

## Kernfunktionen – die Grundlagen einer optimalen Schwimmtechnik

Im Kern ist das Wesentliche enthalten. Die Kernelemente Atmen, Schweben, Gleiten und Antreiben erfüllen alle Funktionen, die es für eine sichere Wasserbewältigung oder generell für das Schwimmen braucht. Anhand der Kernelemente können Lernbereiche definiert werden, in denen die Lernenden die entsprechenden Fähigkeiten entwickeln können.

### Atmung – situationsangepasst

Ob unter oder über Wasser, die Atmung muss situationsangepasst erfolgen. Dies kann durch bewusstes Ein- oder Ausatmen oder Anhalten der Atemtätigkeit erfolgen.

### Schweben – Auftrieb erleben

Das erste Mal bewusst im oder unter Wasser schweben ist ein eindrückliches Erlebnis. Wenn sich die Füße vom Bassinboden lösen und der Körper unter und später an der Wasseroberfläche schwebt, ist der entscheidende Moment im Schwimmen-Lernen gekommen. Das Schweben kann durch die Körperhaltung und die Atmung beeinflusst werden. Das Schweben beinhaltet folglich die Funktion des Kernelementes Atmen.

### Gleiten – Widerstand erfahren und minimieren

Jeder im Wasser gleitende Körper erfährt eine Widerstandskraft. Je nach Körperhaltung ist der Umfang des Widerstandes kleiner oder grösser. Ziel ist es, den Lernenden diesen Widerstand erfahrbar zu gestalten und sie zu befähigen, den Gleitwiderstand zu minimieren. Gleiten ist bewegtes Schweben – bei angepasster Atmung.

### Antreiben – Widerstand erfahren und nutzen

Ob wilde und unkoordinierte Bewegungen oder der gezielt geschulte Armzug eines Leistungssportlers, eines haben sie gemeinsam: Sie nutzen die der Bewegung entgegengesetzte Widerstandskraft für den Antrieb. Dieser Widerstand kann erfahrbar gemacht werden.

### Das Wesentliche ist im Kern!

Im Kern sind alle Möglichkeiten enthalten, wie Schwimmen stattfinden kann. Vom Schweben unter Wasser über das dem «Hundeschwimmen» ähnliche Sich-über-Wasser-Halten bis zur optimalen Schwimmtechnik. Im Verlaufe des Lernprozesses ändert sich der Fokus: Aus der ursprünglichen Frage «Was braucht es zum Schwimmen?» folgt die Frage «Wie kann die Schwimmtechnik optimiert werden?». Etwas ist beiden gemeinsam: Die **Kernelemente**.



Die Lerninhalte des Schwimmen-Lernens definieren sich aus den Funktionen der Kernelemente.

## Vom Untertauchen zum Schwimmen-Können – der Weg im Schwimmen-Lernen

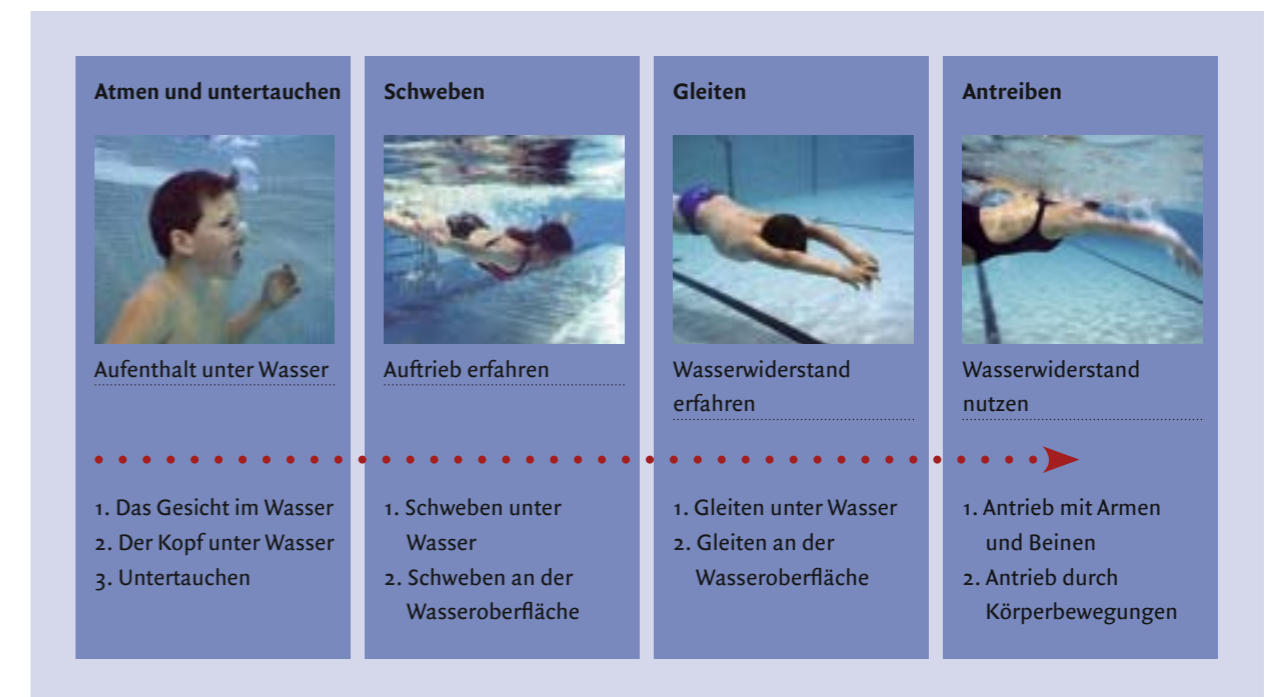
Aus technischer Sicht wurde das Schwimmen anhand des Kernmodells erklärt. In diesem Abschnitt gilt es nun, die Frage der Methodik zu klären: Wie wird der Schwimmunterricht anhand des Kernmodells aufgebaut?

### Struktur des Schwimmunterrichts

Alle vier Kernelemente haben etwas Wesentliches gemeinsam – sie ermöglichen die Wasserbewältigung und damit einen sicheren Aufenthalt im Wasser. Es ist deshalb nahe liegend, den Aufbau des Schwimmunterrichts anhand dieser Kernelemente festzulegen.

Die erste Etappe des Schwimmen-Lernens ist das Atmen und Untertauchen. Erst mit der Beherrschung des Untertauchens wird der Grundstein für ein erfolgreiches Lernen gelegt.

Nahtlos an das Untertauchen folgt das Schweben unter Wasser. Wenn das Untertauchen ausreichend geübt wurde, wird das Schweben in kürzester Zeit gelernt – und das **ohne** den Einsatz von Auftriebsmitteln!



Der rote Faden: Die Kernelemente bilden die Struktur des Schwimmunterrichts. Mit dem Untertauchen wird der Grundstein im Schwimmen-Lernen gelegt!

## Überblick – Lernkonzept Schwimmtechnik

### Schwimmtechnik lernen

(Kapitel II)

Lernen der Kerntechnik anhand von vier Lernschritten

### Schwimmtechnik optimieren

(Kapitel III)

Auftrieb und Widerstand optimal nutzen

### Schwimmtechnik perfektionieren

(Kapitel III)

Bewegungsphasen optimal gestalten.

modifiziert nach Hotz, A: Qualitatives Bewegungslernen, SVSS 1997, S. 197

### Erwerben und Festigen der Kerntechnik

Anhand von vier Lernschritten wird die Kerntechnik («Grobform») gelernt. Durch Variation wird das Bewegungs-Lernen weiter gefördert und die Kerntechnik gefestigt. Damit werden die Voraussetzungen zur Optimierung geschaffen.

### Anwenden und Variieren der Kerntechnik

Das Variieren der Kerntechnik ist auf das optimale Nutzen von Auftrieb und Widerstand ausgerichtet. Die Kriterien orientieren sich an der Struktur der Schwimmtechnik.

### Gestalten und Ergänzen

Im Mittelpunkt steht die ganzheitliche Betrachtung der Schwimmtechnik anhand von Bewegungsphasen. Gleiche Funktionen können durch verschiedene Bewegungsabläufe (Aktionen) genutzt werden. Die Schwimmtechnik wandelt sich zum Schwimmstil.

## Schwimmtechnik lernen im Detail

Anhand von vier Lernschritten wird die Kerntechnik gelernt. Der Begriff Kerntechnik kann auch mit Grobform beschrieben werden und beschreibt die Konzentration auf das Wesentliche, das Grundsätzliche. Dabei sind die Lernenden in der Lage, die Funktionen der Kernelemente Atmen, Schweben, Gleiten und Antreiben im Bewegungsablauf der angestrebten Schwimmtechnik zu nutzen. Das Augenmerk ist dabei auf die Elimination von grundlegenden Fehlern im Bewegungsablauf gerichtet. Die Effizienz der Schwimmtechnik spielt zunächst eine untergeordnete Rolle. Durch Variieren wird die Kerntechnik geübt. Die Variation ist dabei zunächst auf die Verbesserung der Lernfähigkeit ausgerichtet.

**I**

### Gleiten in einer stabilen Wasserlage mit Beintrieb oder Körperwelle

Hauptziel des ersten Lernschrittes ist das Erreichen einer stabilen Gleitlage mit integriertem Beintrieb oder Körperwelle.

**2**

### Armantrieb

Jetzt wird der Armantrieb integriert. Im Zentrum steht der grundsätzlich richtige Bewegungsablauf des Armantriebs mit kontinuierlichen und runden Bewegungen.

**3**

### Atemtechnik

In diesem Lernschritt wird das Einatmen in die Übung mit einbezogen. Das Ausatmen wurde bereits im ersten Lernschritt angewendet.

**4**

### Koordination und Kombination – Festigung der Kerntechnik

Durch Variationsübungen wird die Kerntechnik Kraul gefestigt. Die Voraussetzungen für die Optimierung der Schwimmtechnik im Hinblick auf erhöhte Effizienz werden geschaffen.

## Kraultechnik lernen



Kraul ist die schnellste klassische Schwimmtechnik und hat einen kontinuierlichen, asymmetrischen Bewegungsablauf. Die Entstehung der auch als Freistilschwimmen bezeichneten Schwimmtechnik lässt sich auf den Engländer John Trudge zurückführen. Seine Schwimmtechnik war durch ein wechselseitiges Nach-vorne-Bringen der Arme über dem Wasser gekennzeichnet und löste eine neue Entwicklung in der Schwimmtechnik aus, die bisher durch das Seitenschwimmen geprägt war. Den Beintrieb führte er durch eine Scherenbewegung (übernommen aus dem Seitenschwimmen) bei jedem zweiten Armzug aus. Später wurde der Beintrieb weiter modifiziert, bis schliesslich die für die Kraultechnik typische wechselseitige Auf- und Abbewegung der Beine entstand. Berühmtheit erlangte der Schauspieler Johnny Weissmüller, als er in den 20er Jahren die 100-m-Freistil-Strecke mit dieser Technik in einer Zeit unter 1 Minute zurücklegte und einen neuen Weltrekord aufstellte.

Alexander Popov beim Kraulschwimmen.

In der Disziplin des Freistilschwimmens ist Kraul bis heute die dominierende Schwimmtechnik geblieben. Verschiedene Versuche, eine schnellere Schwimmtechnik zu entwickeln, trugen bis heute keine Früchte. Zumindest nicht über die offiziellen Wettkampfdistanzen.

In der Freistildisziplin kann die Schwimmtechnik frei gewählt und modifiziert werden. Kraul ist lediglich die am häufigsten in dieser Sparte angewendete Schwimmtechnik.

# Überblick Kraultechnik



Eintauchen rechter Arm



Stützphase



Druckphase Ellbogen-vorn-Haltung



Ende Druckphase



Rückholphase rechter Arm











Kraultechnik von Alexander Popov

## Phasen der Schwimmtechnik

Der Bewegungszyklus beim Delfinschwimmen kann in vier Phasen aufgeteilt werden:

- Phase I – Beinschlag und Eintauchphase
- Phase II – Wasserfassen und Stützphase mit dem Auftauchen
- Phase III – Druckphase und Beinschlag
- Phase IV – Flugphase und Armschwungphase

	Phase I – Beinschlag und Eintauchphase	Phase II – Wasserfassen und Stützphase mit dem Auftauchen	Phase III – Druckphase und Beinschlag	Phase IV – Flugphase und Armschwungphase
Ziel	Erhöhen der Geschwindigkeit und Übertragen der Vortriebsbewegung von den Beinen auf die Arme.	Erhöhen der Geschwindigkeit.	Erreichen der maximalen Geschwindigkeit.	Minimieren des Absinkens der Geschwindigkeit.
Zeitliche Kopplung	Das Eintauchen der Arme erfolgt gleichzeitig mit a) dem Abwärtsschlag der Beine b) dem Drücken der Hüfte nach vorn-oben in Schwimmrichtung (waagrechte Körperhaltung beibehalten) c) dem Beginn der Ausatmung	Wasserfassen und Stützphase der Arme erfolgen gleichzeitig mit a) dem Anheben der Beine für den folgenden Beinschlag b) dem Drücken der Hüfte nach vorn-unten, Kopf und Schultergürtel steigen zur Wasseroberfläche hoch c) der Ausatmung	Die Druckphase und das Herausschwingen der Arme aus dem Wasser erfolgt gleichzeitig mit a) dem Abwärtsschlag der Beine (ausgeprägt!) b) dem Drücken der Hüfte nach oben während des Beinschlags, danach nach vorn-oben c) dem Beginn des Einatmens zu Ende der Druckphase	Die Schwungphase der Arme über Wasser erfolgt gleichzeitig mit a) dem Anheben der Beine für den folgenden Beinschlag b) dem Drücken der Hüfte nach vorn-unten c) dem Ende des Einatmens
Ausserdem wichtig	Das Eintauchen geht direkt in das Wasserfassen über (ohne Gleitphase). Schulter und Füße bleiben im horizontalen Korridor (absinken vermeiden).	Im Übergang von Zug- und Druckphase endet das Anheben der Beine.	Den Körper vorwärts ausrichten; der Kopf tritt nur bis zum Kinn aus dem Wasser aus.	lockeres Herausschwingen der Arme. Der Körper muss vor allem in dieser Phase im horizontalen Korridor bleiben.
seitlich				
frontal				

## Top 4 Übungen

In dieser Übung wird erst ein Armzug mit dem rechten, dann mit dem linken und schliesslich mit beiden Armen gleichzeitig ausgeführt. Dazu wird der normale Beinschlagrhythmus, also zwei Beinschläge pro Armzug, beibehalten. Diese Übung kann auch mit je zwei oder drei Armzügen hintereinander ausgeführt werden. Dabei bietet sich folgende sinnvolle Variation an: Beim einarmigen Armzug wird der Beinschlag während der Druckphase betont, beim beidarmigen der andere Beinschlag, also mit dem Eintauchen und Vorstrecken der Hände.



I

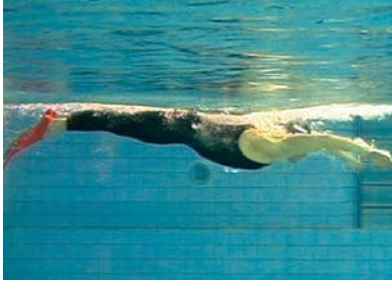
Die nächste Übung stellt eine konzentrierte Variante der vorhergehenden Übung dar. Hierbei arbeitet für eine bestimmte Anzahl von Armzügen nur ein Arm, während der andere vorgestreckt wird. Diese Ausführung erlaubt uns, die Armzugtechnik und die Koordination mit Rumpfbewegungen und Beinschlag während mehreren Zyklen isoliert zu beobachten. Ausserdem ist der Kraftaufwand erheblich geringer und ermöglicht das Schwimmen über längere Distanzen.

2



In der dritten Übung wird der Delfinarmzug mit Flossen und Pullbuoy ausgeführt. Die Flossen verstärken hierbei den Vortrieb durch den Beinschlag erheblich und der Pullbuoy gewährleistet eine hohe Lage der Oberschenkel im Wasser.

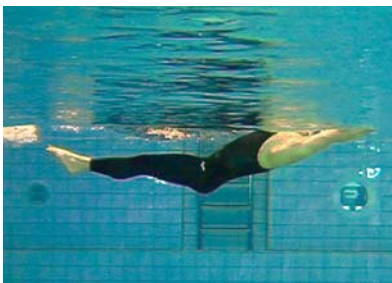
3



Die abschliessende Übung konzentriert sich auf den Beinschlag im Delfinschwimmen. Ein intensives Training des Delfinbeinschlags empfiehlt sich auch für andere Lagen, wie Kraul und Rückenschwimmen, wo dieser in der Unterwasserphase nach Starts und dem Wenden von grosser Bedeutung ist.

4

Dabei werden kurze, schnelle Beinschläge sowohl in der Rücken- als auch in der Seitenlage ausgeführt.



Öfters wird behauptet, das Actio-Reactio-Prinzip sei veraltet und könne nicht mehr für die Begründung des Antriebs verwendet werden. Das ist nicht korrekt. Dieses Prinzip ist die physikalische Erklärung für die **Wirkung** der Kräfte. Umstritten ist, **wie** die Kräfte erzeugt werden.

Dazu existieren verschiedene Antriebskonzepte, die letztlich aber alle das Actio-Reactio-Prinzip nutzen – ,denn auf jede ausgeübte Kraft wird eine entsprechende Gegenkraft erzeugt. Doch wie entstehen solche Kräfte? Wie haben die Antriebsbewegungen zu erfolgen, um die grösstmögliche Antriebswirkung zu erzeugen? Die wichtigsten drei Antriebskonzepte werden nachfolgend erklärt und einander in einer abschliessenden Diskussion gegenübergestellt.

#### Die drei wichtigsten Antriebskonzepte:

Konventionelles Antriebskonzept	Klassisches Antriebskonzept – der hydrodynamische Lift	Vortex – Wirbelwiderstand nutzen
Durch Beschleunigung ruhender Wassermassen sollen Antriebskräfte erzeugt werden.	Querbewegungen der Hand erzeugen Wasserströmungen, die eine antriebswirksame Kraftkomponente erzeugen.	Die bewegten Körperteile versetzen Wassermassen in Rotation.

### Konventionelles Antriebskonzept – Beschleunigung ruhender Wassermassen

Dieses bis in die 60er Jahre vertretene Konzept erklärt die Antriebswirkung der Schwimmbewegungen aufgrund von beschleunigten Wassermassen. Durch die geradlinige Ausführung des Armzuges sollte Wasser beschleunigt und damit die Antriebskraft erzeugt werden. Der Nachteil des geradlinigen Armzuges: Einmal in Bewegung versetzte Wassermassen bieten keinen nutzbaren Widerstand mehr. Später wurde dieses Konzept modifiziert: Durch einen kurvenförmigen Armzug sollte die Hand fortlaufend «ruhige Wassermassen suchen», die beschleunigt werden konnten. Dabei galt es, während des Armzuges Arm und Hand möglichst senkrecht zur Schwimmrichtung zu stellen. Dieser Aspekt hat bis heute Gültigkeit behalten, auch wenn das Konzept heute als überholt gilt.

### Klassisches Antriebskonzept – der hydrodynamische Lift

Das Prinzip von Bernoulli beschreibt Kräfte, die aufgrund der Strömung eines Mediums entstehen. Vereinfacht kann man sie auch als Strömungskraftkräfte bezeichnen. Doch wie kommt eine solche Strömung zustande und wie wirkt diese?

(Beachten Sie die Übung «Scheibenwischer» aus dem ersten Kapitel (siehe Seite 64). Nur durch Querbewegungen der Hand wird eine Antriebskraft in Schwimmrichtung erzeugt).

Grundlage dieses physikalischen Phänomens bilden Strömungen. An einem von Wasser umströmten Körperprofil (z. B. Hand) wirken Kräfte, welche von der Form und Stellung des Profils abhängig sind.

Die Abbildung zeigt das Querschnittsprofil einer Hand, die sich im Wasser mit dem Daumen voraus bewegt. Der Weg über den Handrücken ist länger als über die Handinnenfläche. Dadurch strömt das Wasser über den längeren Weg mit einer grösseren Geschwindigkeit. Dies hat eine «Sogwirkung» auf den Handrücken zur Folge, welche für den Antrieb genutzt werden kann.

Diese Strömungskraft, auch als «hydrodynamischer Lift» bezeichnet, wirkt senkrecht zur Strömungsrichtung. Experimente haben gezeigt, dass die Bewegung der Hand in Richtung der Kleinfingerseite eine um ca. 25% grössere Strömungskraft erzeugt als bei der Bewegung in Richtung der Daumenseite. Auswärtsbewegungen des Unterarmes (und damit der Hand) könnten folglich die grössten Antriebskräfte erzeugen. Allerdings wirken hier physiologische und anatomische Limiten entgegen.

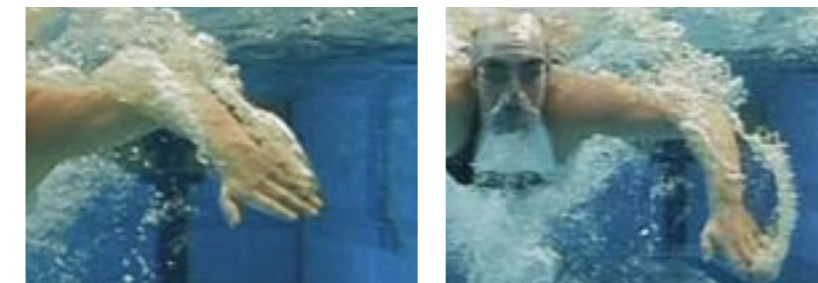
Neuere Erkenntnisse deuten darauf hin, dass die Erzeugung der «Liftkraft» durch eine Ablenkung der Strömung bewirkt wird.

Bei der Übertragung des Bernoulli-Prinzips auf die Schwimmtechnik gilt es zu beachten, dass bei den Antriebsbewegungen keine stationäre Strömung vorhanden ist. Bedingt durch die kurvige Raumbahn des Armzuges wird die Hand fortlaufend aus einer unterschiedlichen Richtung angeströmt. Deshalb ist die Erklärung der Antriebswirkung aufgrund des Bernoulli-Prinzips nur bedingt und nur für Teilbewegungen möglich.

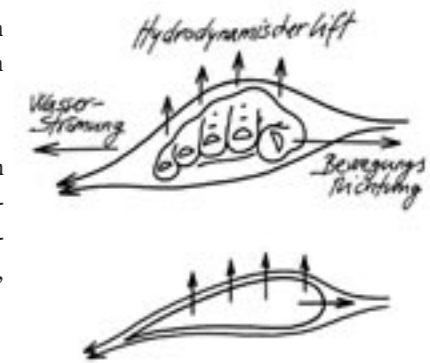
### Vortex – Wirbelwiderstand nutzen

Wird ein Körperteil durch das Wasser bewegt, so entstehen am Rand des Körpers aufgrund von Druckunterschieden Verwirbelungen. Bei diesen Verwirbelungen wird das Wasser in eine Rotation versetzt. Diese in Rotation befindliche Wassermasse erzeugt einen erheblichen Widerstand, der für den Antrieb genutzt werden kann.

Rotierende Wassermassen können Sie auch beobachten, wenn Sie im Wasser rückwärts laufen. Um Ihre Hüfte bilden sich stark rotierende Wassermassen, die Ihre Vorwärtsbewegung ausserordentlich stark bremsen.



Am Rand der durch das Wasser bewegten Hand entstehen Wirbel, die manchmal durch mitgerissene Luft sichtbar sind. Der Impuls dieser im Wirbel rotierenden Wassermassen kann als Widerlager für den Antrieb genutzt werden.



Wasserströmungen an der Hand bewirken Kräfte, welche für den Antrieb genutzt werden können.



## Prinzip der Spielentwicklung

## Spielentwicklung – das Wasserballspiel lernen

Grundlage der Spielentwicklung ist das Lernen anhand einer gezielten Anpassung der Regeln und des schrittweisen Einführens neuer spieltechnischer Elemente. Der Entwicklungsgedanke stammt aus der Erfahrung, dass es den Lernenden aufgrund ihrer Fähigkeiten und Voraussetzungen anfangs nicht möglich ist, das Wasserballspiel mit den offiziellen Regeln und der optimalen Technik auszuführen.

Die Einführung des Wasserballspiels muss an die Fähigkeiten und Voraussetzungen der Lernenden angepasst werden. Grundlage bilden die Elemente der Spielentwicklung:

- Technik.
- Regeln.
- Team.
- Taktik.



Anhand dieser Elemente können die Lehrpersonen das Wasserballspiel systematisch und den Voraussetzungen der Lernenden angepasst einführen. Dies gewährleistet die Aufrechterhaltung der Spielfreude und ermöglicht spannende Spiele.

## Die Elemente der Spielentwicklung



## Technik

Die wichtigsten Techniken des Wasserballspiels:

- Ballauf- und -annahme mit einer Hand.
- Passspiel mit einer Hand.
- Wassertreten.
- Ballführung und Schwimmen – «Wasserballkraul».

## Das gilt es zu lernen

Der auf dem Wasser liegende Ball wird mit dem Schöpfgreif aufgenommen. Die Hand wird unter Wasser mit der Handinnenfläche voraus zum Ball bewegt und hebt diesen aus dem Wasser.



## Ballaufnahme mit einer Hand

Geübte können den Ball auch von oben antippen. Dabei springt der Ball auf und die Hand kann unter den Ball geführt werden.



Der Ball darf nur mit einer Hand gespielt werden. Bei der Passannahme wird der Arm dem anfliegenden Ball entgegengehalten. Kurz bevor der Ball die Hand berührt, wird der Arm zurückbewegt. Dadurch kann eine sanfte Ballannahme erfolgen. Häufigster Fehler: Der Ball prallt auf dem statisch gehaltenen Arm ab.

## Passspiel

Das «Wassertreten» ist eine wechselseitig ausgeführte Beinschlagbewegung, die stark mit dem Brustbeinschlag verwandt ist. Es gewährleistet die Stabilisierung des Körpers bei Stillstand, Ballannahme und Wurf. In der Verteidigung kann mittels Wassertreten eine optimale Position eingenommen werden. Um eine optimale Wirkung zu erzielen, müssen die Füße zu Beginn der Schlagbewegung auswärts gedreht sein.

## Wassertreten



	Biomechanik	Physiologie	Motorik
Atmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auftriebsregulierende Wirkung des Lungenvolumens</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leistungsfähigkeit</li> <li>• Kraft</li> <li>• Atmungsbeschwerden</li> <li>• Lungenvolumen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Koordination</li> <li>• Hemmende Angst</li> </ul>
Schweben	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Statischer Auftrieb</li> <li>• Dynamischer Auftrieb</li> <li>• Position des Schwerpunktes</li> <li>• Volumenmittelpunkt</li> <li>• Wasserdichte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Körpervolumen</li> <li>• Körpermasse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Körperposition</li> </ul>
Gleiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frontalwiderstand</li> <li>• Wirbelwiderstand</li> <li>• Widerstand minimieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Körpervolumen</li> <li>• Körpermasse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Körperhaltung</li> <li>• Wahrnehmen der Körperstreckung</li> </ul>
Antreiben	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Widerstand nutzen</li> <li>• Actio-Reactio</li> <li>• Dynamischer Lift</li> <li>• Beschleunigung</li> <li>• Bewegungsweite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kraft</li> <li>• Ausdauer</li> <li>• Beweglichkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spüren der wirkenden Kräfte</li> <li>• Aufbau von Stütz- und Druckphase im Armzug</li> <li>• Wirkung des Beintriebs</li> </ul>

Beispiele von Einflussfaktoren auf die zu analysierende Schwimmtechnik

#### Erkennen von Ursache und Wirkung

In einem nächsten Schritt sollen Ursache und Wirkung der Abweichung erkannt werden, was schon wesentlich schwieriger ist. Die Analyse der Koordination von Bein- und Armantrieb auf Seite 298 zeigt, wie schnell falsche Korrekturen an die Lernenden erfolgen können. Der Fehler wird zwar oft richtig erkannt (Beinschlag während der Druckphase des Armantriebs), aber durch die nicht korrekt erkannte Ursache («Beinschlag zu früh») resultiert eine falsche Korrektur («führe den Beinschlag später aus»).

Auch bei der Analyse der Wasserlage zeigen sich oft Fehlbeurteilungen. Das Kriterium ist hierbei nicht, wie die Wasserlage ist, sondern wie die Schwimmer diese Wasserlage erreichen (siehe Seite 144)! Erfahrung und die Fähigkeit der Lehrpersonen zum vernetzten Denken bilden die Basis einer ganzheitlichen und optimalen Beurteilung. Dabei spielt die Unterscheidung von Aktion und Funktion einer Bewegung eine wichtige Rolle.

Aktion (Wie)	Funktion (Weshalb)
Bei der Aktion handelt es sich um die (sichtbare) Bewegungsausführung.	Funktion ist das Ziel einer Bewegung. Sie gibt Auskunft darüber, weshalb die Bewegung erfolgt.
Beispiel: Auswärtsdrehen der Füße beim Brustbeinschlag.	Beispiel: Durch das Auswärtsdrehen der Füße beim Brustbeinschlag wird die Abdruckfläche vergrößert und es kann ein grosser antriebswirksamer Impuls erzeugt werden (siehe Physik Seite 200).

Werden gleiche Funktionen durch unterschiedliche Aktionen (Bewegungen) genutzt, spricht man auch vom «Stil» oder «Form». Eine besondere Herausforderung ist die Beurteilung der Koordination mehrerer Aktionen. Deshalb sollte sich die Analyse nicht nur auf «Standbilder» oder Momentaufnahmen beschränken. Zuweilen ergeben sich höchst erstaunliche Erkenntnisse über die Bewegung, wenn die Koordination der Teilbewegungen (Aktionen) über eine ganze Phase hinweg analysiert wird.

## Beraten als Informationsumsetzung

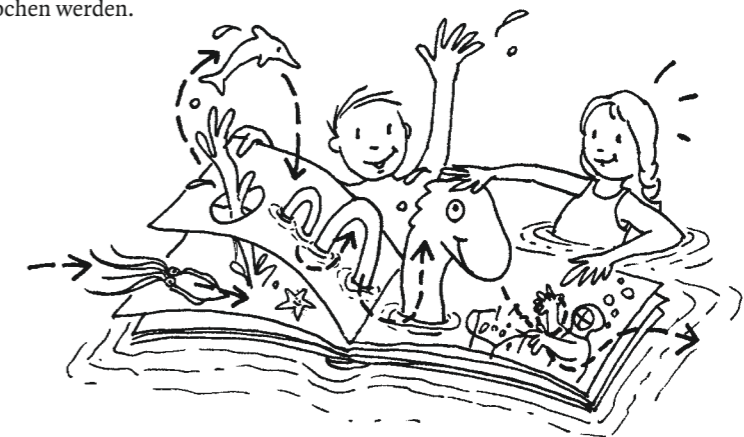
Beraten heisst vor allem: Informieren, Anleiten sowie Arrangieren von Lerngelegenheiten. Bei diesen Tätigkeiten müssen sich die Lehrenden immer wieder vergegenwärtigen, dass jeder Mensch ein Individuum ist und auf bestimmte Beratungssituationen unterschiedlich reagiert. Es gilt, die optimale Kommunikationsebene mit den Lernenden oder Sportlern zu finden und durch die Beratertätigkeit die Aufnahmefähigkeit zu verbessern. Zwischenmenschliches, didaktisch-methodisches und sportartspezifisches Können bzw. Wissen sind die entscheidenden Komponenten der Beratertätigkeit.

Ziel der Beratung ist es, dem Lernenden zu ermöglichen, relevante Abweichungen im Bewegungsablauf zu erkennen und durch eine Korrektur zu beheben. Nicht alles, was beim Beobachten und Beurteilen erkannt wurde, ist aber für den Lernenden zum aktuellen Zeitpunkt auch relevant. Bei der Beratung kann die Aussensicht der Beraterin mit der Innensicht des Schwimmers verglichen werden. In diesem Dialog lernt der Schwimmer, seine Bewegungsvorstellung zu präzisieren, und die Beraterin dessen Aussagen mit ihrer Beurteilung zu vergleichen.

Das Lernen im Schwimmsport ist ein steter Prozess, bei der jede Schwimmtechnik immer auf die Kernfunktionen zurückgreift. Das Üben der Kernelemente ist selbst für Leistungssportler relevant. Dies gilt auch für Korrekturübungen. Eine Korrekturübung ist im Wesentlichen eine Variation einer Kernübung! Auch hier gilt das Prinzip des Erschwerens und Erleichterns. Das Beruhigende für die Lehrenden ist, dass es unendlich viele Varianten gibt, eine Korrekturübung (oder überhaupt eine Schwimmübung) zu kreieren und weiterzuentwickeln. Das Schwierige ist zeitweise höchstens, die richtige Übung zu finden!

#### «Stell dir vor ...!»

Das sprachliche Phänomen der Metapher ist ein ausgezeichnetes Instrument zur Verdeutlichung einer Erklärung. Die Metapher wird häufig auch als «bildhafte Sprache» bezeichnet. Dabei gilt es zu ergänzen, dass sich die Metapher nicht auf die visuellen Sinne beschränkt. Alle Sinne können angesprochen werden.



Bilder und Geschichten vereinfachen das Verständnis der Erklärungen und bereichern so den Schwimmunterricht. Wer faucht schon nicht gerne unter Wasser wie ein Drache, springt durchs Wasser wie ein Frosch oder gleitet durch das Wasser wie eine Rakete?

## Korrekturübung – gezielte Variation

## Metapher