelle Erschöpfung bereits nach wenigen Zügen.

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Schmetterlingsschwimmen Armzug



Zug- und Druckphase

(1)

- mit Beginn der Zugphase drehen die Hände einwärts, zeigen damit gegen die Schwimmrichtung

(2) und (3)

- bis zur Schulterhöhe Ellbogen, ähnlich dem Kraul- u. Rückenschwimmen, bis etwa 90 Grad beugen
- Hände sind dadurch unter dem Körper kurzzeitig nahe beieinander (3)

(4)

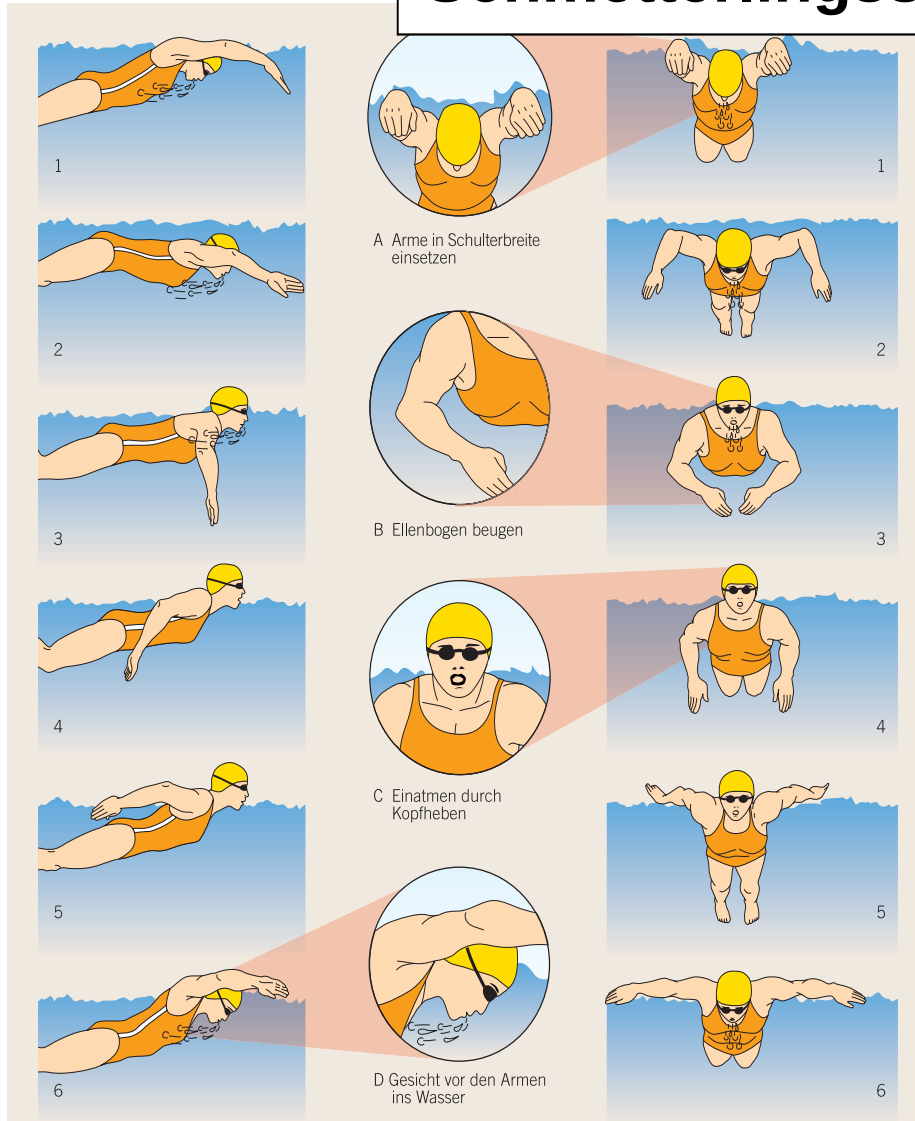
- in der weiteren Druckphase entfernen sich die Hände wieder voneinander

(5)

- unterhalb der Hüfte verlassen die Hände das Wasser mit fast gestreckten Armen und der Handkante voraus die Wasseroberfläche
- durch den kräftigen Abdruck heben sie auch beim Zug ohne Atmung die Schultern etwas aus dem Wasser

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Schmetterlingsschwimmen Armzug



Zug- und Druckphase

- von unten gesehen, beschreiben die Hände die Figur eines Schlüsselloches
- wie bei allen Arm- bzw. Beinbewegungen des Schwimmens, sollte auch hier eine zunehmende Beschleunigung vom langsamen Wasserfassen bis zum kraftvollen Herausdrücken der Hände durchgeführt werden

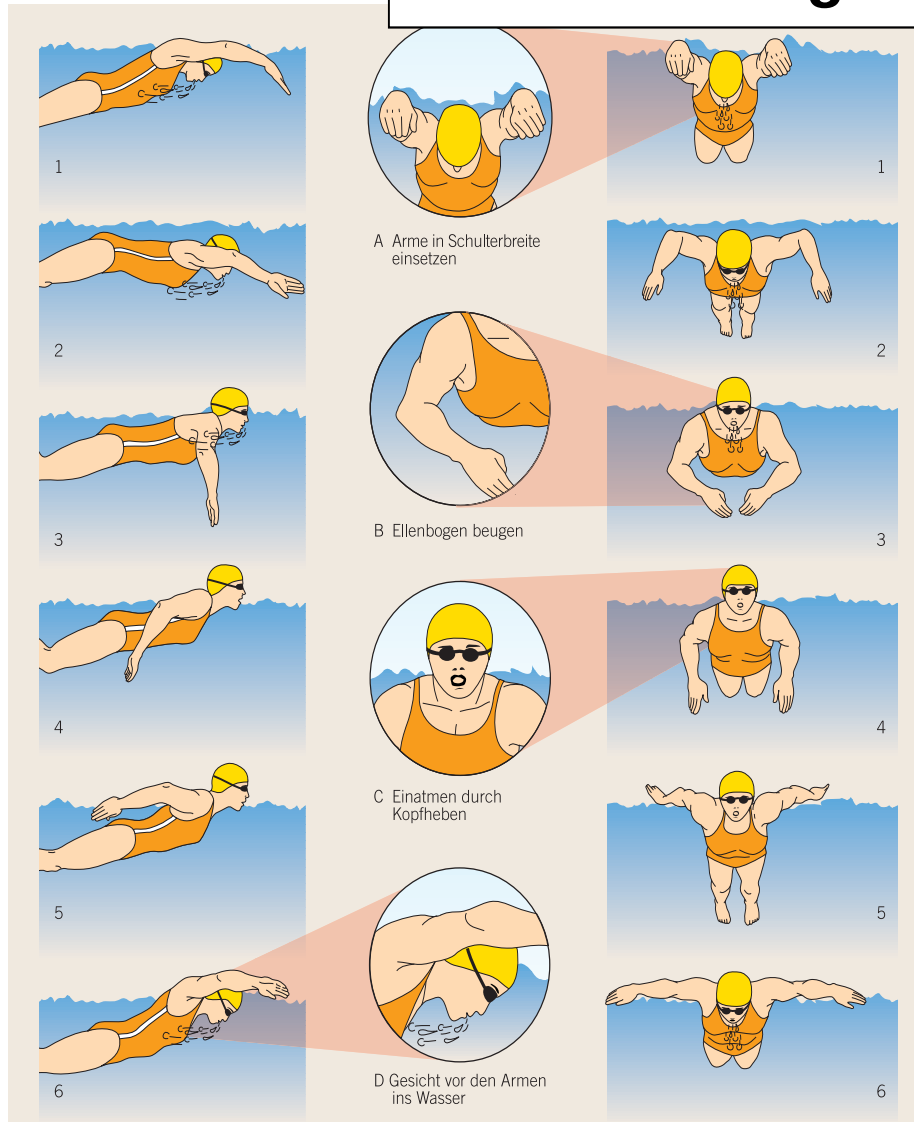
Schwungphase – Überleitende Phase

(6)

- Arme ohne abzubremsen in weitem Bogen über die Seite nach vorne schwingen
- Ellbogen sind zunächst ganz leicht gebeugt
- im weiteren Vorschwung Arme strecken und in Schulterbreite eintauchen
- Handflächen weisen zunächst nach oben-außen und drehen sich im Verlauf des Vorschwings bis zum Eintauchen nach unten
- Schultern bleiben die gesamte Schwungphase über Wasser

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Schmetterlingsschwimmen Atmung



Rhythmus

- meist Zweieratmung = Einatmen auf jeden zweiten Armzug
- auch ohne Einatmung Schultern für einen erleichterten Vorschwung der Arme etwas anheben, Gesicht bleibt jedoch im Wasser.
- auch Eineratmung möglich = Ein- und Ausatmen auf jeden Armzug
- Sprinter versuchen möglichst ohne Atmung durchzuhalten

(3)

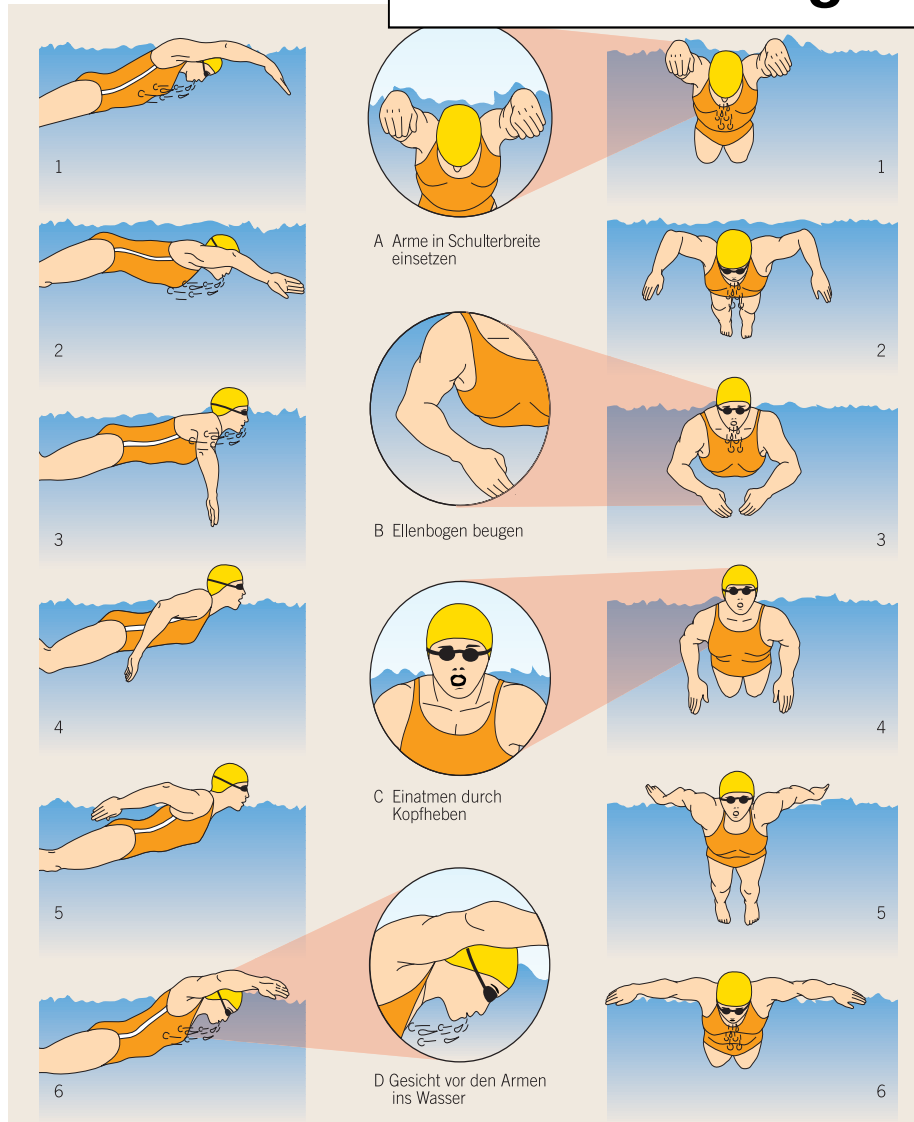
- im Laufe der Druckphase Beginn mit dem Einatmen durch den Mund

(4)

- Kopf in den Nacken heben
- 2. Beinschlag unterstützt das Herausheben des Kopfes
- Einatmen schnell und kräftig durch den Mund

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

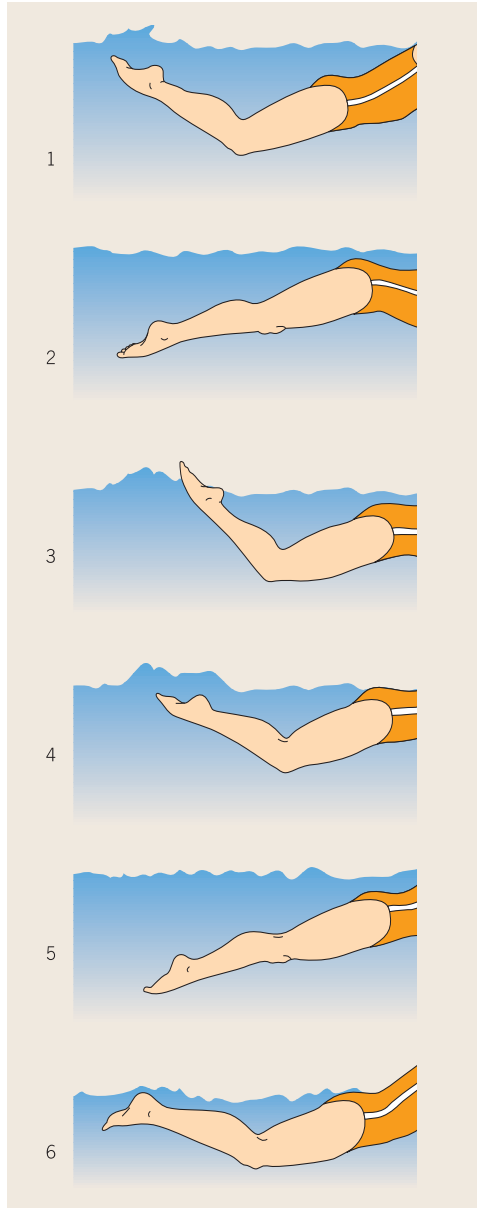
Schmetterlingsschwimmen Atmung



Rhythmus

- Gesicht bereits wieder aktiv ins Wasser senken, bevor die Arme im Vorschwung in Höhe des Kopfes sind
- dadurch sinkt die Schulter ab und unterstützt den zweiten Beinschlag
- (5) bis (6)**
 - noch bevor die vorschwingenden Arme das Wasser erreichen, liegt das Gesicht wieder flach im Wasser
 - leicht durch die Nase Luft ausatmen, um Eindringen von Wasser zu verhindern
 - im Laufe der Zug- und zu Beginn der Druckphase kräftig durch Mund und Nase ausatmen
 - sehr spätes Absenken des Kopfes nach der Atmung führt zu einem geringeren Absinken der Schultern und einem schwächeren zweiten Beinschlag

Spezielle Fachtheorie Schwimmen



Schmetterlingsschwimmen Koordination

- während eines Armzuges zwei Beinschläge
 - Atmung nur bei jedem 2. Armzug, um die erstrebte flache Lage an der Wasseroberfläche beizubehalten
- (1)**
- 1. Beinschlag erfolgt etwa beim Eintauchen der Hände und dient dazu, den Geschwindigkeitsverlust durch das Vorschwingen der Arme möglichst gering zu halten = **wichtigere Beinschlag**
- (2)**
- Am Ende des Abwärtsschlages wird in Folge der Körperwelle die Hüfte bis knapp über die Wasseroberfläche gehoben.
- (3) und (4)**
- 2. Beinschlag unterstützt ab dem zweiten Teil der Druckphase das Herausschwingen der Arme u. das Herausheben des Kopfes zum Einatmen = **ist vor allem bei Sprintern der kräftigere**; ermüdete Schwimmer verzichten häufig auf den 2. Schlag bzw. führen diesen nur sehr leicht und kräftesparend durch.
 - bringt durch die große Vorspannung, die im ganzen Körper erzeugt wurde, enormen Vortrieb
 - Hüfte wird hierbei durch Anspannen der Gesäßmuskulatur fixiert, womit die Bewegung der Beine besser auf den Rumpf übertragen werden kann

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Fehlerbilder: Schmetterlingsschwimmen



Arme kommen zu früh aus dem Wasser

Oberkörper taucht zu tief ab



Atmung nach unten $\Rightarrow$ zu steil

Blick zu lange nach vorne



Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Schmetterlingsschwimmen Beinschlag - Methodik

- Verbessern der Beweglichkeit Fußgelenke und Rumpfe, v.a. im Hüftbereich
- Wiederholen Ristschlag Kraul und Rücken
- Sitz am Beckenrand, Arme nach hinten stützen, im Sitzen S-Beinschlag
- brusttiefes Wasser, Hände vor dem Gesicht und ins Wasser hechten mit rundem Rücken und Kinn auf der Brust (sog. Delphinsprünge)
- mit dem Delphinsprung bis zum Beckenboden; mit Händen vom Boden abdrücken und nächster Sprung mit Einatmen in der Luft
- Delphinsprünge. nach dem Eintauchen unter Wasser einige S-Beinschläge
- Achtung: Delphinsprünge stellen zwar eine gute Hilfe für das Erlernen der Gesamtkörperwelle dar, können aber unter Umständen zu einem falschen Rhythmus der Gesamtkoordination führen, wenn die Arme in Vorhalte bleiben
- nach Wandabstoß S-Beine mit Händen in Vorhalte unter Wasser

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Schmetterlingsschwimmen Beinschlag - Methodik

- S-Bein-Rumpfbewegung in Rückenlage, Hände paddeln neben der Hüfte mit. später: Arme gestreckt über dem Kopf.
- Seitlage. untere Arm vorgestreckt, S-Beine in Seitlage, zur Atmung Kopf wie beim Kraulschwimmen drehen
- mit Flossen, falls der Antrieb zu gering ist
- S-Beine in allen Schwimmlagen (Brust-, Seiten-, Rückenlage) je Bahn im Wechsel bzw. hintereinander, wie ein Korkenzieher.
- S-Beine am Brett nur kurz als methodischer Schritt. Zum Trainieren aus orthopädischer Sichtweise nur für Leistungsschwimmer und Sportler mit ausgezeichneter Rücken- und Bauchmuskulatur geeignet. Hier allerdings gut zwischen relativ schwachem ersten Beinschlag und akzentuiertem zweiten Beinschlag zu unterscheiden.
- S-Beine ohne Brett mit Atmung: Beim ersten Schlag Kopf flach im Wasser, Arme und Schultern lang gestreckt. Mit dem zweiten Schlag Kopf heben und einatmen. Zur Erleichterung des Kopfhebens Mini-Brustarmbewegung.
- im Sprungbecken zum Boden tauchen, nach Abstoß kräftige und schnelle S-Beinschläge. Arme zunächst neben dem Körper, später gestreckt nach oben.

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Schmetterlingsschwimmen Armzug - Methodik

- Schrittstellung an Land, Oberkörper fast bis zur Horizontalen beugen, mit vorgehaltene Armen die S-Armbewegung. dann richtige Atmung dazu.
- brusttiefes Wasser, Armzug zunächst im Stand und Gehen ohne Atmung, später mit Atmung.
Achtung: ansteigende Beschleunigung bis zum Aushub.
- weiter gehen, nach vorne hechten und drei, vier Armzüge im freien Wasser ohne Atmung. Beine unbeachtet.
- Partner unterstützt an Füßen. Armbewegung. Partner muss der Wellenbewegung nachgeben. Achtung! Partnerübungen sind beim S-schwimmen nur bedingt geeignet. Körperwelle, ein Schlüsselement guter Technik wird häufig blockiert.
- zur Stabilisierung der S-Armbewegung mit Kraulbeinschlägen über 5 bis 6 Züge
- Zielform S-Armbewegung mit Pull-buoy und regelmäßiger Atmung nach jedem zweiten Armzug (= technisch und konditionell sehr anspruchsvoll). Trotz Pull-buoy Beinbewegung locker mitlaufen lassen.
- Rückengleichschlag-Armbewegung mit S-Beinschlag als vertiefende Koordinationsübung und Beweglichkeitsgymnastik.

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Schmetterlingsschwimmen Koordination - Methodik

- Schwimmen mit kleiner Brustarmbewegung und zeitlich richtigem S-Beineinsatz
- Schlüsselübung: S-Abschlagschwimmen. Zwei S-Beinbewegungen mit einer einseitigen K-Armbewegung koordinieren: Mit dem Eintauchen der Hand der erste Beinschlag, wenn die Hände unter dem Bauchnabel durchziehen, der zweite. Dabei auf die Zugarmseite mit jeder Armbewegung einatmen.
- Zugarmseite nach jeder Bahn wechseln. Verbale Hilfe für richtigen Rhythmus, sowie unterschiedliche Intensität beider Beinschläge: “Eins uuuund zwei”.
- Im Wechsel je zwei K-Armbewegungen links und zwei rechts mit S-Beinschlägen.
- später eins links und eins rechts.
- Kombinationsübung: zwei links, zwei rechts, zwei Zyklen Gesamtbewegung – Atmung beim Einarmschwimmen.
- Abstoß von der Wand S-Gesamtbewegung. Ab und zu nach vorne atmen.
- Atmen mit jedem zweiten Armzug. Später auf jeden Armzug atmen (Einer-Atmung).
- Gesäß kommt beim zweiten Beinschlag zu hoch an die Wasseroberfläche? Die Beckenmuskulatur ist nicht fixiert: zur Verbesserung Einer-Atemrhythmus.
- S-Gesamtbewegung nur soweit, wie die Technik stabil durchzuhalten. Sonst Gefahr gravierender Technikfehler. Weniger ist hier mehr!

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Start

• beim Kraul-, Brust- und Schmetterlingsschwimmen vom Startblock

Startablauf:

- kurze Piffe = bereitmachen
- ein langer Pfiff = auf den Block treten
- „Auf die Plätze!“ = sofort Startposition einnehmen
- Schuss oder Pfiff = weg springen

Fehlstart = Ausschluss vom Wettkampf

• beim Rückenschwimmen von der Wasseroberfläche

Startablauf:

- kurze Piffe = bereit machen
- 1. langer Pfiff = Schwimmer begeben sich ins Wasser
- 2. langer Pfiff = Schwimmer nehmen die Position an den Blöcken ein
- „Auf die Plätze!“ = sofort Startposition einnehmen
- Schuss oder Pfiff = weg springen ins Wasser aus unbewegter, gespannter Ausgangsstellung
- ein Flachstart (⇒ Spritzen) vergeudet viel Energie!

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

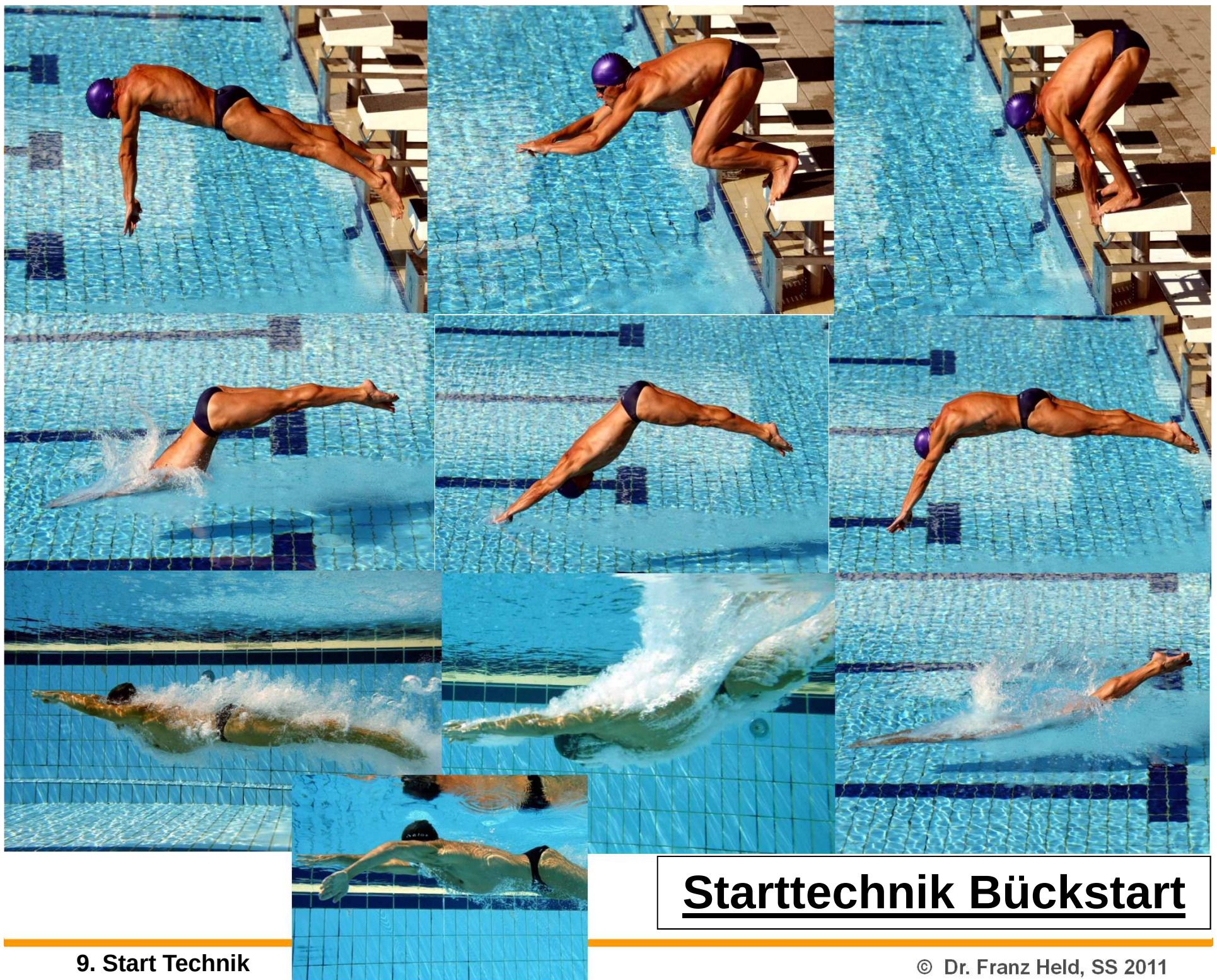
Startpositionen



Verschiedene Varianten der Startposition:

- Hände zwischen den Füßen oder außerhalb der Füße (je nach Gefühl)
- Kopf zwischen den Armen (mehr Schwungmasse) oder Blick schräg nach vorne (bessere Orientierungsfähigkeit)
- **Track and Field-Start** ⇒ etwas späteres Wegkommen, dafür mehr Weite durch besseren Armzug und längeren Beschleunigungsweg

Grab(Greif-)start-Variationen



Starttechnik Bückstart

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

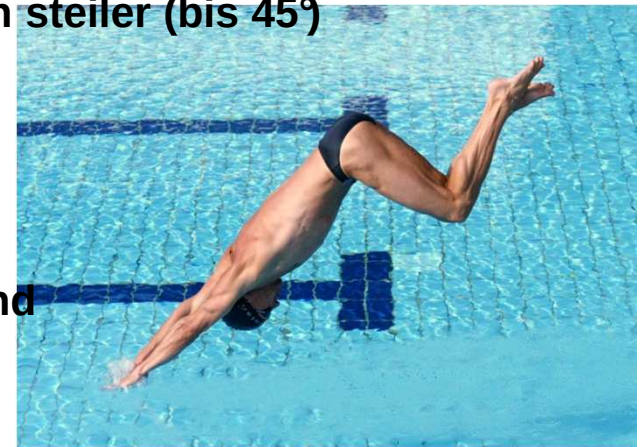
Startverlauf Bückstart

= **Grab- oder Greiftechniken** ⇒ engl. to grab = greifen

- mit den Zehen an der Startblockvorderkante einkrallen
- Füße parallel = Grabstart, Füße in Schrittstellung = Trackstart
- Startblockvorderkante neben oder zwischen den Füßen mit den Händen fassen
- Kopf zwischen den Armen oder mit Blick schräg nach vorne
- beim Startsignal kurz nach vorne-unten ziehen (einspannen), anfallen und abspringen
- kräftig mit den Händen abstoßen und Arme kraftvoll nach vorne schwingen
- Arme in Schulterhöhe abstoppen (Arme senkrecht zum Wasser)
- leichter Hüftknick, der schnell wieder aufgelöst wird
- Körper taucht spritzerlos (= widerstandsarm) im gleicher Stelle ein
- Eintauchen beim Brust- und Schmetterlingsschwimmen steiler (bis 45°)
- beim Kraulschwimmen etwas flacher (ca. 30°)

Alternative für steiles Eintauchen: Hockstart

- Beine werden nach steilerem Absprung unter den Bauch angehockt
- es entsteht ein Drehimpuls, so dass der Körper, während die Knie wieder gestreckt werden, noch steiler als beim Bückstart eintauchen kann ⇒ für Brustschwimmen



Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Kopfsprung - Methodik

Hüfttiefes Wasser:

- »Delphinspringen« gegen Kopfstellreflex (Bauchplatscher)
- Hechtschießen, bereits in der Ausgangsstellung und später beim Sprung die Arme strecken und Oberarme an die Ohren drücken

Wassertiefe mindestens 1,80 m:

- Sitz am Beckenrand: Füße in der Überlaufrinne, Arme über den Kopf gesteckt, vorneigen bis die Hände fast das Wasser erreichen, steil eintauchen und unter Wasser eine Rolle vorwärts (Schwimmbrett bis zur Hälfte überstehen lassen, Zehen stehen über die Beckenkante), später auch ohne Rolle vorwärts
- dito aus dem Kniestand beidbeinig auf einem Schwimmbrett ohne und mit Abdrücken
- dito aus dem Kniestand einbeinig auf einem Schwimmbrett ohne und mit Abdrücken
- dito aus dem Hockstand am Beckenrand ohne und mit Abdrücken
- Streckstand aus erhöhter Position, leicht gebeugte Beine, Rumpf gebeugt, Hände zeigen Richtung Wasser: Abfaller ohne und mit Abdrücken
- bei allen Übungen den Kopf fest zwischen die Oberarme pressen
- Hinweis Brillen (damit die Brillen nicht verrutschen)
⇒ Blick in Richtung Hände



Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Startsprung - Methodik

• Startsprung

o Stand am Beckenrand:

- Füße handbreit voneinander entfernt
- Zehen umkrallen die Beckenkante
- Hände fassen den Beckenrand
- Beine gegen die Arme strecken, anfallen u. mit den Beinen kräftig abdrücken
- Arme ohne Armkreis vom Beckenrand gerade nach vorne schwingen
- Daumen fassen, Oberarme an die Ohren, Blick in Richtung Hände

o Startsprung vom Block mit Vorschwingen der Arme ohne Armkreis, siehe oben

o Übergang zum Schwimmen (Kraulschwimmen):

- Springen → gleiten → Beinbewegungen → Armzüge

o Übergang zum Schwimmen (Kraulschwimmen):

- Springen → 1. Gleiten → Armzug → 2. Gleiten → Beinschlag → 3. Gleiten → 2. Armzug ...



Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Starttechnik Rücken



gegenüberliegende Wand anschauen



Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Starttechnik Rücken

- Ausgangsstellung: Füße in enger Schrittstellung oder parallel knapp unter der Wasseroberfläche an die Wand stemmen
- auf das Kommando „auf die Plätze“ zieht sich der Schwimmer zur Wand, Arme werden gebeugt, Kinn geht vor die Brust
- mit dem Startschuss
 - lösen sich die Hände
 - Kopf wird in den Nacken geworfen
 - Arme werden auf kürzestem Weg über den Kopf geführt und gestreckt
 - ganz zuletzt stoßen sich die Beine von der Wand ab
 - In Hohlkreuzstellung eintauchen
 - sofort mit den Händen gegen zu tiefes Abtauchen nach oben steuern
- um ein Abrutschen der Beine bei glatten Startwänden zu vermeiden, kann ohne Hochziehen des Körpers (Schwerpunkt) aus einer tieferen Hocke heraus gestartet werden



Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Rückenstart

Einführung Rückenstart im brusttiefen Wasser

- „Delphinsprünge“ rückwärts, Hände vor dem Gesicht und aus gebeugten Beinen mit überstrecktem Kopf rückwärts ins Wasser hechten, während des Sprunges Arme über den Kopf nach hinten schwingen, ausgleiten
- „Seemannshecht“ rückwärts, Kopfsprung rückwärts mit am Körper angelegten Armen, ein Bein auf dem Boden (oder dem Fußtritt unter Wasser), anderes an der Wand
- dito, an den Startgriffen/am Beckenrand festhalten, Hechtsprung rückwärts, ausgleiten

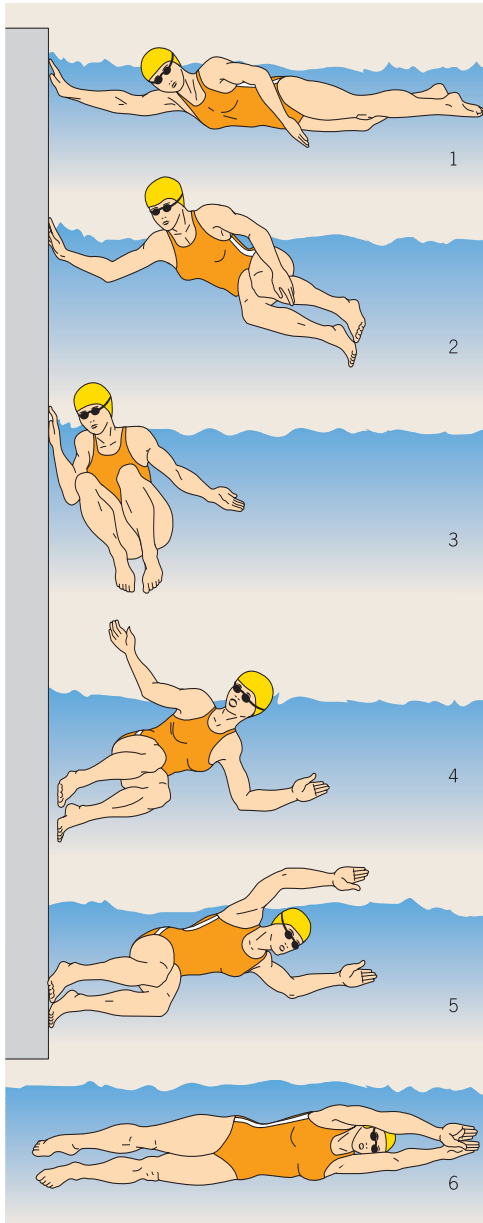
Rückenstart im tiefen Wasser

- beide Füße nebeneinander, knapp unter der Wasseroberfläche an der Wand, an den Griffen/Beckenrand festhalten, bei gestreckten Armen mit dem Gesäß auf und ab wippen, energisch von der Wand weg katapultieren, unbedingt ins Hohlkreuz gehen
- zur Verbesserung der Bogenspannung das Gesäß ganz aus dem Wasser heben
- mit den Händen leicht an die Wand ziehen und aus dieser Position starten, nicht zu früh mit den Beinen abdrücken, Abrutschgefahr!
- Füße halbe Länge versetzt an der Wand
- Eintauchtiefe variieren
- Übergang zum Schwimmen mit Rücken- oder mit Schmetterlingsbeinschlag unter Wasser
- harmonischer Übergang in die Schwimmtechnik



Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Kippwenden



- am Ende jeder Schwimmbahn Bewegungsfluss der Schwimmbe-
wegungen beibehalten
- durch eine einfache Wende (Kippwende) mit anschließendem
Gleiten zügig weiterzuschwimmen
- gilt für Kraul-, Brust- und Schmetterlingswende
- bei der Brust- und Schmetterlingswende muss mit beiden Händen
gleichzeitig (nicht auf gleicher Höhe) an der Wendewand
angeschlagen werden
- eine Hand löst sich schnell im Wasser in die neue
Schwimmrichtung

Technik

(1,2)

- Anschlagen mit der rechten Hand in Seitenlage

(3)

- Anschlagarm beugt sich, Beine werden angehockt, linke Hand
unterstützt diese Bewegung

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Kippwenden

Technik

(4) und (5)

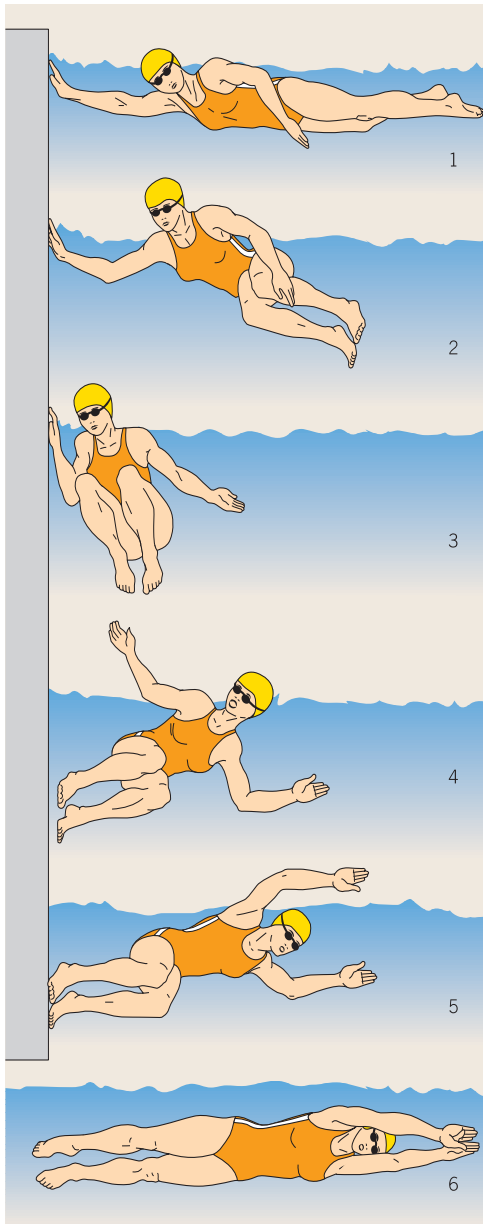
- rechter Anschlagarm löst sich und schwingt wuchtig im Bogen in die neue Schwimmrichtung

(5)

- Füße stemmen sich 50 cm unter der Wasseroberfläche an die Wand an
- Hand weg – Beine ran

(6)

- vor dem Abstoß in Seitenlage Arme aus der Schulter strecken
- Oberarme sind an die Ohren gepresst
- Beinbewegung setzt ein



Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Kippwende Kraul (einfache Wende) - Methodik

- an Land:

langsam Ablauf der Wende simulieren:

- o einen Meter vor einer Wand aufstellen
- o mit dem rechten Fuß einen kleinen Schritt bis 50cm auf die Wand zumachen
- o zugleich die geöffnete rechte Hand etwa in Schulterhöhe an die Wand setzen
- o gleichzeitig linke Schulter fast 90° nach links drehen
- o rechten Arm in Seitenlage beugen
- o Abdruck von diesem Arm und Rotation um die Bauchnabelachse
- o Kopf simultan mit der rechten Hand in die neue Schwimmrichtung schwingen
- o ganzer Körper kurzzeitig ohne Wandkontakt (an Land kann man nur mit einem Fuß an der Wand stützen)
- o dito, mit dem linken Fuß und mit dem linken Arm

- im brusttiefen Wasser:

- o Zerlegen der Wende in die Teilbewegungen Anschlag, Anschwimmen, Drehung, Abstoß
- o in Seitenlage eine Hand mit Griff am Beckenrand, andere Hand in Vorhalte:
aus dem Wasser drücken, gebeugte Beine an die Wand bringen, absinken, verharren, (21, 22...), nicht abstoßen

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Kippwende Kraul (einfache Wende) - Methodik

- im brusttiefen Wasser:
 - o dito: Griffhand schwingt über Kopf zur wartenden Hand in Vorhalte ,mit Handbewegungen über Wasser halten, absinken, verharren, (21, 22...)
 - o dito mit Abstoßen in Seitenlage
 - o dito mit Angleiten aus ca. 1 m Abstand
 - o dito mit Anschwimmen aus ca. 3-4 m:
Nichtwendearm durchziehen bis neben den Oberschenkel, Anschlagarm in Hochhalte mit nach oben zeigenden Fingern anschlagen, der Blick geht unter Wasser an die Wand
 - o mit Schwimmnudel und 2 Schwimmbrettern
 - o andere Seite
- im tiefen Wasser:
 - o Drehung: mit den Händen paddelnd senkrecht im Wasser halten, die eng an den Körper gezogenen Beine abwechselnd unter dem Bauch durchziehen und rechts und links ausstrecken

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Kippwende mit beidhändigem Anschlag



Brust- und Schmetterlingsschwimmen



Wechsel von Schmetterling zu Rücken

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Kraul Rollwende

- Wettkampffregel: bei der Wende kann die Wendewand mit jedem beliebigen Körperteil berührt werden
- sichere Anwendung erst nach hundertfacher Wiederholung

Technik

(1)

- etwa 2 m vor der Wendewand bleibt ein Arm neben der Hüfte, der 2. Arm wird durchgezogen

(2)

- Hüfte und Oberschenkel gelangen durch einen Delphinschlag, Absenken des Kopfes und Abwärtsdrücken beider Handflächen an die Oberfläche

(3)

- die leicht gebeugten Beine schwingen zur Wand

(4)

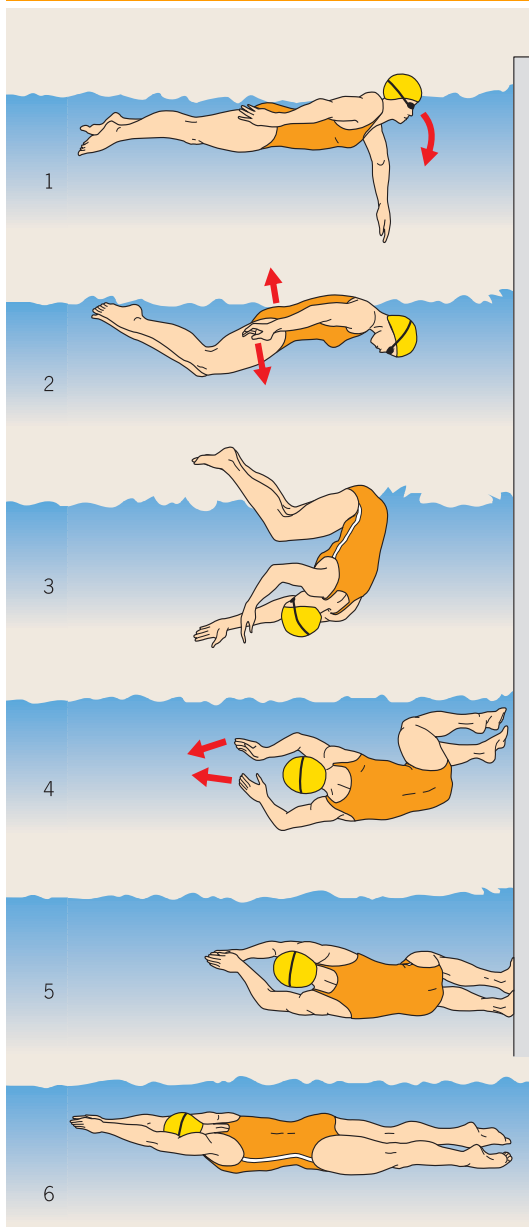
- an der Wand werden die Beine angehockt, die Hände über dem Kopf steuern eine viertel Drehung

(5)

- Körper in Seitenlage, Füße sind hüftbreit an die Wand gestemmt, beide Hände über dem Kopf, Daumen gefasst

(6)

- Beim Abstoß und Gleiten dreht der Körper in die Brustlage, Beinbewegung setzt ein



Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Kraul Rollwende - Methodik

- Flugrolle mit gestreckten Beinen
- dito, mit Festhalten an einer Beckentrennleine
- dito, mit Abstoßen von der Wand mit vorgestreckten Armen
 - o beide Arme bis zur Hüfte durchziehen
 - o während der Druckphase der Arme Beinabdruck mittels Delphinkick und schnelles Rumpfbeugen
 - o rollen sie bis in Rückenlage
 - o Kraulen, nach einer Rolle mit Beinüberschlag im freien Wasser wieder kraulen
- Wende an der Wand; Partner hält ein Schwimmbrett zum Schutz gegen Fersenprellungen (Angst) an die Wand; Abstoß in Rückenlage.
- 1. Arm neben den Beinen liegen lassen und Rolle mit dem Eintauchen und Durchziehen des 2. Armes noch dynamisch einleiten
- um nach dem Abstoß wieder in Bauchlage zu kommen, Rolle nach vorne mit einer leichten Drehbewegung um die Körperlängsachse einleiten

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Kraul Rollwende - Methodik

- **Schwerpunkte:**
 - o richtiges Anschwimmen
 - o nahtloser Übergang zur Schwimmtechnik
 - o von der Wand loskraulen, nach einer Rolle mit Beinüberschlag im freien Wasser wieder zur Wand zurückkraulen
 - o nach dem Wandabstoß 8 Züge Rücken, mit dem letzten Zug in Bauchlage drehen und eine Rolle durchführen ⇒ 4 Züge Rücken zur Wand zurück – Rolle ⇒ 8 Züge in die eine, 4 Züge in die andere Richtung usw. bis eine Bahn geschafft ist
- **Rollwende mit Anschwimmen und Abstoß von der Wand in Rückenlage**
- Anschwimmen in normaler Schwimmgeschwindigkeit, ab den Fähnchen (5 m vor der Wand) Züge bis zum Anschlag zählen
- Mehrmals durchführen bis sich die Zugzahl stabilisiert
- Schwimmen sie jetzt zwei Züge weniger – Drehung – Rolle - Abstoß. Zur Feinabstimmung können sie bei größerem Wandabstand einen langen letzten Armzug durchführen oder bei sehr geringem Abstand den Arm direkt am Kopf vorbei, nach hinten führen. Dies entscheiden sie, sobald ihr Blick unter Wasser die Entfernung abschätzen kann.
- Schwimmen sie die Rückenwende zunächst langsam, steigern dann das Tempo und vor allem die Geschwindigkeit des Beinüberschlags.
- Versuchen sie nach dem Abstoß einige Schmetterlingbeinschläge in Rückenlage, mit hoher Frequenz durchzuführen.
- Arbeiten sie an einem harmonischen Übergang in die Schwimmtechnik. Sie sollten nicht steil wie ein Korken nach oben schießen.

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Kraul Rollwende - Methodik

- Das richtige Timing der Drehung in Bauchlage: Schwimmen sie in normaler Schwimmgeschwindigkeit an einem Orientierungspunkt ca. 5m vor der Wand vorbei. Zählen sie die Züge bis zum Anschlag. Führen sie dies einige Male durch, bis sich die Zugzahl stabilisiert. Schwimmen sie jetzt zwei Züge weniger – Drehung – Rolle - Abstoß. Zur Feinabstimmung können sie bei größerem Wandabstand einen langen letzten Armzug durchführen oder bei sehr geringem Abstand den Arm direkt am Kopf vorbei, nach hinten führen. Dies entscheiden sie, sobald ihr Blick unter Wasser die Entfernung abschätzen kann.
- Schwimmen sie die Rückenwende zunächst langsam, steigern dann das Tempo und vor allem die Geschwindigkeit des Beinüberschlags.
- Versuchen sie nach dem Abstoß einige Schmetterlingbeinschläge in Rückenlage, mit hoher Frequenz durchzuführen.
- Arbeiten sie an einem harmonischen Übergang in die Schwimmtechnik. Sie sollten nicht steil wie ein Korken nach oben schießen.

Spezielle Fachtheorie Schwimmen

Rücken Rollwende

- Vor dem Berühren der Wand dreht sich der Rückenschwimmer in entsprechender Entfernung fließend von der Rücken- in die Brustlage (1, 2).
- Der Schwimmer zieht nach dem Drehen in die Brustlage den Gegenarm zur Hüfte (3).
- Hüfte und Oberschenkel gelangen durch einen Delphinbeinschlag, Absenken des Kopfes und Abwärtsdrücken der Hände an die Wasseroberfläche (4).
- Der Körper rollt in die Rückenlage, die leicht gebeugten Beine schwingen zur Wand (5).
- Für den Abstoß in die Rückenlage werden die Fußsohlen an die Wand gestemmt. Hüfte und Knie sind gebeugt (6).
- Beide Hände werden über den Kopf ausgestreckt (zur Kontrolle kann ein Daumen gefasst werden). Die gestreckten Arme steuern die Abstoßrichtung. Im Abgleiten wird durch die Nase ausgeatmet (7).
- Schon kurz nach dem Abstoß setzt die kräftige Beinbewegung und der Wechselzug der Arme ein (8a). Oder:
- Nach dem Abstoß treiben zuerst einige Delphinbeinbewegungen den Rückenschwimmer an (8b).

Nach spätestens 15 m muss der Rückenschwimmer auftauchen.

