



An alle Mitglieder
des Tauchclub Aquatica e.V.

Am Brinkhof 29
Tel.: 05202 / 977030
Fax.: 05202 / 977032
Email: tc-aquatica@t-online.de
<http://www.tc-aquatica.de>

Oerlinghausen, im März 2012

C:/TJ/Aquatica/ Gefahrenanalyse.doc

Gefahrenanalyse

Verbindliche Regelungen zur Gefahrenabwehr während des Übungsbetriebes „Tauchen“

1. Warum ist eine Gefahrenanalyse notwendig?

- um Unfälle und gesundheitliche Beeinträchtigungen zu vermeiden
- vor Gefahren zu warnen
- über Sicherheitsvorschriften aufzuklären
- um zu motivieren, aktiv am “Gesundheitsschutz“ mitwirken.

1.1 Haftung / Fahrlässigkeit (Definition)

Das deutsche Zivilrecht verwendet den Begriff der Fahrlässigkeit hinsichtlich des Verschuldens bzw. Vertretenmüssens. Nach § 276 Abs. 2 BGB ist Fahrlässigkeit das Außer-Acht-Lassen "*der erforderlichen Sorgfalt*".

Die Fahrlässigkeit grenzt sich vom Vorsatz dadurch ab, dass die Folge der Handlung nicht willensmäßig herbeigeführt worden ist.

Damit Fahrlässigkeit überhaupt vorliegen kann, bedarf es der Vermeidbarkeit, der Voraussehbarkeit des rechts- beziehungsweise pflichtwidrigen Handelns und der sich daraus ergebenden Folge.

Maßnahmen des Vereins zur Vermeidung der Fahrlässigkeit:

- Gefahrenanalyse / Unterweisung
- Überprüfung der Tauchtauglichkeit

Maßnahmen der Mitglieder (nicht nur Tauchlehrer, Übungsleiter, etc.) zur Vermeidung der Fahrlässigkeit:

- Aktive Überwachung der Einhaltung von Sicherheitsregeln!

2 Sicherheitstipps und Hinweise

- Grundlagen
- Welche Gefahren gibt es ?
- Wo lauern versteckte Gefahren ?
- Was sind meine Pflichten ?

- Managementplan
- Handlungsanweisungen
- Risikominimierung
- **Hinweise zum Tauch(übungs)betrieb**

2.1 Grundlagen

2.1.1 Ziel einer systematischen Gefahrenanalyse

- Gefahrenquellen und Ursachen aufdecken!
- Bewertung vornehmen!
- Maßnahmen festlegen!
- Überprüfung der Maßnahmen! Ist die Maßnahme sinnvoll??



Abb.: Sinnvolle Maßnahme ??

2.1.2 Unfallursachen

- Fehlendes Risikobewusstsein von Kindern UND Erwachsenen
- Fehleinschätzung der Leistungsfähigkeit und Fertigkeiten
- „Nachahmungseffekte“
- Möglichkeit des unbemerkten Zugangs zum „Wasser“
(z.B. nach dem Training, z.B. in ein anderes Becken,...)
- Vernachlässigung der Aufsichtspflicht
(Fahrlässigkeit, Ablenkung, ...)
- Unübersichtliche, örtliche Bedingungen
- Ungeeignete Schwimm- bzw. Tauchgeräte bzw. unsachgemäße Anwendung
(z.B. von Tauchgeräten, Auftriebshilfen, ...)

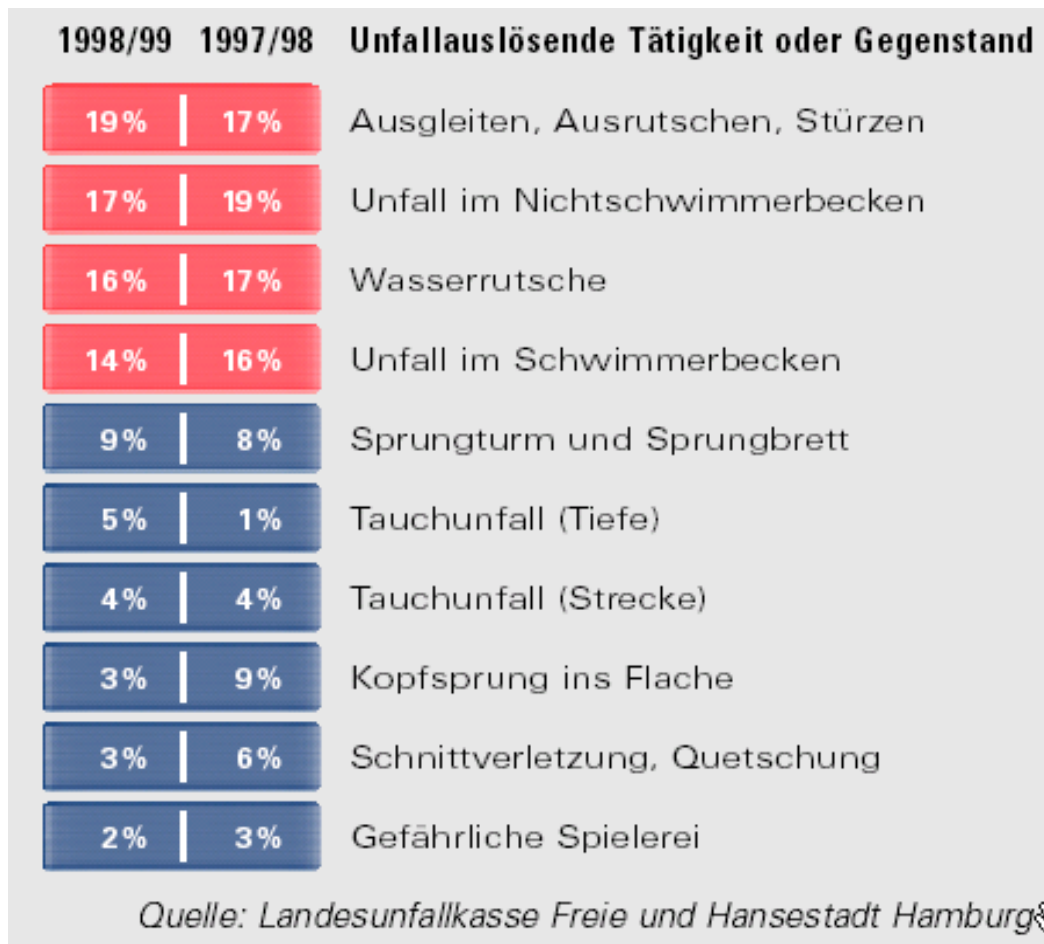


Abb. Unfallursache bei Unfällen im Schwimmbad

2.1.3 Allgemeine Gefahren beim Schwimm- und Tauchsport auf der Trainingsbahn ...

- Verletzungen durch Uhren oder Ringe (müssen zwingend vor dem Sport abgelegt werden)
 - zu viele Schwimmer auf der Bahn ??? (Verletzungen durch „Armschlag“ bei Schwimmstilen wie Kraul, durch den entgegen kommenden Schwimmer)
 - unkontrolliertes und unsachgemäßes Auftauchen
- Spezialübungen: Flossentraining
- gehen / laufen / rennen mit Flossen!!! (wenn möglich sollte das Gehen mit Flossen vermieden werden – bei Notwendigkeit Person „führen“ und rückwärts langsam bewegen lassen!)

2.1.4 Gefahrenpunkte und Maßnahmen

- Streckentauchen
- Zeittauchen
- UW-Spiele
- Trainingsbahn / Verweilen im Wasser
- Prüfungsabnahmen
- Schnuppertraining

A. Streckentauchen

Durchführung:

- Zu Beginn Druckausgleich erklären
- Aufsicht wenn möglich vom Beckenrand
- Teilnehmer nur einzeln tauchen lassen *
- den Tauchenden am Beckenrand begleiten *
- das Auftauchen und die Zeit danach beobachten (Gefahr der Ohnmacht)
- nach der Übung soll der Teilnehmer das Wasser verlassen *
- KEIN ÜBEN OHNÉ AUFSICHT ZULASSEN
- Keine Hyperventilation zulassen

- * - Ausnahme: Übungen in 2er-Teams
(1 Partner beobachtet und begleitet das letzte Stück unter Wasser)

B. Zeittauchen

Durchführung:

- Zu Beginn Druckausgleich erklären
- Aufsichtperson befindet sich im Wasser
- Beobachtung von der Wasseroberfläche
- Zeit vorgeben (festlegen!)
- der Übende gibt vereinbarungsgemäß OK-Zeichen
(z.B. nach einer Minute, und dann alle 15 sek.)
- KEIN ÜBEN OHNE AUFSICHT ZULASSEN
- Keine Hyperventilation zulassen !!!

C. Unterwasserspiele

Durchführung:

- Zu Beginn Druckausgleich erklären
 - Aufsichtperson befindet sich im Wasser
 - 2. Person befindet sich außerhalb des Wassers und beobachtet
- Beispiele: UW-Ball, UW-Rugby, UW-Memory, ...

D. Trainingsbahn / Verweilen im Wasser

Durchführung:

- für Ordnung und Disziplin sorgen (z.B. nicht laufen und rennen, ...)
[den Anweisungen muss Folge geleistet werden – gilt auch außerhalb des Wassers]
- bei kleiner Gruppe kann ÜL/Trainer mit im Wasser sein
(trotzdem erlischt die Aufsichtspflicht nicht!)
- bei kurzfristigem Verlassen der Halle muss die Aufsichtspflicht übertragen werden
- am Ende der Badezeit Becken und alle Räume kontrollieren
- erst dann Schwimmbad verlassen

E. Prüfungsabnahmen

Durchführung Kindertauch-(schnorcheltauch)kurse

(gilt auch für Kinderspielaktivitäten im Wasser):

- „erhöhte Aufmerksamkeit“
- keine zu großen Gruppen
- wenn möglich weitere Helfer nutzen (einer im Wasser, einer am Beckenrand...)
- nicht übende Kinder immer „sichern“
(am Rand stehen (nicht festhalten → Abrutschgefahr)
- ggfs. aus dem Wasser schicken, bzw. nach Übung das Wasser verlassen lassen
- Anzahl der Kinder im Wasser muss jederzeit überschaubar und überwachbar bleiben!
- mehrfaches Wiederholen von „Regeln“
 - niemanden ins Wasser schubben
 - keine „Flachköpfer“

F. Schnuppertraining

Durchführung:

- besonderes Augenmerk auf unbekannte Personen richten, da deren Können nicht bekannt ist
- Aufsicht vom Beckenrand sinnvoll
- nicht zu viele fremde Personen beaufsichtigen
- keine speziellen Übungen ausführen lassen

2.1.5 Statistiken

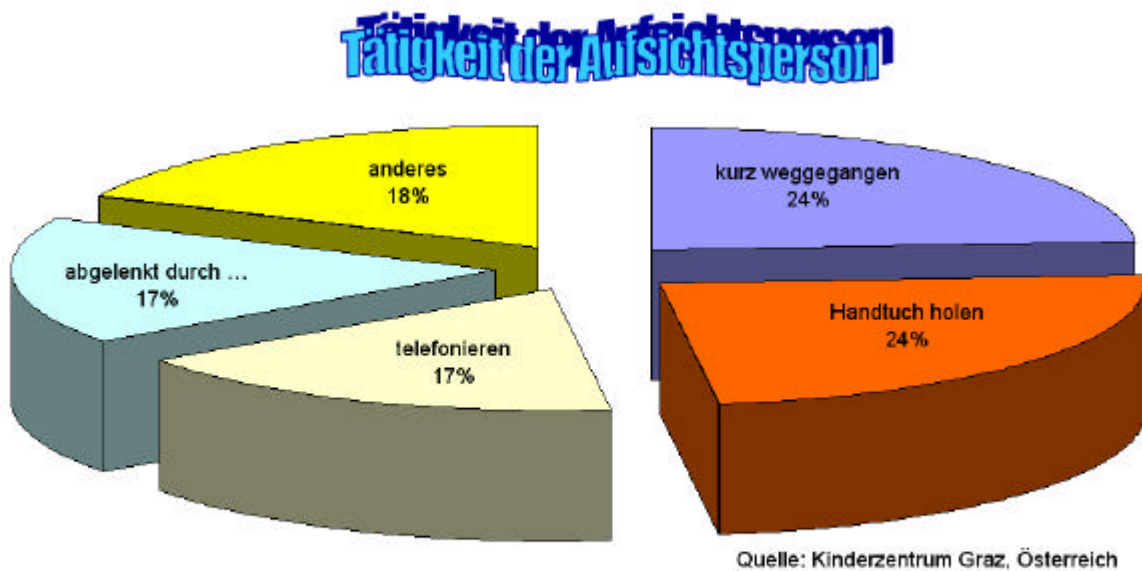
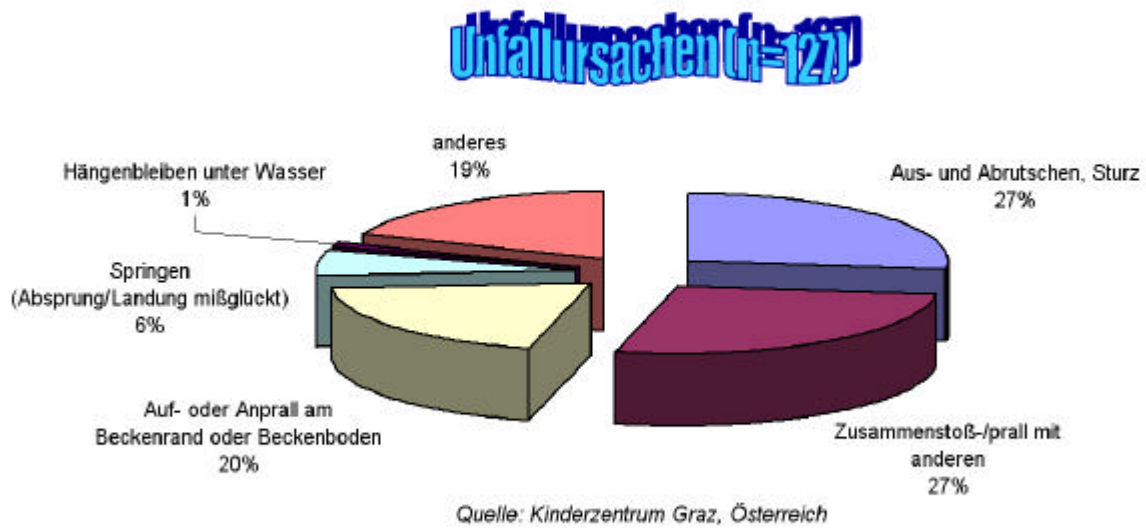


Abb. Unfallursache im Vergleich mit der Tätigkeit der Aufsichtsperson

3 Tauch(übungs)betrieb

3.1 Generelle Grundlagen (gelten für alle Aktivitäten des TC Aquatica e.V.)

- Ausübung des Tauchsports nur mit ärztlichem Attest
- Tauchgangsplanung und –durchführung nur in den Grenzen der eigenen Ausbildungsstufe
- Ausbildung und Kindertauchgänge (hierzu gehört auch das Schnorcheln am Octopus!) nur durch ausgebildete Übungsleiter, die eine entsprechende Ausbildung und eine gültige Versicherung und Haftpflicht haben.
- **Einhaltung der Grundregeln des VDST! (auch für PADI, etc.)**
- Tauche nie allein...
- 40 m sind genug...

3.2 Gefahren...bzw. Gefährdungspotentiale

Gefahren...bzw. Gefährdungspotentiale können sich ergeben durch:

- 1.) Verwendung von Leichttauchgeräten, die nicht der DIN EN 250:2000 entsprechen (Kaltwassertauglichkeit, etc.)
- 2.) der Verwendung von Tariermitteln, die nicht der DIN EN 1809 entsprechen
- 3.) nicht gesicherter Lagerung der Tauchflaschen (wegrollen, umstürzen) und einer Beschädigung des Ventils mit unkontrolliertem Druckluftaustritt
- 4.) Ventilbetätigungen mit auf Personen gerichteter Ventilöffnung
- 5.) Lärmbelästigungen durch abströmende Druckluft
- 6.) durch Tätigkeiten / Tauchgangsdurchführungen von unzureichend qualifizierter Personen (Erinnerung.... FAHRLÄSSIGKEIT!)

Im Zuge des Gebrauchs von Tauchausrüstung oder bei der Tauchgangsplanung können sich Gefahren ergeben durch:

- Verwendung von anderen Ausrüstungsteilen, die nicht den einschlägigen DIN Vorgaben entsprechen
- unsachgemäßer Transport der Leichttauchgeräte und Beschädigung der Flaschenventile mit unkontrolliertem Druckluftaustritt
- unsachgemäßer Transport aller übrigen Ausrüstungsgegenstände und daraus resultierenden mechanischen Beschädigungen
- unsachgemäße Lagerung der kompletten Ausrüstungen am Tauchplatz
- unsachgemäße Montage der einzelnen Baugruppen des Tauchgerätes
- unsachgemäße Anlegung der Ausrüstung (z.B. über Kopf)
- unzureichendem Druckluftvorrat
- der Veratmung von Druckluft, die nicht den Vorgaben der DIN 12021 entspricht
- unterlassener Kontrolle des fertig ausgerüsteten Tauchers vor dem Tauchgang (Buddy-Check!!!)
- mangelnde Kenntnis der örtlichen Gegebenheiten und des Übungsgewässers
- unsachgemäße Kontrolle und Wartung der einzelnen Baugruppen

Fragen, die sich jeder Taucher vor dem Tauchgang stellen sollte!

- **Ist für mich bzw. meine Tauchgruppe der Tauchgang gefahrlos durchzuführen?**
- **Wie komme ich bzw. meine Tauchgruppe sicher ins Wasser und wieder heraus?**
- **gibt es Bootsverkehr?**
- **herrscht Strömung ?**
- **bin ich / sind wir bezüglich der örtlichen oder jahreszeitlichen Bedingungen richtig ausgerüstet?**
- **habe ich einen Notfallplan?**