

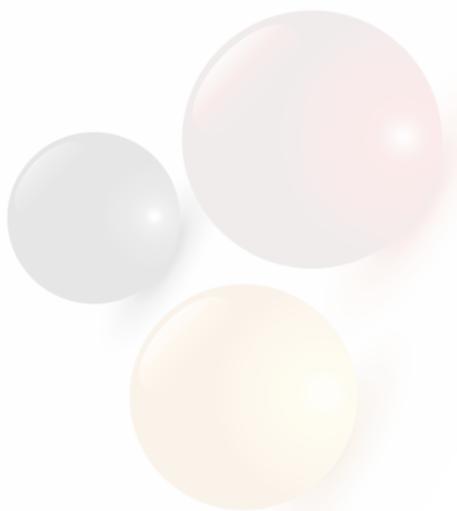
Fachbereich
Bäderbetriebe

Lehrbrief Rettung

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Wegweiser durch den Lehrbrief.....	7
Übergeordnete Lernziele des Fernlehrgangs	11
1 Tod im Wasser.....	13
1.1 Ertrinken.....	13
1.1.1 Primäres Ertrinken (Ertrinkungstod)	15
1.1.1.1 Trockenes Ertrinken.....	15
1.1.1.2 Feuchtes Ertrinken.....	15
1.1.1.3 Ertrinken im Süßwasser	15
1.1.1.4 Ertrinken im Salzwasser	16
1.1.2 Ablauf des Ertrinkens.....	18
1.2 Primäres Versinken (Badetod).....	18
1.3 Sekundäres Ertrinken (Beinahe-Ertrinken).....	19
2 Erste Hilfe und Wiederbelebung	21
2.1 Erste Hilfe.....	21
2.1.1 Starke Blutungen	23
2.1.2 Hitzeschäden	23
2.1.3 Schock.....	23
2.2 Bedeutung wichtiger Baderegeln.....	25
2.3 Wiederbelebung.....	26
2.3.1 Grundlagen	26
2.3.2 Notruf.....	27
2.3.3 Beatmen.....	27
2.3.4 Herzdruckmassage.....	31
2.3.5 Die Herz-Lungen-Wiederbelebung nach erfolgter Rettung	32
2.3.6 Besonderheiten bei verschiedenen Altersgruppen.....	34
2.4 Automatische externe Defibrillatoren (AED).....	36
3 Rettungsschwimmen.....	41
3.1 Schwimmtechniken für das Retten	41
3.2 Rettungssprünge.....	42
3.3 Tief- und Streckentauchen zum Auffinden und Bergen von Personen und Gegenständen	43
3.3.1 Tieftauchen	43
3.3.2 Streckentauchen.....	44
3.4 Transportieren und Abschleppen.....	45
3.4.1 Transportieren	45
3.4.2 Abschleppen	46
3.5 Bergen und Anlandbringen	46
3.6 Befreiungsriffe.....	47
3.7 DLRG-Rettungsschwimmabzeichen.....	48
4 Gefahren und Notfälle in Frei- und Hallenbädern.....	51

4.1 Chemieunfälle.....	51
4.2 Absichern von Unfallstellen	57
4.3 Notfallpläne	57
4.4 Schutzausrüstungen.....	58
4.5 Checkliste.....	59
5 Retten in Naturgewässern	63
5.1 Allgemeines.....	63
5.2 Bade-, Boots- und Surfunfälle.....	64
5.3 Eisunfälle.....	64
6 Rettungsgeräte für die Wasserrettung	66
6.1 Rettungshilfsmittel.....	66
6.2 Überwachung des Badebetriebes	67
6.2.1 Organisation	67
6.2.2 Qualifikation	68
6.2.3 Qualitätssicherung.....	68
6.2.4 Technikeinsatz	68
Nachwort	70
Anhang.....	71
Lösungen und Kommentare zu den Übungen	71
Tabellenverzeichnis.....	75
Abbildungsverzeichnis	75
Glossar	76
Literaturverzeichnis	79
Internetquellen.....	79



2 Erste Hilfe und Wiederbelebung



Lernziele

Nach der Bearbeitung des Kapitels . . .

- kennen Sie die Bedeutung der ersten Hilfe für einen Bäderbetrieb,
- beherrschen Sie die wichtigsten Maßnahmen der ersten Hilfe und können Sie selbst erste Hilfe in unterschiedlichen Situationen leisten,
- kennen Sie die Bedeutung der Wiederbelebung für einen Bäderbetrieb,
- kennen Sie die wichtigsten Maßnahmen der Wiederbelebung und können sie diese selbst durchführen und
- kennen Sie die Bedeutung und die Anwendungsmöglichkeiten des automatischen externen Defibrillators (AED) für einen Bäderbetrieb.

2.1 Erste Hilfe



Merke

Anmerkung: Nachfolgende Ausführungen richten sich nach den Vorgaben der Rettungsorganisationen.



Übung 2.1

Besuchen Sie einen Erste-Hilfe-Kurs (acht Doppelstunden) und geben Sie das Gelernte an einen interessierten Personenkreis (Reinigungspersonal, Auszubildende etc.) weiter.

Zur beruflichen Qualitätssicherung gehört die regelmäßige Wiederholung der Inhalte eines Erste-Hilfe-Kurses. Hier ist eine Wiederholung alle zwei Jahre anzustreben bzw. die Überschreitung einer Drei-Jahres-Frist unbedingt zu vermeiden.

Dies geht aus der Analyse von Urteilen zu relevanten Prozessen nach Unfällen in Bädern, den Empfehlungen von Haftpflichtversicherern der Badbetreiber und den Forderungen der Hilfsorganisationen hervor.

Die Hilfemaßnahmen lassen sich in Laienhilfe und professionelle Hilfe unterteilen und laufen wie folgt ab (Rettungskette):

Tab. 1: Ablauf der Hilfemaßnahmen (eigene Darstellung)

Sofortmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Auffinden einer hilflosen Person • Absichern der Unfallstelle • Retten aus der Gefahrenzone • Blutstillung • Prüfen und Sichern der Vitalfunktionen (Bewusstlosigkeit Atemstillstand und Herz-Kreislauf-Stillstand prüfen und behandeln) • Schockbekämpfung • Herstellung der stabilen Seitenlage oder einer anderen Lagerung 	Laienhilfe 
Notruf	Möglichst bald über den Notruf 112 oder 19222 über wer, wo, was, wie viele und welche Verletzungen informieren. Warten Sie auf Rückfragen.	
weiterführende Erste Hilfe (Im Gegensatz zu den Sofortmaßnahmen versteht man unter erster Hilfe in diesem Zusammenhang alle Maßnahmen, die zwar nicht unbedingt lebensrettend sind, aber weitere Schäden, Schmerzen und Komplikationen verhindern können.)	<ul style="list-style-type: none"> • beruhigender Zuspruch • bequeme und sachgerechte Lagerung • Ruhigstellung von Knochenbrüchen • Anlegen von Verbänden 	
Rettungsdienst	<ul style="list-style-type: none"> • professionelle Hilfe durch Rettungssanitäter, Rettungsassistenten und Notarzt • Transport 	professionelle Hilfe 
Krankenhaus	Mit der ärztlichen Versorgung und der pflegerischen Betreuung im Krankenhaus endet die Rettungskette.	

Obwohl die nachfolgende Thematik im Erste-Hilfe-Kurs behandelt wird, soll im Folgenden aufgrund der zentralen Bedeutung dennoch auf die Behandlung von lebensbedrohlichen Zuständen eingegangen werden.

Wichtige lebensbedrohende Zustände sind:

1. starke Blutungen
2. Atemstillstand
3. Herz-Kreislauf-Stillstand
4. starke Verbrennungen
5. Schock

Die Punkte 2 und 3 werden beim Thema Wiederbelebung im Zusammenhang behandelt. Die Punkte 1, 4 und 5 sollen im Einzelnen näher betrachtet werden.

2.1.1 Starke Blutungen

Starke Blutungen, besonders Schlagaderblutungen, müssen gestoppt werden, sonst sind andere Maßnahmen wie z. B. eine Herzmassage sinnlos.

Jede Wunde muss sauber und möglichst steril versorgt werden. Wegen der Tetanusgefahr muss jede Wunde, auch eine Wunde im Rahmen einer Bagatellverletzung, ärztlich behandelt werden.



Fachbuch

Bitte arbeiten Sie hierzu im Fachbuch „Rettungsschwimmen“ das Kapitel 5.7.4 auf Seite 64 f. durch! Beachten Sie insbesondere die Abbildungen 25, 26, 27 und 28!



Übung 2.2

Suchen Sie bei einem Partner die Abdruckpunkte. An den richtigen Stellen ist Puls fühlbar.

2.1.2 Hitzeschäden

Bei Hitzeschäden unterscheidet man zwischen:

- lokalen Hitzeschäden (= Verbrennungen ersten bis dritten Grades) und
- allgemeinen Hitzeschäden wie Sonnenstich, Hitzschlag und Hitzeerschöpfung.



Fachbuch

Bitte arbeiten Sie hierzu im Fachbuch „Rettungsschwimmen“ das Kapitel 5.5 auf Seite 56 f. durch! Beachten Sie insbesondere die Tabelle auf Seite 58, die ausführliche Informationen hinsichtlich Vorkommen, Erkennen und Erste-Hilfe-Maßnahmen bei Hitzeerschöpfung, Hitzschlag und Sonnenstich gibt.

2.1.3 Schock

Ein Schock entsteht durch Sauerstoffmangel aufgrund einer Blutunterversorgung des Gewebes.

Gründe dafür können sein:

- zu geringe Pumpleistung des Herzens
- Weitstellung der Blutgefäße
- Blutverlust nach einer Verletzung

Mögliche Folgen des Schockes sind:

- Zentralisation des Blutkreislaufes
- Durchblutung nur noch lebenswichtiger Organe (Herz, Gehirn, Lunge)
- Anreicherung von Stoffwechselprodukten (Gifte) im übrigen Körper
- Kreislaufzusammenbruch und Tod

Anhand folgender Merkmale lässt sich ein Schockzustand erkennen:

- schwacher und schneller Puls
Durch den Blutmangel sinkt der Blutdruck ab. Der schnellere Puls soll den Blutmangel ausgleichen.
- blasse und kaltschweißige Haut
Im fortgeschrittenen Stadium kommt es durch die Engstellung der Gefäße in Armen und Beinen (Zentralisation) zur Blaufärbung. (Beim septischen, neurogenen und allergischen Schock ist die Haut anfangs wegen der starken Durchblutung [Gefäßweitstellung] rot und warm.)
- Teilnahmslosigkeit, Unruhe und Verwirrtheit bis zur Bewusstlosigkeit
Gründe hierfür sind die starke Hormonausschüttung und die Sauerstoffunterversorgung.
- schnelle, flache Atmung
Gründe hierfür sind die starke Hormonausschüttung und die Übersäuerung des Gewebes.

Folgende Maßnahmen sind bei einem Schock zu ergreifen:

- ständig Überprüfung der Lebensfunktionen
- eventuelle Blutstillung
- schmerzfreie Lagerung
- Schocklage (Anheben der Beine)



Fachbuch

Bitte arbeiten Sie hierzu im Fachbuch „Rettungsschwimmen“ das Kapitel 14.2.4 auf Seite 232 bis 235 durch!

2.2 Bedeutung wichtiger Baderegeln



Übung 2.3

Stellen Sie speziell für Ihr Bad eine Liste mit möglichen Gefahren für Ihre Badegäste zusammen. Entwickeln Sie zur Vermeidung dieser Gefahren eine Aufstellung von Verboten und Geboten bzw. Empfehlungen.

Im Folgenden werden die wichtigsten Baderegeln aufgelistet und erläutert.

Beachte die Wassertemperatur und eventuelle Temperaturschichtungen – Springe nie erhitzt ins Wasser – Kühle dich vorher ab!

Durch extreme Temperaturunterschiede droht die Gefahr von Kreislaufversagen. Besonders bei stehenden Naturgewässern (z. B. Baggerseen) können schon in geringer Wassertiefe extrem kalte Wassertemperaturen auftreten.

Bade nicht mit vollem Magen!

Bei vollem Magen wird das Blut benötigt, um das Essen im Magen und weiter im Darm zu verdauen. Wie lange dies dauert, ist abhängig von der Art der Speisen. Beim Sprung ins Wasser (je kälter, desto mehr) wird aber Blut benötigt, um die Körperperipherie zu erwärmen und um die Muskulatur mit Nährstoffen zu versorgen.

Das Blut wird vom Verdauungsprozess abgezogen, das halbverdaute Essen verdirbt. Dem Badenden wird schlecht und es kann zum Erbrechen kommen. Es besteht die Gefahr, dass der Schwimmer in Panik gerät, sich an dem Erbrochenen verschluckt (Verlegung der Atemwege, Stimmritzenkrampf) und erstickt. Man spricht hier von „Magentod“.

Schwimme oder tauche nie im Bereich von Sprunganlagen!

Beim Schwimmen oder Tauchen im Bereich von Sprunganlagen besteht die extreme Gefahr von Kollisionen mit Springern.

Renne nicht auf harten, eventuell rutschigen Belägen, besonders am Beckenrand!

Bei harten und rutschigen Bodenbelägen, wie sie häufig am Beckenrand vorzufinden sind, besteht Sturzgefahr.

Verlasse das Wasser, wenn du frierst und trockne dich gut ab!

Wasser ist ein guter Wärmeleiter (25-mal besser als Luft). Bei zu starker Unterkühlung kann Kreislaufversagen die Folge sein. Durch gutes Abtrocknen kann die Verdunstungskälte minimiert werden.

Stoße nie andere ins Wasser!

Es besteht die Gefahr von Kollisionen mit dem Beckenrand und anderen Schwimmern.

Verlasse das Wasser bei Sturm oder Gewitter!

Diese Gefahr besteht nur in Frei- und Naturbädern. Dort können sich Wellen und Strömungen bilden. Bei Gewittern besteht die Gefahr von Stromschlägen.

Bade nicht mit defektem Trommelfell!

Eindringendes Wasser ins Mittelohr beeinflusst das Gleichgewichtsorgan und kann zu einem Orientierungsverlust führen. Dadurch kann es zu Schwindel, Erbrechen oder Verlust des Orientierungsvermögens unter Wasser und zu einem spiralförmigen Abtauchen zum Beckenboden kommen. Dies bezeichnet man auch als „Ohrentod“.

Gehe nicht unter Einfluss von Drogen, Medikamenten oder Alkohol ins Wasser!

Es besteht die Gefahr von Selbstüberschätzung und Bewusstseinsstörungen.

Benutze als Nichtschwimmer keine aufblasbaren Schwimmkörper im Tiefwasser!

Bei einem möglichen Defekt besteht Ertrinkungsgefahr.

Meide oder sei vorsichtig beim Überschwimmen von Wasserpflanzen!

Irritationen und Panik sind möglich.

Springe nicht in trübe, unbekannte Gewässer!

Wassertiefe und Bodenbeschaffenheit sind nicht erkennbar.

Beachte die Anweisungen des Bäderpersonals und die angezeigten Warnhinweise!

Es können nicht immer alle Gefahren selbst eingeschätzt und erkannt werden.

2.3 Wiederbelebung



Fachbuch

Die im Fachbuch beschriebenen Vorgehensweisen und Ablaufpläne in Kapitel 14.4 zum Thema „Wiederbelebung“ ab Seite 247 entsprechen den Vorgaben der Rettungsorganisationen zum Zeitpunkt des Erscheinens dieses Buches (1996). Sie entsprechen deshalb nicht dem aktuellen Standard.

Seit 2005 empfehlen die Experten des European Resuscitation Council (ERC) eine geänderte Vorgehensweise im Ablauf der Herz-Lungen-Wiederbelebung (HLW). Diese neuen Guidelines sind im Folgenden berücksichtigt.

2.3.1 Grundlagen

Ist ein Mensch bei **Bewusstsein**, ist er in der Lage, äußere Reize wahrzunehmen und darauf zu reagieren. Er kann hören, sehen, fühlen, schmecken und riechen. Es können Dinge gespeichert und entsprechend aufbereitet wiederverwendet werden.