



### Rettungsschwimmen

Für das Thema Rettungsschwimmen spricht beispielsweise die soziale Ausrichtung: Verantwortungsbewusstsein, Hilfsbereitschaft, Kooperation und Teamfähigkeit können geschult werden. Einen großen Anreiz bieten die jeweils auf alle Könnens- und/oder Alterstufen zugeschnittenen Prüfungen wie z.B. das Deutsche-Rettungs-Schwimm-Abzeichen (DRSA).

»Transporttechniken mit häufigem Partnerwechsel ausprobieren wie

**Ziehen:** Der Ermüdete legt seine Hände von hinten ohne Druck auf die Schultern des vor ihm stehen Partners. Der Vordermann schwimmt Brust, der Ermüdete lässt sich in Bauchlage passiv hinterher ziehen, seine Arme bleiben gestreckt.

**Schieben:** Beide Partner stehen frontal voreinander. Der Ermüdete (Vordere) legt seine Hände auf die Schultern des Partners und legt sich in Rückenlage mit gegrätschten Beinen auf die Wasseroberfläche. Der Partner schwimmt Brust und schiebt den passiven ermüdeten Schwimmer vor sich her.

**Brücke:** Zwei Retter transportieren in Bauchlage einen ermüdeten Schwimmer, der sich zwischen ihnen befindet. Dieser legt seine Hände auf die Schultern des Vordermanns und begibt sich in die Bauchlage. Der hintere Retter greift dessen Füße und legt sie sich auf die eigenen Schultern (Abb. 4).

**Floß:** Zwei Retter schwimmen nebeneinander Brust. In ihrer Mitte befindet sich der zu Transportierende, der – ähnlich wie beim Ziehen – seine Hände auf die äußeren Schultern der Retter legt.

### Ausklang

Für eine Entspannung im Wasser – wie man sie an Land kennt – ist das Wasser zu kalt und aufgrund der reduzierten Bewegung des Körpers kommt es schnell zu einer Auskühlung. Deshalb sollte das Hauptaugenmerk darauf gerichtet sein, dass die Kinder mit einem guten Gefühl nach Hause gehen und die Wassereinheit positiv in Erinnerung haben.

Ein Wasserbomben-Contest oder Gruppensprünge, Tsunami (welche Gruppe schafft es, einen auf der Wasseroberfläche schwimmenden Pull-Buoy durch Sprünge vom Startblock oder Beckenrand weiter auf die gegenüberliegende Seite des Beckens zu treiben), eine Wasserschlacht oder ein freies Spiel mit Autoreifen, Luftmatratzen, Kanus oder Poolnudeln bieten sich hier an.

### Allgemeines

Das Wasser erleichtert durch den Auftrieb die Bewegung und entlastet die Wirbelsäule, Gelenke, Bänder und Sehnen. Nur zehn Prozent des Körpergewichtes lasten unter Wasser auf den Gelenken. Die Wärmeleitfähigkeit des Wassers ist im Vergleich zur Luft 25-mal größer. Dieses hat zur Folge, dass das für adipöse Kinder sehr lästige Schwitzen bei körperlicher Belastung im Wasser nicht auftritt. Neben den genannten positiven Aspekten des Wassers muss allerdings auch immer das Schamgefühl der Adipösen berücksichtigt werden. Im Schwimmbad verlieren sie ihre Schutzhülle, die Kleidung. Ihr ganzer Körper ist für alle frei sichtbar. Aus diesem Grund meiden viele Jugendliche in der Freizeit das Schwimmbad. Deshalb ist es oft sinnvoll, spezielle Kurse nur für Übergewichtige anzubieten. Die körperliche Aktivität in der Gruppe sorgt für eine soziale Integration und fördert den Teamgeist. Man bewegt sich freier und in einer Art Schonraum, der dazu beiträgt, vorhandene Hemmnisse abzubauen. Adipöse Kinder sind generell noch sehr lernwillig und offen für Neues.

Bei der Planung der Wassereinheiten sollte die Freude an der Bewegung im Vordergrund stehen. Gerade für Kinder besitzt das Wasser einen hohen Aufforderungscharakter und ermöglicht vielfältige Körper-, Sinnes- und Umwelterfahrungen. Spielerische Belastungen und Erfolgserlebnisse sind weitaus wichtiger als sportartspezifische Fertigkeiten oder monotone Ausdauerbelastungen. Im Wasser kristallisieren sich die sportlichen Defizite adipöser Kinder deutlich seltener bzw. nur in verringerter Form heraus. Durch die Auftriebskraft des Wassers wirkt sich die Körpermasse nicht so stark leistungshemmend aus wie an Land. Bei einigen Spielen wie beispielsweise Wasserball, Tobespielen oder einem Wasserbombenwettbewerb ist ein höheres Körpergewicht im Gegenteil sogar oft von Vorteil. Leistungsunterschiede werden im Vergleich zum Land nicht so deutlich. Dieser Aspekt sollte in heterogenen Gruppen immer wieder berücksichtigt werden, um übergewichtigen Kindern möglichst viele Erfolgserlebnisse zu ermöglichen und so ihr Selbstbewusstsein zu stärken. Wenn sie einmal im Wasser sind, haben Übergewichtige auch die Möglichkeit, ihren Körper zu „verbergen“. Der Kältereiz des Wassers stärkt das Immunsystem und regt durch eine vermehrte Wärmeproduktion des Körpers den Stoffwechsel an. Dieses führt zu einem erhöhten Energieverbrauch.

Dr. Anja Lange ist Fachleiterin Schwimmen an der Justus-Liebig-Universität Gießen.

# Medizinisches Grundwissen für den Sportalltag

## Heute: Woher kommen die Kraftsteigerungen nach dem Krafttraining?

**?** Ich habe vor einigen Wochen mit Krafttraining begonnen und habe meine Kraft schon deutlich steigern können. Ich schaffe jetzt mehr als 20 Wiederholungen mit einem Gewicht, mit dem ich anfangs gerade einmal 5 geschafft habe. Bei einigen Übungen schaffe ich jetzt sogar mehr als zu Beginn, obwohl ich die Gewichte schon gesteigert habe. Ich habe deshalb erwartet, dass ich einiges an Muskeln aufgebaut habe. Beim Nachmessen musste ich aber feststellen, dass sich in Bezug auf Muskelzuwachs so gut wie nichts getan hat. Wie ist das zu erklären? Ich bin doch deutlich stärker geworden, also müssen meine Muskeln doch gewachsen sein. Woher kämen denn sonst die Kraftzuwächse? Oder kann man so viel stärker werden, ohne dass man an Muskeln zulegt?

**!** Woher kommt der Kraftzuwachs? Das ist eine spannende Frage, denn auf den ersten Blick scheint hier eine paradoxe Situation vorzuliegen: Offensichtlich ist es durch das Training zu einem Kraftzuwachs gekommen, ohne dass die Muskulatur zugenommen hat. Diese Erfahrung macht bewusst oder unbewusst jeder, der mit einem Krafttraining beginnt. Zunächst kommt es zu einem Kraftzuwachs, der aber nicht durch eine Zunahme der Muskelmasse bedingt ist. Was auf den ersten Blick als paradox erscheint, ist in Wahrheit eine logische und sinnvolle Reaktion des Körpers auf das Training.

### Anpassungsreaktionen des Körpers an ein Krafttraining

Wenn der Organismus regelmäßig oberhalb einer bestimmten Reizschwelle stimuliert wird, reagiert er mit einer entsprechenden Anpassung. Das gilt nicht nur für Trainingsreize, sondern für alle Formen äußerer Reize. Wer sich regelmäßig einer überschwelligeren UV-Strahlung aussetzt, wird feststellen, dass der Körper reagiert, indem er die Pigmentierung der Haut erhöht, um die Haut vor einer Verbrennung bei zukünftiger UV-Strahlung zu schützen. Das Gleiche passiert, wenn unser Körper regelmäßig mit Trainingsreizen in Form eines Krafttrainings konfrontiert wird. Die Muskelkraft nimmt dann nach und nach zu.

### Ursachen für die Kraftsteigerung

Wer aber erwartet, dass sich auch sofort ein entsprechender Muskelzuwachs einstellt, der wird enttäuscht werden, da der Körper sehr ökonomisch vorgeht und erst einmal das optimiert, was ohnehin schon vorhanden ist. Bevor also zusätzliches Muskelgewebe aufgebaut wird, aktiviert der Körper erst einmal die Muskelfasern, die er zwar hat, aber normalerweise gar nicht braucht. Jetzt werden sie benötigt und deshalb bei Muskelbeanspruchungen zugeschaltet (siehe die folgende Abbildung nach Fukunaga, 1976).

