

## Shunt und Tauchen – Behindertsein und Tauchen

Von Hermann Winiker und Franz Michel

Das Tauchen als Freizeitsport wird immer beliebter und ist mittlerweile weit verbreitet. Es ist deswegen verständlich, dass auch behinderte Menschen diesen schönen Sport ausüben möchten. Das Sporttauchen gilt als sichere Sportart, sofern die Tauchenden gut ausgebildet sind, die entsprechenden Vorschriften eingehalten und Vorsichtsmaßnahmen in besonderen Situationen beachtet werden. Der Tauchsport stellt hohe Anforderungen an die persönliche und soziale Reife, die psychische Stabilität und die körperlichen sowie intellektuellen Fähigkeiten.

Um Behinderten den Tauchsport ohne erhöhte Gefährdung zu ermöglichen, gelten für das eigentliche Behindertentauchen besondere Regeln.

Der Tauchsport wird von Spina-bifida-Betroffenen einerseits als Freizeitvergnügen und andererseits im Rahmen der Rehabilitation ausgeübt. Im Vordergrund steht bei Spina-bifida-Kindern, die meistens zusätzlich einen Shunt tragen, die rehabilitativen Aspekte. Das Tauchen dient dem Erleben eines neuen, andersartigen Körpergefühls und der Schwereelosigkeit, der Stärkung der Wahrnehmung der Umgebung und nicht zuletzt der Atemschulung.

Vor dem Einstieg in diese neue Welt stellen sich für die Eltern und die Betreuenden oft folgende Fragen: Besteht eine erhöhte Gefährdung für Tauchun-

fälle bei Spina bifida und Shunträgern? Unter welchen Voraussetzungen kann der Tauchsport von diesen Behinderten sicher betrieben werden? Braucht es dazu speziell ausgebildete Tauchlehrer und Begleiter?

Diesen Fragen wollen wir im Folgenden nachgehen.

Folgende **Taucharten** können wir unterscheiden:

1. Das Apnoetauchen
2. Das Schnorcheln
3. Das Gerätetauchen  
(engl. Scuba Diving)

### 1. Das Apnoetauchen

Beim Apnoetauchen als Sport wird ohne zusätzliches Atemgerät und ohne zu atmen (= Apnoe) versucht, möglichst lange und tief zu tauchen. Professionell wird dies von den Perlentaucherinnen auch heute noch ausgeübt. Das Apnoetauchen als Sport kommt für Behinderte kaum in Frage.

### 2. Schnorcheln

Das Schnorcheln ist für Behinderte unter Begleitung möglich. Schwimmkenntnisse sind dazu Voraussetzung. Wenn das Schnorcheln auch einfach erscheint (die Tauchtiefe beträgt lediglich 20–30 cm), so spielen doch Kraft und Ausdauer, Koordinationsfähigkeit und Orientierungssinn sowie Selbständigkeit eine beachtenswerte Rolle. Beim Schnorcheln mit Kindern besteht bei längerem Aufenthalt im Wasser die Gefahr der Aus-

kühlung des Körpers und der gefährlichen Unterkühlung. Diese Gefahr wird von den begleitenden Erwachsenen häufig unterschätzt. Zu beachten ist, dass das Wasser die Körperwärme viel schneller ableitet als die Luft, und dass Kinder insbesondere eine geringere Körpermasse aufweisen als Erwachsene! Entsprechend muss die Bekleidung unter Wasser den gegebenen Umständen angepasst werden. Dies gilt auch für das Gerätetauchen.

### 3. Gerätetauchen

Die obenerwähnten Faktoren und wichtige zusätzliche Begebenheiten kommen umso mehr beim Gerätetauchen (engl. Scuba-Diving) hinzu. Hier stehen nämlich im Vordergrund die Koordinationsfähigkeit, die Kraft und in einem gewissen Sinne eine erwünschte Selbstständigkeit sowohl bezüglich Motorik wie auch des Denkens und Handelns. Dies alles

sind Faktoren, die bei Behinderten teilweise in vermindertem Masse vorhanden sein können. Beim Tauchen mit Behinderten muss deswegen dem Grad der Behinderung Beachtung geschenkt werden und die entsprechende Begleitung durch ausgebildete Tauchlehrer für Behinderte und Tauchbegleiter erfolgen. Mit dieser professionellen Begleitung ist das Tauchen für Behinderte sicher. Dem entsprechend ist Gerätetauchen für Behinderte besonders zeitlich und personell aufwändig, doch lohnenswert.

Vor dem Beginn des Gerätetauchens ist eine fachlich versierte tauchmedizinische Untersuchung und eine Untersuchung beim behandelnden Pädiater (u.a. Shunt-Kontrolle) notwendig. Der Tauchlehrer, der sich spezifisch für das Behindertentauchen ausgebildet hat, ist über diese Untersuchungen zu informieren, damit er ein genaues Bild über das Ausmass der Behinderung erhält. Bei Problemen kann der Tauchlehrer dann jederzeit beim behandelnden Pädiater Rat suchen. Eine enge und auf Vertrauen basierte Zusammenarbeit ist unabdingbar.

Folgende spezifische Fragen wollen wir noch näher beleuchten:

Folgende spezifische Fragen wollen wir noch näher beleuchten:

#### 1. Shunt und Tauchen

Studien zur Frage, ob Shuntträger mehr gefährdet sind, fehlen. Nach Expertenmeinung stellt ein Shunt keine Kontraindikation für das Tauchen dar. Zu beach-



ten ist, dass der Shunt einwandfrei funktioniert und regelmässig auf seine Funktionstüchtigkeit überprüft wird. Die Art des Shuntmaterials, die Lage und der Verlauf des Shunts spielen keine Rolle. Nach Experten sollte die Tauchtiefe von 10 Metern vorsichtshalber nicht überschritten werden.

### **2. Epilepsie und Tauchen**

Ein epileptischer Anfall unter Wasser bedeutet häufig ein fatales Ereignis, da das Mundstück während des Anfalls verloren geht und Wasser aspiriert wird. Antiepileptische Medikamente können unter Wasser bei schon geringer Tiefe früher zu Nebenwirkungen führen. Es wird deswegen eine Anfallsfreiheit von 5 Jahren und eine medikamentenfreie Zeit von ebenfalls 5 Jahren gefordert. Bei epileptischen Ereignissen, die nur einmalig z.B.

postoperativ aufgetreten sind und die keine weitere medikamentöse Behandlung erfordern, ist allenfalls eine differenzierte Beurteilung möglich. Sie muss jedoch im Rahmen einer genauen neuropädiatrischen Abklärung erfolgen.

### **3. Atemwegs-Erkrankungen**

Alle Krankheiten, die einen erschwerten Gasaustausch zur Folge haben, stellen eine erhöhte Gefährdung beim Tauchen dar. Eine genaue pneumologische Abklärung vor Beginn des Tauchens ist deswegen notwendig.

### **4. Tauchklubs für Behinderte**

In der Schweiz bestehen für Behinderte Tauchklubs. Diesen Tauchklubs stehen speziell ausgebildete Tauchlehrer und Begleiter für Behinderte zur Verfügung. Damit wird Behinderten ohne zusätzliche

## **Tauchen mit Schönt**

Schon seit ich denken kann, war es mein Traum zu tauchen (und auch die Delphine zu sehen!). Ich kann mich noch erinnern, wie ich jedes Jahr fragte, ob ich jetzt anfangen könnte, zu tauchen. Doch leider wurde ich jedes Jahr dadurch enttäuscht, dass meine Eltern mir sagten, ich sei noch zu jung, um tauchen zu können. Doch – endlich – an meinem 12. Geburtstag war ich alt genug, um tauchen zu gehen! Aber wie sich herausstellte, war tauchen viel schwieriger, als ich dachte. Aber ich hatte es geschafft! Meine ersten Tauchgänge waren in einem Schwimmbad, im Ostermundiger Bad. Bald darauf ging ich in den Thunersee

tauchen, um auch die praktische Prüfung zu bestehen. Tauchen ist für mich nicht leichter oder schwerer als für einen anderen Taucher. Ich darf nur nicht weiter runter als 20 Meter. Aber sonst ist alles gleich... \*grinst\* Ich bin nicht gerade die Beste im Tauchen, aber was soll's. Mein Motto lautet: «Aus Fehlern lernt man. Und wenn nicht, dann ist's auch recht!» Was ich damit meine ist, egal ob man Fehler macht, man kann sie immer wieder verbessern. Also, ihr habt jetzt einen kleinen Einblick in mein «Taucherleben» bekommen und ich hoffe, dass es euch gefallen hat. *Karin Spring*

Gefährdung ein Zugang zum Medium Wasser auf eine zusätzliche Art und Weise ermöglicht und sie können vom Erlebnis der Schwerelosigkeit des Körpers, der Zunahme der Bewegungsmöglichkeit und der schönen Unterwasserwelt profitieren.

### **Zusammenfassung**

- Im Rahmen des Behindertentauchens ist Gerätetauchen möglich.
- Sowohl zeitlicher wie personeller Aufwand sind beträchtlich.
- Das Behinderten-Gerätetauchen kann neben dem therapeutischen Effekt punkto respiratorischer Rehabilitation die Freude am Element Wasser und alle damit verbundenen therapeutischen Optionen stärken.
- Ein Shunt ist kein Hinderungsgrund für Gerätetauchen, bedarf aber sorgfältigen Kontrollen.
- Shuntträger müssen sich an strikte Tauchkriterien halten und sollten nur in Begleitung von brevetierten Behindertentauchern tauchen.
- Shuntträger sollten zu Beginn in geschlossener Umgebung (Pool) überwacht tauchen.
- Als Kontraindikation gilt ein Anfallsleiden, das aktuell und aktiv vorhanden ist oder einer medikamentösen Therapie bedarf.

Dr. med. Hermann Winiker, Leitender Arzt, Kinderchirurgische Klinik, Kinderspital Luzern  
Dr. med. Franz Michel, Chefarzt Ambulatorium, Paraplegikerzentrum, Nottwil

#### Links

**IAHD** - International Association for Handicapped Divers ([www.iahd.org](http://www.iahd.org))

**SGUHM** - Schweizerische Gesellschaft für Unterwasser- und Hyperbarmedizin ([www.SUHMS.org](http://www.SUHMS.org))  
Diving Medicine Online ([www.scuba-doc.com](http://www.scuba-doc.com))

UK Sport Diving Medical Committee ([www.uksdmc.co.uk](http://www.uksdmc.co.uk))