Ausbildungsvorschrift
AV 404
Einsatz in Küstengewässern

WICHTIG!

Diese PDF-Datei ist sowohl zur elektronischen Nutzung als auch zum Erstellen von doppelseitigen Ausdrucken bzw. für den Broschürendruck optimiert.

Die PDF-Datei ist so voreingestellt, dass sie für die **elektronische Nutzung** automatisch in der **Zweiseitenansicht mit Deckblatt** geöffnet wird. Dies ist daran zu erkennen, dass das Deckblatt als Einzelseite dargestellt wird und alle folgenden Seiten als Doppelseite.

AUSBILDUNGSVORSCHRIFT

AV 404

Einsatz in Küstengewässern

4. AUFLAGE - STAND 21. Juli 2024

Impressum

Herausgeber

Deutsche Lebens-Rettungs-Gesellschaft e. V. - Präsidium

Im Niedernfeld 1-3, 31542 Bad Nenndorf

Die in dieser Broschüre veröffentlichten Texte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Kein Teil dieser Ausgabe darf ohne schriftliche Genehmigung des Präsidiums der DLRG, Bad Nenndorf, in irgendeiner Form - durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere Verfahren - reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsanlagen verwendbare Sprache übertragen werden. Auch die Rechte der Wiedergabe durch Vortrag, Funk-/Fernsehsendung, im Magnettonverfahren oder auf ähnlichem Weg bleiben vorbehalten.

Jede im Bereich eines gewerblichen Unternehmens hergestellte oder benutzte Kopie dient gewerblichen Zwecken und verpflichtet zu Schadensersatz, der gerichtlich festzustellen ist. Ein Nachdruck ist - auch auszugsweise - nur mit Genehmigung des Präsidiums der DLRG, Bad Nenndorf, gestattet.

Der Ausdruck für verbandsinterne Zwecke ist den Mitgliedern der DLRG erlaubt.

Bezugsquelle

DLRG-Materialstelle
Im Niedernfeld 1-3
31542 Bad Nenndorf
Tel.: 05723/955600
Fax: 05723/955699

Dokumenten-Download
www.dlrg.net (ISC)

Bestell-Nr. 14708136

Anmerkungen und Kritik bitte an: wrd@dlrg.de

Hinweis

Wenn in der vorliegenden Ausbildungsvorschrift nur die männliche oder weibliche Form Verwendung findet, so dient dies ausschließlich der Lesbarkeit und Einfachheit. Es sind stets Personen des jeweils anderen Geschlechts mit einbezogen, sofern nicht ausdrücklich anders erwähnt.

Diese Ausbildungsvorschrift ersetzt den bisherigen Ausbildungsrahmenplan.

Ältere Versionen dieser Ausbildungsvorschrift verlieren mit der Veröffentlichung dieser Auflage ihre Gültigkeit.

Literatur/Quellen

Literatur und Quellen sind beim jeweiligen Ausbildungsabschnitt angegeben.

Vorwort

Grob die Hälfte der Wachstunden in Deutschland entfallen auf den Küstenbereich, insbesondere auf den Zentralen Wasserrettungsdienst – Küste (ZWRD-K). „Baywatch“ prägte hier das Image in den letzten Jahrzehnten durchaus auch positiv.

Dieses Modul vermittelt das vielfältige Grundwissen für den Einsatz an den Küstengewässern. Was hat der Mond mit den Gezeiten zu tun, warum hat Wind Einfluss auf die Wellen und was sind eigentlich „Löcher“?

Und dann gibt es da noch ganz komische Wassertiere. Quallen kennt ja jeder, aber was sind Zerkarien?

Die Autoren wünschen dem Ausbilder viel Spaß bei der Vermittlung der bereit-gestellten Inhalte. Die Ausbildungsvorschrift soll dem Ausbilder dabei eine Grundlage bieten, eine interessante Ausbildung durchzuführen.

Autoren

- Alexander Holletzek
- Andreas Hasse
- Boris Bongartz
- Dr. med. Ulrich Jost
- Gabriele Puhl
- Heiko Altendorf
- Jan Hattwig
- Jürgen Rieser
- Karsten Klick
- Mareike Bögge
- Mike Schalinski
- Patrik Flügel
- Sabine Künneth
- Silke Höhne
- Thilo Künneth
- Thomas Rippel
- Alexander Lustig
- Andreas Johann
- Cedric Götze
- Eike Breustedt
- Gerhard Scholz
- Helge Wittkowski
- Jens Bothe
- Kai Rippel
- Knut Kirchwehm
- Martin Brandenburg
- Olaf Steinert
- Philipp Pijl
- Sabine Spinde
- Simon Nichterlein
- Thomas Nordhoff
- Tobias Wagner
- Axel Isler
- Björn Nicklaus
- Dirk Brümmer
- Fikret Sisman
- Günter Benke
- Henning Otto
- Juliane Otto
- Karl Weilharter
- Lutz Sacher
- Michael Hochhäuser
- Oliver Keil
- Roman Weber
- Selina Keil
- Simon Schauder
- Thomas Reim
- Viktoria Kleineberg

Inhaltsverzeichnis

Impressum **3**

Hinweis **4**

Literatur/Quellen **4**

Vorwort **5**

Autoren **6**

TEIL 1 – AUSBILDUNGSORGANISATION **9**

1.1 Bestimmungen **9**

1.2 Beschreibung der Lernzielstufen **11**

1.2.1 Lernzielstufen im Gefühls-/Wertebereich (LZW) 11

1.2.2 Lernzielstufen im Erkenntnisbereich (LZE) 12

1.2.3 Lernzielstufen im Handlungs- und Verhaltensbereich, Praxis (LZH) 13

1.3 Zeitlicher Ablauf **14**

1.4 Benötigtes Material **15**

1.5 Lehrgangsorganisation **16**

1.5.1 Lehrgangseinstieg 16

1.5.2 Lehrgangsabschluss 17

TEIL 2 – AUSBILDUNGSINHALT **18**

2.1 Küstengewässer **18**

2.1.1 Unterschiede zwischen Nord- und Ostsee 18

2.1.2 Gezeiten 20

2.1.3 Wellen 24

2.1.4 Wind 28

2.1.5 Sandbänke 34

2.1.6 Brandung 36

2.1.7 Parallelströmung 40

2.1.8 Ripp-Strömung 42

2.1.9 Bauwerke 48

2.1.10 Löcher 54

2.1.11 Meerestiere/Algen 56

2.1.12 Seenebel 62

2.1.13 Munitionsfunde am Strand 66

2.1.13.1 Munition 66

2.1.13.2 Sprengstoffrest 68

2.2 Anwendungsbeispiele zur Einsatztaktik 70

2.2.1 Rettungseinsatz 70

2.2.2 Sucheinsatz 76

2.3 Raum für eigene Notizen 80

TEIL 3 – LERNERFOLGSKONTROLLE 81

TEIL 4 – ANLAGEN 82

TEIL 1 – AUSBILDUNGSORGANISATION

1.1 Bestimmungen

Zielgruppe

Interessierte Rettungsschwimmer, die die Basisausbildung Einsatzdienste abgeschlossen haben und als Wasserretter oder Bootsführer tätig werden möchten.

Ziele

Höhere Qualifizierung für den Wasserrettungsdienst und den Bootsdienst.

Voraussetzungen

- Mindestalter von 12 Jahren
- Basisausbildung Einsatzdienste (401)
- Mitgliedschaft in der DLRG
- Deutsches Rettungsschwimmabzeichen Bronze (151)

Ausbildungsplan

Die verantwortliche Lehrkraft erstellt einen Ausbildungsplan. Die in Teil 2 dieser Ausbildungsvorschrift genannten Lernziele und Themen/Inhalte sind Mindestanforderungen und müssen übernommen werden. Regional- oder landesspezifische Ergänzungen sind möglich.

Zeitansatz

siehe Nr. 1.3.

Bildungsträger

alle DLRG-Gliederungen

Verantwortliche Lehrkraft

Berechtigt zur Ausbildung sind Inhaber einer Lizenz

- Ausbilder Wasserrettungsdienst (481)
- Ausbilder für den DLRG-Bootsführerschein A oder B (581 oder 582)

mit gültigem Lehrauftrag und im speziellen Auftrag der Gliederung bzw. des Bundesverbandes.

Die Nennung des Ausbilders schließt auch den jeweils zugehörigen Multiplikator mit ein.

Lernerfolgskontrollen

Die erfolgreiche Absolvierung der Qualifizierung wird nach regelmäßiger Teilnahme und aktiver Mitarbeit bescheinigt. Spezielle Lernerfolgskontrollen sind nicht vorgesehen.

Beurkundung

Die Ausstellung und Registrierung der Teilnahmebescheinigung erfolgt durch den Bildungsträger. Die Qualifikation ist unter der Nummer .../404/... mit bundeseinheitlichem Nummernschlüssel zu registrieren.

Einheitliche ATN und Teilnahmebescheinigungen werden in der Seminar-App im Internet-Service-Center (ISC) unter www.dlrg.net bereitgestellt.

Gültigkeit

Das Aufbaumodul „Einsatz in Küstengewässern“ ist unbegrenzt gültig.

Äquivalente Qualifikationen

keine

Ergänzende Hinweise

keine

1.2 Beschreibung der Lernzielstufen

Lernziele beschreiben, welche zielgerichteten Verhaltensweisen und Leistungen Lehrgangsteilnehmer am Ende des jeweiligen Ausbildungsabschnittes aufweisen müssen.

Lernziele werden daher im Ressort Einsatz einheitlich unterteilt in:

- Lernziele im Erkenntnisbereich - was sollen die Teilnehmer wissen, verstehen, anwenden und beurteilen können?
- Lernziele im Handlungsbereich - welche praktischen Fertigkeiten sollen Teilnehmer erlangen, wie sollen sie handeln oder sich verhalten?
- Lernziele im Gefühls-/Wertebereich - welche Einstellungen sollen die Teilnehmer erlangen?

1.2.1 Lernzielstufen im Gefühls-/Wertebereich (LZW)

Lernziele des Gefühls-/Wertebereichs werden nicht weiter unterteilt. Ziel ist es, eine innere Einstellung und Wertevorstellung beim Teilnehmer zu erreichen, sowie die Zusammenarbeit und Teambildung zu fördern.

1.2.2 Lernzielstufen im Erkenntnisbereich (LZE)

Innerhalb des Erkenntnisbereiches lassen sich 4 Lernzielstufen wie folgt unterscheiden:

Lernzielstufe 1 (LZE 1):	**Wissen**, im Sinne von „nennen können“
Unterrichtsmethode:	mindestens Lehrvortrag; bei ausreichender Zeitvorgabe auch Unterrichtsgespräch
Formulierungen:	muss nennen können / muss wiedergeben können
Lernzielstufe 2 (LZE 2):	**Verstehen**, im Sinne von „mit eigenen Worten beschreiben bzw. erklären können“
Unterrichtsmethode:	Unterrichtsgespräch, Gruppen- und Partnerarbeit
Formulierungen:	muss erklären können / muss beschreiben können
Lernzielstufe 3 (LZE 3):	**Anwenden**, im Sinne von „das einmal Verstandene auf ähnliche Situationen übertragen können“
Unterrichtsmethode:	Gruppenarbeit, Partnerarbeit, Planübung, Rollenspiel, Lehrübung
Formulierungen:	muss Gelerntes auf ähnliche Situationen übertragen und anwenden können
Lernzielstufe 4 (LZE 4):	**Bewerten**, im Sinne von „über neue Situationen den Wert von Material, Methoden und Verfahren für bestimmte Situationen beurteilen können“
Unterrichtsmethode:	Gruppenarbeit, Planübung, Rollenspiel, Projektarbeit, Lehrprobe
Formulierungen:	muss Gelerntes beurteilen können / muss Maßnahmen ableiten können

1.2.3 Lernzielstufen im Handlungs- und Verhaltensbereich, Praxis (LZH)

Wird durch die Ausbildung ein Lernziel im Bereich des Handeln und Verhaltens angestrebt, unterscheidet man ebenfalls 4 Lernzielstufen:

Lernzielstufe 1 (LZH 1):	**Nachmachen**, im Sinne von „Tätigkeiten, die durch den Ausbilder vorgemacht werden, Handgriff für Handgriff nachmachen zu können“
Unterrichtsmethode:	praktische Unterweisung (Motivation, Orientierung, Vormachen (lassen))
Formulierungen:	muss Handlungen nachmachen können
Lernzielstufe 2 (LZH 2):	**Selbstständiges Handeln**, im Sinne von „in der Lage sein, Tätigkeiten selbstständig auszuführen“
Unterrichtsmethode:	praktische Unterweisung (Nachmachen), Stationsarbeit
Formulierungen:	muss gesamte Handlungsabläufe ohne Anweisungen durchführen oder anwenden können
Lernzielstufe 3 (LZH 3):	**Präzision**, im Sinne von „befähigt sein, Tätigkeiten nicht nur selbstständig und richtig, sondern darüber hinaus zügig und exakt ausführen zu können“
Unterrichtsmethode:	praktische Unterweisung (Üben - bis hin zum Üben von Techniken unter erschwerten Praxisbedingungen), Stationsarbeit
Formulierungen:	muss fachlich richtig und selbstständig gesamte Handlungsabläufe durchführen und erklären können
Lernzielstufe 4 (LZH 4):	**Automatisierung des Handelns**, im Sinne von „Tätigkeiten <u>in jeder Situation</u> schnell, fehlerfrei und absolut sicher ausführen zu können“
Unterrichtsmethode:	praktische Unterweisung (Üben - bis hin zum Üben von Techniken unter erschwerten Praxisbedingungen), Stationsarbeit, Einsatzübungen, Planübungen
Formulierungen:	muss Handlungsabläufe in jeder Situation beherrschen

1.3 Zeitlicher Ablauf

Der zeitliche Ablauf stellt eine Übersicht der Qualifikation im Idealfall ohne die Zeiten für Organisation, Transfer, Pausen und Nahrungsaufnahme dar.

Die Zeitansätze sind ggf. der Zielgruppe und ihrer Vorbildung sowie den Möglichkeiten am Ausbildungsort anzupassen:

Kapitel	Thema	Zeit in Minuten
1.5.	Lehrgangsorganisation	
1.5.1.	Lehrgangseinstieg	40
2.1	Küstengewässer	
2.1.1	Unterschiede zwischen Nord- und Ostsee	3
2.1.2	Gezeiten	15
2.1.3	Wellen	10
2.1.4	Wind	15
2.1.5	Sandbänke	10
2.1.6	Brandung	10
2.1.7	Parallelströmung	7
2.1.8	Ripp-Strömung/Trekker	10
2.1.9	Bauwerke	10
2.1.10	Löcher	2
2.1.11	Meerestiere/Algen	5
2.1.12	Seenebel	5
2.1.13	Munitionsfunde am Strand	5
2.2	Anwendungsbeispiele Einsatztaktik	
2.2.1	Rettungseinsatz	45
2.2.2	Sucheinsatz	32
1.5	Lehrgangsorganisation	
1.5.2	Lehrgangsabschluss	40
	Zeitansatz Gesamt-Lehrgang	**264**
		Stunden
		4:24 **~ 6 UE**

1.4 Benötigtes Material

Die Aufstellung des Materials stellt eine Empfehlung zur Lehrgangsplanung dar und orientiert sich auch an den örtlichen Gegebenheiten:

Allgemein

- Material für Kennenlernspiel, Plakate mit Lehrgangsorganisation und -regeln
- Darstellung „Gezeiten", Auszug eines Gezeitenkalenders, Übersichtskarte über Gezeitengebiete
- Darstellungen „Wellen", Sandkasten zur maßstabsgetreuen Demonstration
- Gruppenspiel „Wind" (z.B. Puzzle)
- Sandkasten
- Darstellung „Brandung"
- Darstellung „Parallelströmung" oder Sandkasten zur maßstabsgerechten Verdeutlichung
- Mini-Planübung „Parallelströmung"
- Darstellung „Ripp-Strömung" oder Sandkasten zur maßstabsgerechten Darstellung
- Mini-Planübung „Ripp-Strömung"
- Darstellungen „Bauwerke"
- Darstellungen „Meerestiere und Algen"
- Tafel und Kreide oder Flipchart und Stifte
- Darstellung „Seenebel"
- Planübungsfiguren (z.B. Playmobil oder Papierfiguren)
- Moderationswand
- Moderationskarten
- Pinn-Nadeln

Zusätzlich pro Teilnehmer

keine

1.5 Lehrgangsorganisation

1.5.1 Lehrgangseinstieg

Feinlernziel

Der Teilnehmer fühlt sich im Lehrgang willkommen. Der Teilnehmer kennt die anderen Teilnehmer und die Lehrkräfte. Der Teilnehmer kennt die Lehrgangsorganisation sowie die Lehrgangsregeln und wendet diese an.

Lernzielstufe

LZW

Empfehlung Lehrmethode

Unterrichtsgespräch, Kennenlernspiel

Empfehlung Medien/Material

Material Kennenlernspiel; ggf. Plakate mit Lehrgangsorganisation und -regeln

Empfehlung Dauer

40 Minuten

Hintergrundinformationen für die Lehrkraft

Die Lehrkraft begrüßt die Teilnehmer. Die Teilnehmer und die Lehrkräfte stellen sich vor. Diese präsentieren dabei ihre Erfahrungen und Erlebnisse mit dem Lehrgangsthema.

Die Lehrkraft präsentiert die Lehrgangsorganisation:

- ggf. Getränke
- ggf. Verpflegung
- ggf. geplante Pausenregelung
- sanitäre Einrichtungen
- Ausbildungs- und Verbrauchsmaterial
- Teilnehmerunterlagen

Die Lehrkraft präsentiert die Lehrgangsregeln:

- Zeittreue
- geeignete Kleidung (ggf. Einsatzkleidung)
- aktive Mitarbeit
- Umgang mit Kritik
- Wertschätzung anderer Teilnehmer
- gemeinsames Aufräumen
- Umgang mit persönlichen elektronischen Geräten (Mobiltelefone, Computer usw.)

Die Lehrkraft präsentiert die Inhalte und den Ablauf der Qualifizierung.

1.5.2 Lehrgangsabschluss

Feinlernziel

Die Inhalte werden abschließend noch einmal zusammengefasst. Der Teilnehmer reflektiert den Lehrgang aus seiner persönlichen Sicht und die Teilnehmer erhalten Feedback von der Lehrkraft. Der Teilnehmer erhält seinen Qualifikationsnachweis.

Lernzielstufe

LZW

Empfehlung Lehrmethode

Unterrichtsgespräch, Feedbackrunde

Empfehlung Medien/Material

Die im Laufe der Schulung erstellten bzw. verwendeten

Empfehlung Dauer

40 Minuten

Hintergrundinformationen für die Lehrkraft

- Zusammenfassung
- Ausgabe der Nachweise
- Feedback
- Verabschiedung

TEIL 2 – AUSBILDUNGSINHALT

2.1 Küstengewässer

2.1.1 Unterschiede zwischen Nord- und Ostsee

Feinlernziel

Der Teilnehmer kennt die für den Wasserrettungsdienst relevanten Unterschiede und Besonderheiten zwischen Nordsee und Ostsee.

Lernzielstufe

LZE 2

Empfehlung Lehrmethode

Lehrgespräch

Empfehlung Medien/Material

keine

Empfehlung Dauer

3 Minuten

Hintergrundinformationen für die Lehrkraft

keine

Inhalt

Einer der Hauptunterschiede zwischen Nord- und Ostsee ist die Einstufung der Ostsee als Binnenmeer, sie gilt als größtes Brackwassermeer der Erde. Als Brackwasser bezeichnet man Fluss- oder Meerwasser mit einem Salzgehalt von 0,1 % bis 1 %. Somit ist der Salzgehalt des Wassers in der Ostsee viel geringer als in der Nordsee. Dies wirkt sich auch auf die Flora und Fauna aus, sodass die Tier- und Pflanzenwelt einige Unterschiede aufweist.

Wesentlicher Unterschied zwischen Nord- und Ostsee ist jedoch die Wirkung der Gezeiten. Während der Tidenhub an der Ostsee eher gering ist, ist dieser an der Nordsee deutlicher ausgeprägt. An der Nordsee gibt es daher große Bereiche mit dem Wattenmeer.

Der Wasserrettungsdienst in den Wattgebieten unterliegt Besonderheiten, die eine gesonderte Fortbildung bzw. Einweisung erforderlich machen.

Quellen/Nachweise

http://typisch-nordsee.de/lexikon/die-unterschiede-zwischen-nordsee-und-ostsee/

2.1.2 Gezeiten

Feinlernziel

a) Der Teilnehmer muss Gezeiten sowie ihre Auswirkungen und Gefahren beschreiben können.

b) Der Teilnehmer muss einen Gezeitenkalender lesen können.

Lernzielstufe

a) LZE 2

b) LZE 2

Empfehlung Lehrmethode

Lehrgespräch

Empfehlung Medien/Material

Darstellung „Gezeiten“

Auszug eines Gezeitenkalenders, Übersichtskarte über Gezeitengebiete

Empfehlung Dauer

15 Minuten

Hintergrundinformationen für die Lehrkraft

keine

Inhalt

Die Gezeiten (Tide), welche das Watt(enmeer) an der Nordsee regelmäßig überfluten bzw. freilegen, werden durch die Sonne und vor allem durch den Mond beeinflusst. Aufgrund der Anziehungskräfte des Mondes bildet sich durch das bewegliche Wasser ein Flutberg auf der mondzugewandten Seite der Erde. Auf der gegenüberliegenden Seite bildet sich ebenfalls ein Flutberg, der durch die Rotation von Erde und Mond um einen gemeinsamen Masseschwerpunkt und die dadurch hervorgerufenen Fliehkräfte entsteht.

Da sich die Erde innerhalb von 24 Stunden einmal um die eigene Achse dreht, kommt es pro Tag je zweimal zu Hoch- und Niedrigwasser. Das Auflaufen (Flut) und Ablaufen (Ebbe) des Wassers benötigt jeweils 6 Stunden und 12 Minuten, um vollständig beendet zu sein. Der höchste und niedrigste Wasserstand hält dabei jeweils 12,5 Minuten an. Da sich Flut und Ebbe täglich ein wenig zeitlich verschieben, sind die aktuellen Flut/Ebbe-Zeiten stets in dem Gezeitenkalender nachzulesen.

Als Tidenhub wird die Differenz der Wasserstände zwischen Niedrig- und Hochwasser bezeichnet. Dieser Tidenhub beträgt an der deutschen Nordseeküste 3 - 4 Meter. Durch die besondere Lage der Ostsee sind hier beinahe keine Auswirkungen der Gezeiten feststellbar. Die Gezeiten sind jedoch auch hier vorhanden. Die Gefahren sollten daher auch hier Beachtung finden. Der Tidenhub in der Ostsee beträgt nur bis zu 30 cm. Einen Gezeitenkalender gibt es deswegen für die Ostsee nicht.

Aufgrund einer besonderen Konstellation von Mond, Sonne und Erde zueinander, kommt es monatlich zu jeweils zwei Springtiden und Nipptiden. Während der Springtide kommt es zu einem besonders hohen Hochwasser und zu einem besonders niedrigen Niedrigwasser – es herrscht also ein sehr großer Tidenhub. Dieser kann bis zu einem Meter größer als bei der Nipptide sein. Die Nipptide hat dagegen ein besonders niedriges Hochwasser und ein besonders hohes Niedrigwasser – es herrscht also ein kleiner Tidenhub.

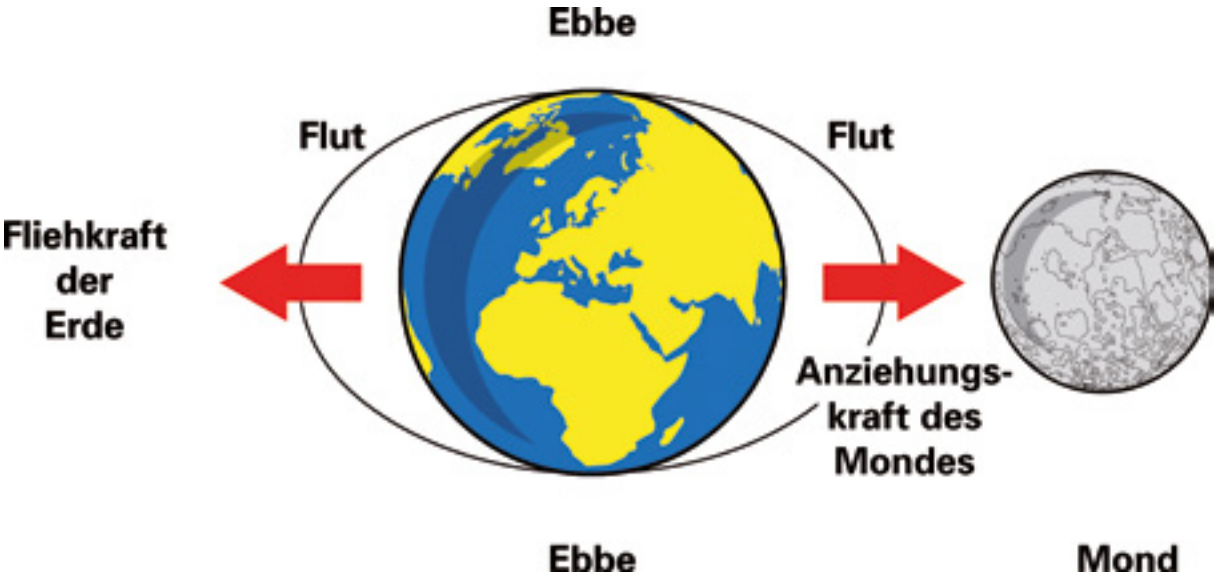


Abbildung: Entstehung von Ebbe und Flut

Die Gezeiten sind neben dem Wind der Hauptgrund für Strömungen in der Nordsee.

Das Watt stellt eine besondere Gefahr dar, da es durch das ständige auf- und ablaufende Wasser zu natürlichen „Be- und Entwässerungssystemen“ kommt. Es bilden sich Kanäle, in welchen das Wasser zuerst aufläuft und zuletzt abläuft.

Diese Kanäle, sogenannte Priele, haben oft hohe Strömungsgeschwindigkeiten (ähnlich wie Flüsse).

Durch diese Strömungen können Schwimmer mit der Ebbe ins offene Meer gesogen werden. Ein Anschwimmen gegen diese Gezeitenströmung ist extrem kraftraubend und daher sehr gefährlich. Zum anderen entstehen durch die Priele erhöhte Wattgebiete. Diese liegen bei Flut schnell abgeschnitten und isoliert im Wattenmeer, sodass der Rückweg versperrt ist.

Während der Flut kann es, zusätzlich verstärkt durch den Wind, zu sehr starker Brandung kommen - diese Gefahr wird gesondert im Kapitel Brandung thematisiert.

Diese beiden Gefahren führen immer wieder zu tödlichen Unfällen. Aus diesem Grund sollten Wattwanderungen nie ohne ortskundige, speziell ausgebildete Wattführer erfolgen. Es kann also nicht die Aufgabe eines Wachführers sein, selbstständig Wattwanderungen durchzuführen.

Quellen/Nachweise

Fischer, Künneth, Vorderauer: Taschenbuch für Wasserretter, 3. überarbeitete Auflage, Bad Nenndorf, 2015
https://de.wikipedia.org/wiki/Tidenhub

2.1.3 Wellen

Feinlernziel

Der Teilnehmer muss die Wellenentstehung und ihre Wirkung erklären können.

Lernzielstufe

LZE 2

Empfehlung Lehrmethode

Lehrgespräch

Empfehlung Medien/Material

Darstellungen „Wellen“

Sandkasten zur maßstabsgetreuen Demonstration

Empfehlung Dauer

10 Minuten

Hintergrundinformationen für die Lehrkraft

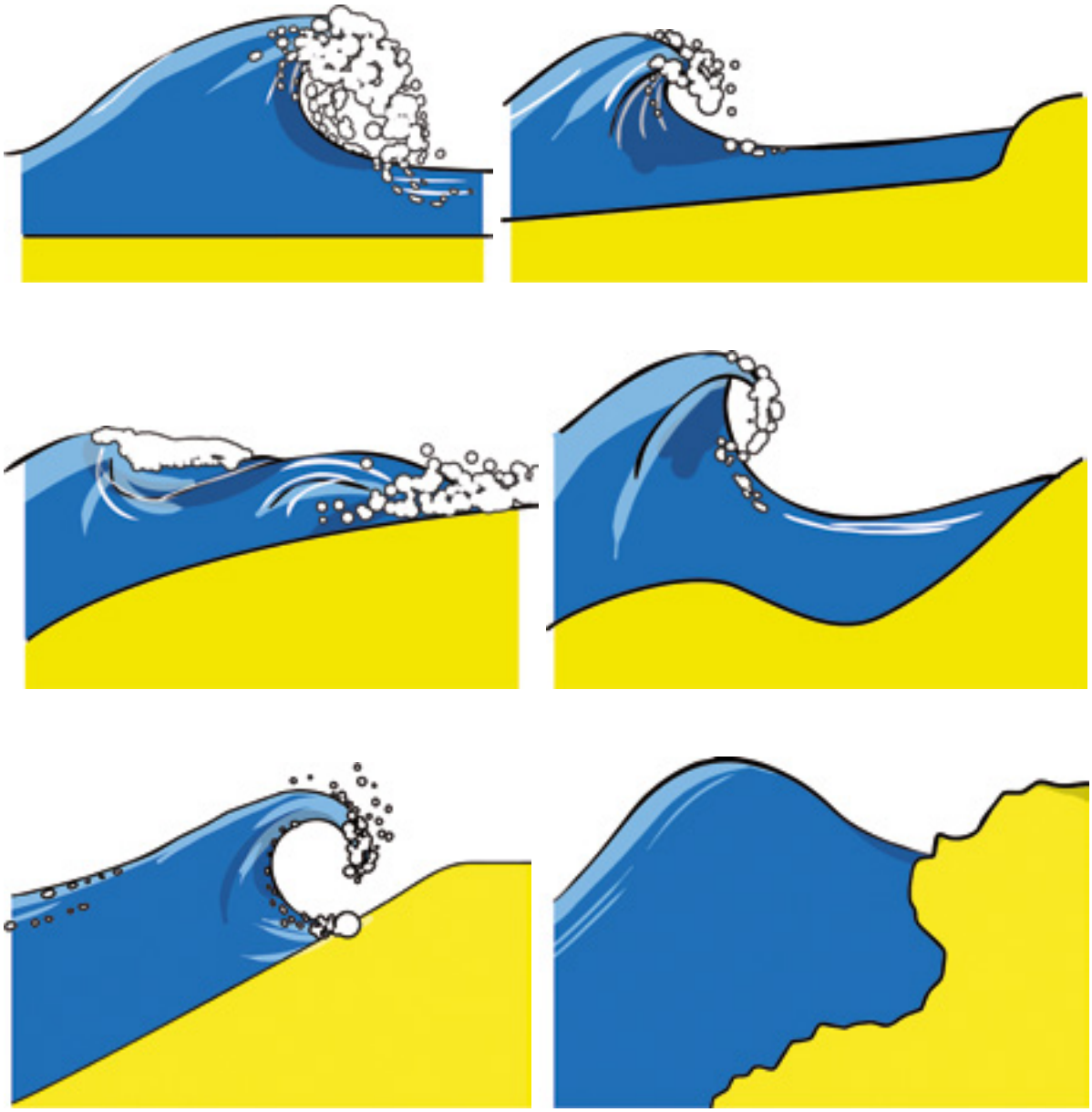
Die Teilnehmer sollen darauf hingewiesen werden, dass Wellen und die daraus resultierenden Gefahren auch für Binnengewässer relevant sind.

Inhalt

Wellen entstehen durch den Einfluss von Wind auf die Wasseroberfläche. Er bringt das Wasser in wellenförmige Schwingungen.

Wellen auf der hohen See bewegen keine Wassermassen, sondern transportieren nur Energie. Die Wasserteilchen auf hoher See bewegen sich kreisförmig in der Welle zwischen Wellenkamm und Wellental. Folglich bewegt sich ein Körper ohne den Einfluss von Strömung bzw. Wind auf der Wasseroberfläche im Wesentlichen nur auf und ab.

Art und Aussehen der Wellen sind dabei abhängig von der Stärke und Dauer des Windes, der Größe der Wasserfläche, der Unterbodenbeschaffenheit, der rücklaufenden Wellen und der Oberflächenströmungen.



Beispiele für Wellenformen in Abhängigkeit von verschiedenen Uferformen

Trifft die Welle auf Hindernisse, wie z.B. Sandbänke oder die Küste, erfolgt neben dem reinen Energietransport auch eine Massenbewegung der Wasserteilchen. Dabei verändert die Welle ihre Struktur und ihr Aussehen. Es entsteht die Brandung.

Aufgrund von Wellental und Wellenberg, welche stets einem bestimmten Rhythmus unterliegen, kann es bereits bei geringen Wellenhöhen zu massiven Sichtbehinderungen für die Einsatzkraft im Wasser bzw. am Strand kommen. Daher ist es von großer Bedeutung im Wasserrettungsdienst, die Wasserfläche mit Hilfe von Wachtürmen oder Hochstühlen „von oben" zu überwachen. Die Lichtreflexion der Sonne auf der Wasseroberfläche beeinflusst die gute Sicht. Als Eigenschutz ist es stets empfehlenswert, eine Sonnenbrille bei der Beobachtung der Wasserfläche zu tragen.

Besonders im Rettungseinsatz darf der Sichtkontakt zum Patienten nicht verloren gehen. Aus diesem Grund soll stets eine Einsatzkraft am Strand die Einsatzkraft im Wasser, mit Hilfe von Handzeichen, einweisen.

Die Einsatzkraft sollte sich während eines Wellenbergs aus dem Wasser drücken, um eine bessere Sicht zu gewinnen.

Quellen/Nachweise

Fischer, Künneth, Vorderauer: Taschenbuch für Wasserretter, 3. überarbeitete Auflage, Bad Nenndorf, 2015

2.1.4 Wind

Feinlernziel

Der Teilnehmer versteht, wie Wind entsteht und kennt die Unterschiede zwischen See- und Landwind.

Lernzielstufe

LZE 1

Empfehlung Lehrmethode

Lehrgespräch

Empfehlung Medien/Material

Gruppenspiel „Wind“ (z.B. Puzzle)

Empfehlung Dauer

15 Minuten

Hintergrundinformationen für die Lehrkraft

Die Teilnehmer sollten darauf hingewiesen werden, dass Wind und die daraus entstehenden Gefahren auch für Binnengewässer relevant sind.

Umrechnungstafel für die Windgeschwindigkeiten

Bft	m/sek	km/h	kn
0	0,0 – 0,2	1	1
1	0,3 – 1,5	1 – 5	1 – 3
2	1,6 – 3,3	6 – 11	4 – 6
3	3,4 – 5,4	12 – 19	7 – 10
4	5,5 – 7,9	20 – 28	11 – 15
5	8,0 – 10,7	29 – 38	16 – 21
6	10,8 – 13,8	39 – 49	22 – 27
7	13,9 – 17,1	50 – 61	28 – 33
8	17,2 – 20,7	62 – 74	34 – 40
9	20,8 – 24,4	75 – 88	41 – 47
10	24,5 – 28,4	89 – 102	48 – 55
11	28,5 – 32,6	103 – 117	56 – 63
12	32,7 und mehr	118 und mehr	64 und mehr

Inhalt

Winde sind Luftbewegungen, die entstehen, wenn an zwei Orten unterschiedliche Luftdruckverhältnisse herrschen. Die Luft fließt vom Hochdruckgebiet zum Tiefdruckgebiet und ist für uns als Wind spürbar. Je größer der Druckunterschied ist, desto stärker weht der Wind. Der Wind weht so lange, bis der Unterschied ausgeglichen ist. Die unterschiedlichen Druckverhältnisse entstehen durch unterschiedliche Erwärmung der Erdoberfläche durch die Sonne. Erwärmte Luft dehnt sich aus und steigt nach oben. Kühlere Luft, mit einer höheren Dichte, strömt nach. Durch die wärmere Luft entsteht eine vertikal, aufwärts gerichtete Luftströmung, die als Thermik oder Aufwind bezeichnet wird.

Böen sind starke Windstöße, mit markanten kurzen Schwankungen von Geschwindigkeit und Richtung des Windes.

Als ablandiger Wind wird der Wind bezeichnet, der vom Land zum Meer weht (Landwind). Im Gegensatz dazu wird der Wind, der vom Meer zum Land weht, als auflandiger Wind (Seewind) bezeichnet. An den Küsten weht der Wind tagsüber meist vom Meer landeinwärts. Dieser Wind entsteht, weil die Sonne die Landoberfläche stärker als die Wasseroberfläche erwärmt. Daraus resultiert an Land ein niedrigerer Luftdruck als auf dem Meer. Um diesen Druckunterschied auszugleichen, entsteht in den unteren Luftschichten ein Wind vom Meer zum Land. Meist ist dieser Wind kühl und feucht. Der Seewind fängt etwa 3 Stunden nach Sonnenaufgang, meist plötzlich, an. Er klingt ab dem späten Nachmittag langsam ab, dabei lässt auch die Richtungsbeständigkeit nach. Der Landwind entsteht vorwiegend ab dem späten Nachmittag, wenn sich die Landoberfläche stärker abkühlt als die Wasseroberfläche. Die Luftdruckverhältnisse wechseln. Der Luftdruck ist an Land höher als auf dem Meer und der Wind weht seewärts. Bei diesem Wechselspiel spricht man von der Land-Seewind-Zirkulation. Diese ist ein kleinräumiges tagesperiodisches Windsystem, welches das Klima in einer Region beeinflusst. See- und Landwind entstehen nicht nur am Meer. Sie können auch an großen Binnengewässern entstehen.

Merke:

Wind ist eine Ausgleichströmung, die durch unterschiedliche Lufttemperaturen und damit verbundenen Druckunterschieden entsteht.

Die Windstärke wird in der Seefahrt durch die Einheit Beaufort (Bft) angegeben. Anhand des Wellenbildes ist es möglich, die Windstärke einzuschätzen.

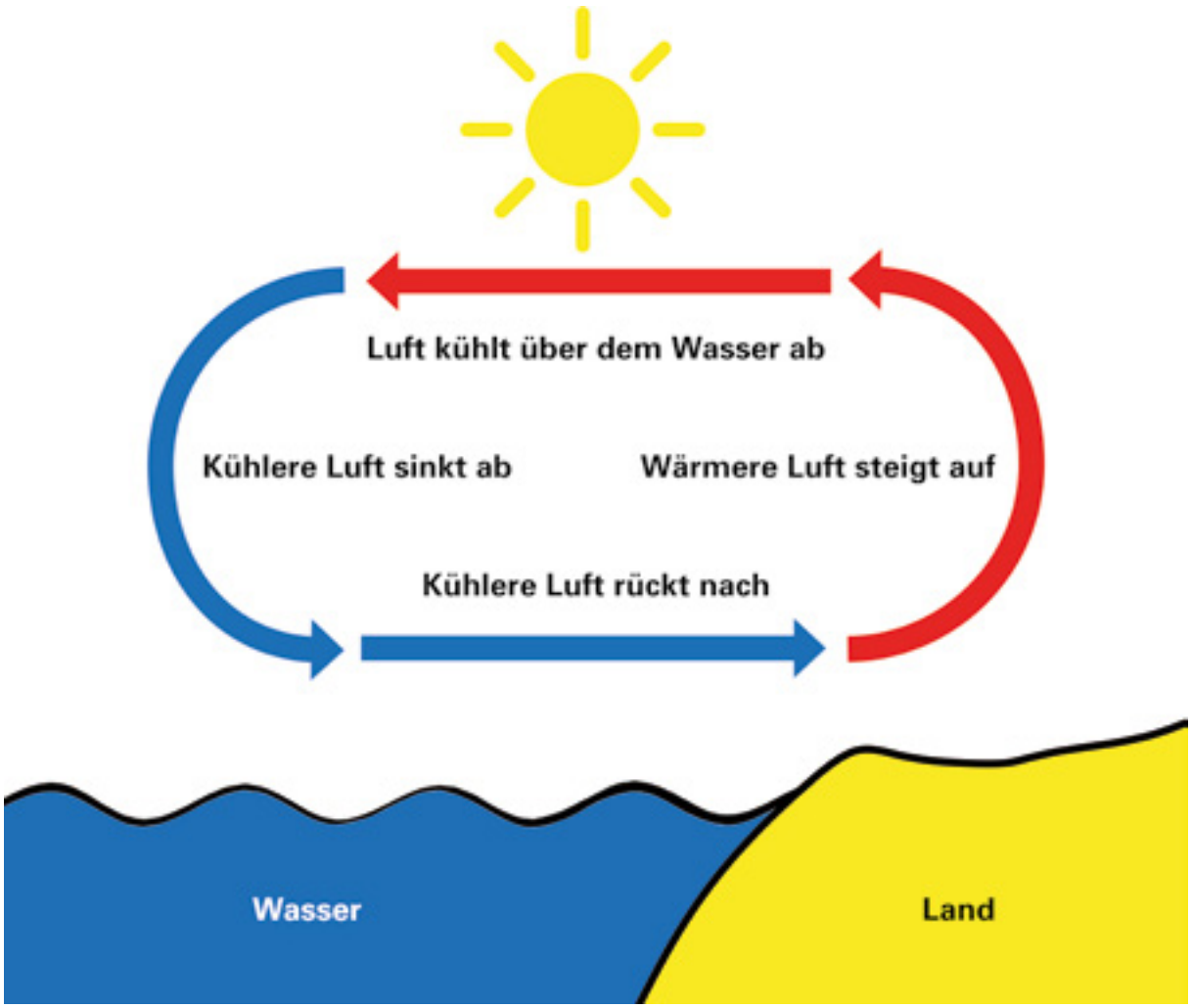


Abbildung: Entstehung von Küstenwind

Beaufort-Tabelle

Stärke in [Bft]	Zustand	Wellenbild
0	still	Spiegelglatte See
1	leiser Zug	Kleine schuppenförmig aussehende Kräuselwellen ohne Schaumkämme
2	leichte Brise	Kleine Wellen, noch kurz, aber ausgeprägter. Kämme sehen glasig aus, brechen sich nicht.
3	schwache Brise	Kämme beginnen sich zu brechen. Schaum überwiegend gasig, ganz vereinzelt können kleine weiße Schaumköpfe auftreten.
4	mäßige Brise	Wellen sind noch klein, werden aber länger. Weiße Schaumköpfe treten schon ziemlich verbreitet auf.
5	frische Brise	Mäßige Wellen, die eine ausgeprägte lange Form annehmen. Überall weiße Schaumkämme (Ganz vereinzelt kann schon Gischt vorkommen).
6	starker Wind	Bildung großer Wellen beginnt; Kämme brechen und hinterlassen größere weiße Schaumflächen; etwas Gischt.
7	steifer Wind	See türmt sich; der beim Brechen entstehende weiße Schaum beginnt sich in Streifen in die Windrichtung zu legen.
8	stürmischer Wind	Mäßig hohe Wellenberge mit Kämmen von beträchtlicher Wellenlänge. Von den Kanten der Kämme beginnt Gischt abzuwehen. Der Schaum legt sich in gut ausgeprägten Streifen in die Windrichtung.
9	Sturm	Hohe Wellenberge; dichte Schaumstreifen in Windrichtung. Die See beginnt zu „rollen". Gischt kann die Sicht schon beeinträchtigen.
10	schwerer Sturm	Sehr hohe Wellenberge mit langen überbrechenden Kämmen. Die See ist weiß durch Schaum und rollt schwer und stoßartig. Sicht wird durch Gischt beeinträchtigt.
11	orkanartiger Sturm	Außergewöhnlich hohe Wellenberge. Die Kanten der Wellenberge werden überall zu Gischt zerblasen. Die Sicht ist herabgesetzt.
12	Orkan	Die Luft ist mit Schaum und Gischt angefüllt. Die See ist vollständig weiß. Die Sicht ist sehr stark herabgesetzt. Keine Fernsicht mehr möglich.

Quellen/Nachweise

http://www.dwd.de/DE/service/lexikon/Functions/glossar.html?nn=103346&lv2=101518&lv3=101564 (15.07.2016)
Das neue Wissen.de Lexikon (2002) http://www.wetter.net/lexikon/boeen.html (28.11.2014)

2.1.5 Sandbänke

Feinlernziel

Der Teilnehmer muss die Entstehung und die Dynamik von Sandbänken, die Auswirkungen auf Wellen, Strömung, Brandung und die Einsatztaktik erklären können.

Lernzielstufe

LZE 2

Empfehlung Lehrmethode

Lehrgespräch

Empfehlung Medien/Material

Sandkasten

Empfehlung Dauer

10 Minuten

Hintergrundinformationen für die Lehrkraft

keine

Inhalt

Sandbänke entstehen durch eine ununterbrochene Wasserströmung in der Tiefe und durch Brandungswellen, die stellenweise einen tiefen Kanal am Meeresboden auswaschen. Der Sand aus diesem Kanal wird durch das Wasser transportiert und an anderer Stelle wieder abgelagert – es entsteht eine Sandbank. Die Wassertiefe über einer Sandbank kann von wenigen Zentimetern bis hin zu mehreren Metern betragen.

Die Sandbänke unterliegen einer permanenten Veränderung. An der Nordsee wird diese Veränderung durch die Gezeiten zusätzlich unterstützt. Badegäste unterschätzen teilweise die unterschiedlichen Wassertiefen, die um eine Sandbank herrschen und geraten öfters unerwartet in Not. Um Sandbänke herum kann es zu starken Strömungen (z.B. Ripp-Strömung, Parallelströmung) kommen, die den Badegast erfassen können. Die dritte Gefahr ist die besonders starke Brandung auf einer Sandbank.

Für die Einsatzkraft ist es daher unerlässlich, sich täglich aufs Neue mit ihrem Wachgebiet vertraut zu machen und die Sandbänke zu erkunden. Sie muss die Sandbänke kennen, um mögliche Gefahren für sich und andere einschätzen zu können. Zusätzlich muss sie die Bedingungen in ihrem Wachgebiet kennen, damit sie den Patienten effektiv anschwimmen kann, z.B. kann sie die Ripp-Strömung für sich nutzen.

Quellen/Nachweise

Fischer, Künneth, Vorderauer: Taschenbuch für Wasserretter, 3. überarbeitete Auflage, Bad Nenndorf, 2015

2.1.6 Brandung

Feinlernziel

Der Teilnehmer muss die Brandung und deren Gefahren erklären und das sichere Bewegen in der Brandung beschreiben können.

Lernzielstufe

LZE 2

Empfehlung Lehrmethode

Lehrgespräch

Empfehlung Medien/Material

Darstellung „Brandung“

Empfehlung Dauer

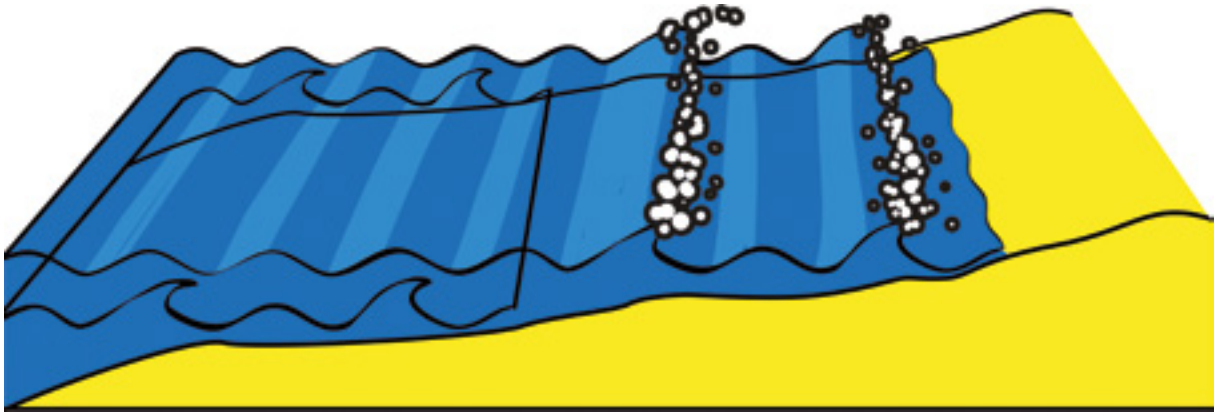
10 Minuten

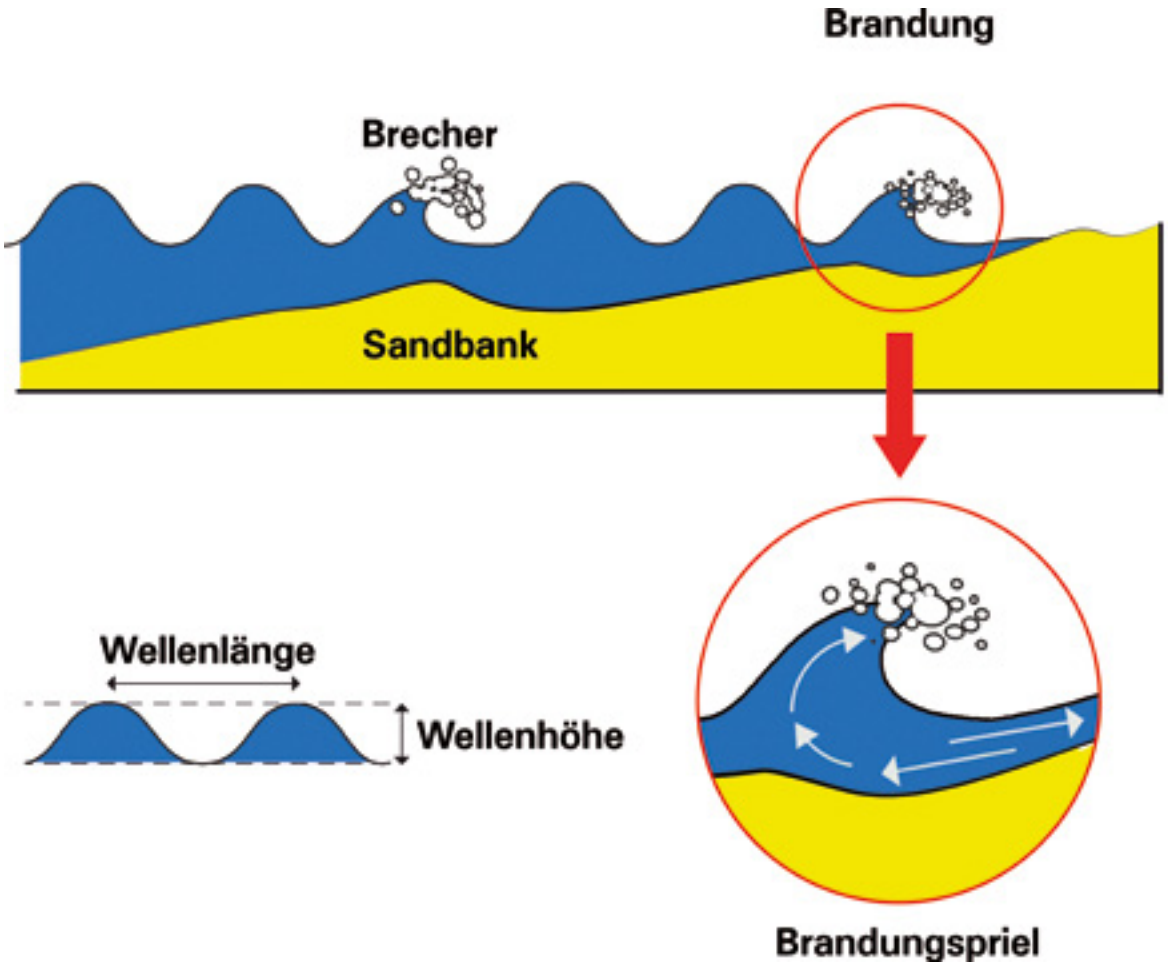
Hintergrundinformationen für die Lehrkraft

keine

Inhalt

Die auf das ansteigende Ufer treffenden Wasserteilchen in einer Welle haben nicht mehr genug Platz, um sich kreisförmig zu bewegen, weil der feste Untergrund diese Bewegung behindert. Folglich türmen sich die Wasserteilchen zu einer Brandungswelle auf. Der Meeresuntergrund bremst die Welle im unteren Bereich ab. Aus diesem Grund wird der untere Teil der Welle langsamer als der obere Teil. Die Welle bricht vorne über. Die Energie der Welle entlädt sich in der Brandung.





Abbildungen: Entstehung von Brandung und Begriffsdefinitionen

In Abhängigkeit von der Küstenform, dem Wind, den Gezeiten, der Strömung, der Uferbeschaffenheit und der Wellenlänge und -höhe kann es zu unterschiedlichen Formen der Brandungswelle kommen (siehe Wellen).

Je nach Intensität der Brandung werden unterschiedliche Massen von Wasser an das Ufer transportiert. Diese Wassermassen müssen wieder seewärts abfließen. Durch die Brandung wird das Wasser an der Oberfläche landwärts bewegt. Das seewärtige Abfließen erfolgt in der Regel am Meeresgrund entlang. Es entsteht der sogenannte Brandungssog. Dieses Phänomen wird von Badegästen oft mit den Worten „Mir wurden die Beine weggerissen“ beschrieben. Für Kinder an der Wasserkante ist der Brandungssog besonders gefährlich, da diese durch die brechende Welle einen Stoß auf den Oberkörper bekommen und die Beine gleichzeitig in entgegengesetzter Richtung seewärts gezogen werden. Immer wieder ertrinken Kinder bereits im brusttiefen Wasser.

Der Brandungssog kann aber auch bewusst von der Einsatzkraft genutzt werden, um beim Hinausschwimmen die Brandung zu untertauchen und somit rasch zum Patienten zu gelangen. Trotzdem sollte diese Sogwirkung niemals unterschätzt werden.

Eine weitere Gefahr ist das Getöse der brechenden Wellen in der Brandungszone. Der hier auftretende Lärm kann Hilferufe im Wasser überdecken und die Kommunikation untereinander beeinträchtigen.

An der Nordsee ist die Brandung auch stark von der Tide abhängig. Im tidenabhängigen Gewässer kann sich die Entwicklung der Brandung innerhalb kurzer Zeit verändern.

Quellen/Nachweise

Fischer, Künneth, Vorderauer: Taschenbuch für Wasserretter, 3. überarbeitete Auflage, Bad Nenndorf, 2015

2.1.7 Parallelströmung

Feinlernziel

a) Der Teilnehmer muss die Parallelströmung beschreiben können.

b) Der Teilnehmer muss die Techniken zum Überwinden einer Parallelströmung erklären können.

Lernzielstufe

a) LZE 2

b) LZE 2

Empfehlung Lehrmethode

a) Lehrgespräch

b) Lehrgespräch

Empfehlung Medien/Material

a) Darstellung „Parallelströmung“ oder Sandkasten zur maßstabsgerechten Verdeutlichung

b) Mini-Planübung

Empfehlung Dauer

Gesamtzeit: 7 Minuten

a) 5 Minuten

b) 2 Minuten

Hintergrundinformationen für die Lehrkraft

Gerade an der Nordsee sind Parallelströmungen entlang der Küste ein häufig auftretendes Phänomen. Durch länger anhaltende Wetterlagen kann es vorkommen, dass eine nördliche Strömung entlang der gesamten deutschen Nordseeküste entsteht. Diese ist dann auch an jedem Strand zu spüren.

Inhalt

Meeresströmungen, die an der Oberfläche durch starken seitlichen oder auflandigen Wind sowie Meeresströmungen (z.B. Gezeiten) entstanden sind, werden in Strandnähe in einer parallelen Richtung zur Küstenlinie abgelenkt.

Die Parallelströmung bildet sich oft sehr schnell. Für den Schwimmer wird es nur gefährlich, wenn er versucht dagegen anzuschwimmen, da dies sehr kraftraubend ist.

Überwinden einer Parallelströmung

Bei vorliegender Strömung ist die Wahl des richtigen Rettungsmittels sehr wichtig, um die Eigengefährdung des Retters bestmöglich zu minimieren. Eine Möglichkeit ist z.B. der Einsatz eines Bootes, Rettungsbrettes oder SUPs (Stand Up Paddling). Damit kann man die Strömung sicher und schnell überqueren.

Wenn der schwimmerische Einsatz unvermeidbar ist, wird an Land in Strömungsrichtung vorausgelaufen. Im Wasser wird ca. 45° gegen die Strömung geschwommen. Dadurch drückt das vorbeiströmende Wasser den Körper bzw. die Beine weg und schiebt den Körper tendenziell durch die Strömung. Die Benutzung von Flossen ist in jedem Fall hilfreich. Um die eigenen Hände beim Schleppen des Verunglückten frei zu haben, ist ein Rettungsmittel (z.B. ein Gurt-retter) zu nutzen.

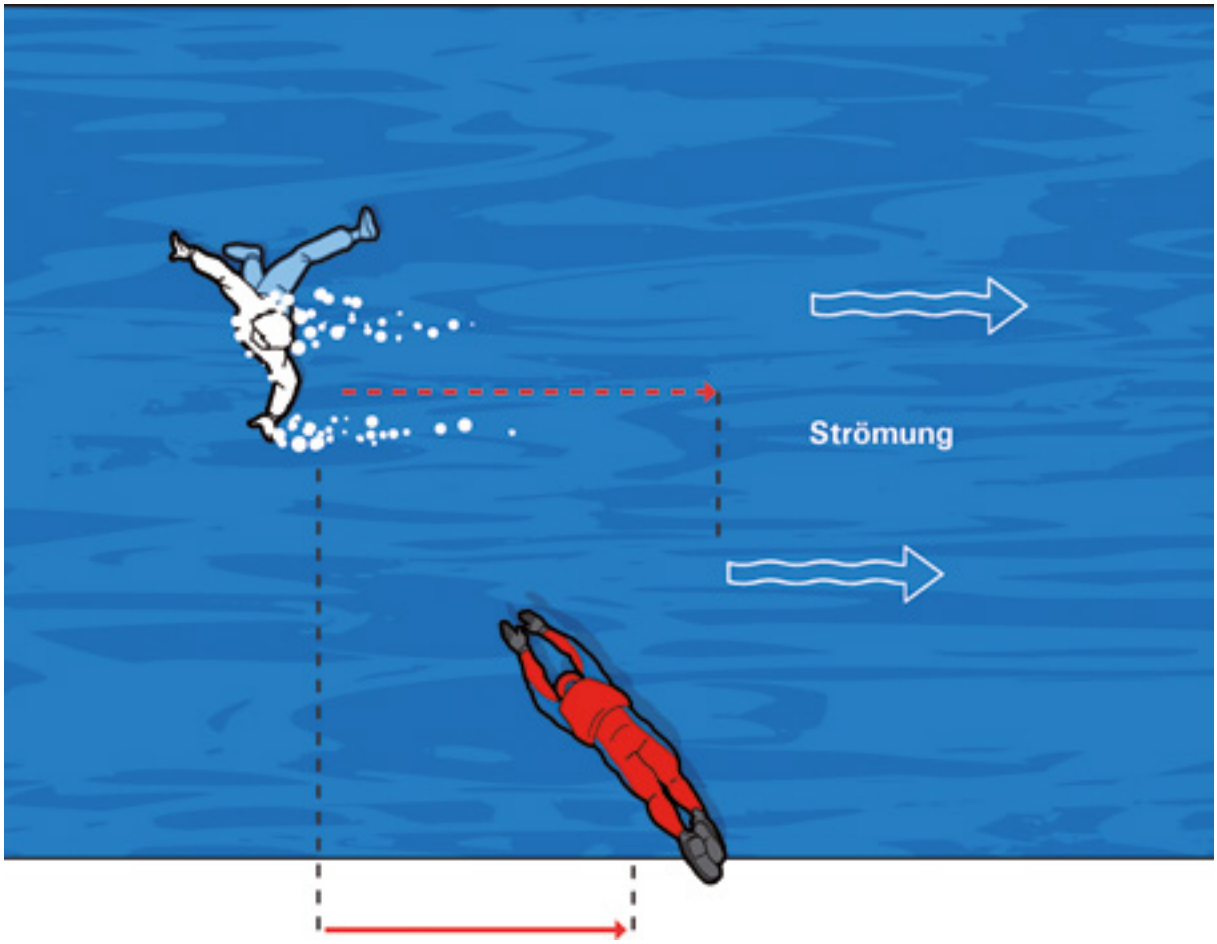


Abbildung: Anschwimmen eines Verunfallten in der Strömung

Quellen/Nachweise

Fischer, Künneth, Vorderauer: Taschenbuch für Wasserretter, 3. überarbeitete Auflage, Bad Nenndorf, 2015

2.1.8 Ripp-Strömung

Feinlernziel

a) Der Teilnehmer muss die Ripp-Strömung beschreiben können.

b) Der Teilnehmer muss Techniken zum Überwinden einer Ripp-Strömung erklären können.

Lernzielstufe

a) LZE 2

b) LZE 2

Empfehlung Lehrmethode

a) Lehrgespräch

b) Lehrgespräch

Empfehlung Medien/Material

a) Darstellung „Ripp-Strömung", Sandkasten zur verdeutlichten Darstellung

b) Mini-Planübung „Ripp-Strömung"

Empfehlung Dauer

Gesamtzeit: 15 Minuten

a) 10 Minuten

b) 5 Minuten

Hintergrundinformationen für die Lehrkraft

keine

Inhalt

Eine große und oft unterschätzte Gefahr an der Küste sind weltweit die sogenannten Ripp-Strömungen. Sie können auch an deutschen Küsten auftreten.

Eine Ripp-Strömung (altdeutsch auch Trekker genannt) ist ein ständiger Fluss vom flachen, strandnahen Bereich hinaus auf das Meer. Das Wasser, das durch die Brandung über die Sandbänke gespült wurde, wird durch den Strand zurückgeworfen. Dabei sucht es sich den Weg des geringsten Widerstandes. Dieser Weg wird Ripp-Kanal genannt. Dieser Weg läuft oft über bestehende Kanäle oder Löcher im sandigen Meeresgrund, welche durch die verstärkte seewärts gerichtete Strömung weiter ausgespült werden. Folglich sind Ripp-Kanäle stets tiefer als der umgebende Küstenbereich.

Ripp-Strömungen, die sich zwischen zwei Sandbänken befinden, entstehen oftmals nur zeitweise. Sie verschwinden mit der sich ändernden Tide und Brandung und können an anderer Stelle wieder auftreten.

Auch erfahrene Schwimmer können gegen Ripp-Strömungen nicht anschwimmen.

Ripp-Strömungen können auch an Hindernissen im Wasser entstehen, wie:

- Buhnen
- Hafendämmen
- Steinmolen
- u.a.

Wie erkennt man eine Ripp-Strömung?

- dunklerer Bereich
- weniger/keine Brandung
- Wellen brechen in anderem Winkel
- leicht aufgewühltes Wasser oder raue/zerhackte Wasseroberfläche
- seewärts treibende Personen/Gegenstände
- Rahmenbedingungen (z.B. Buhnen oder bekannte Sandbänke)

Abbildung: Brandung mit Rippströmung

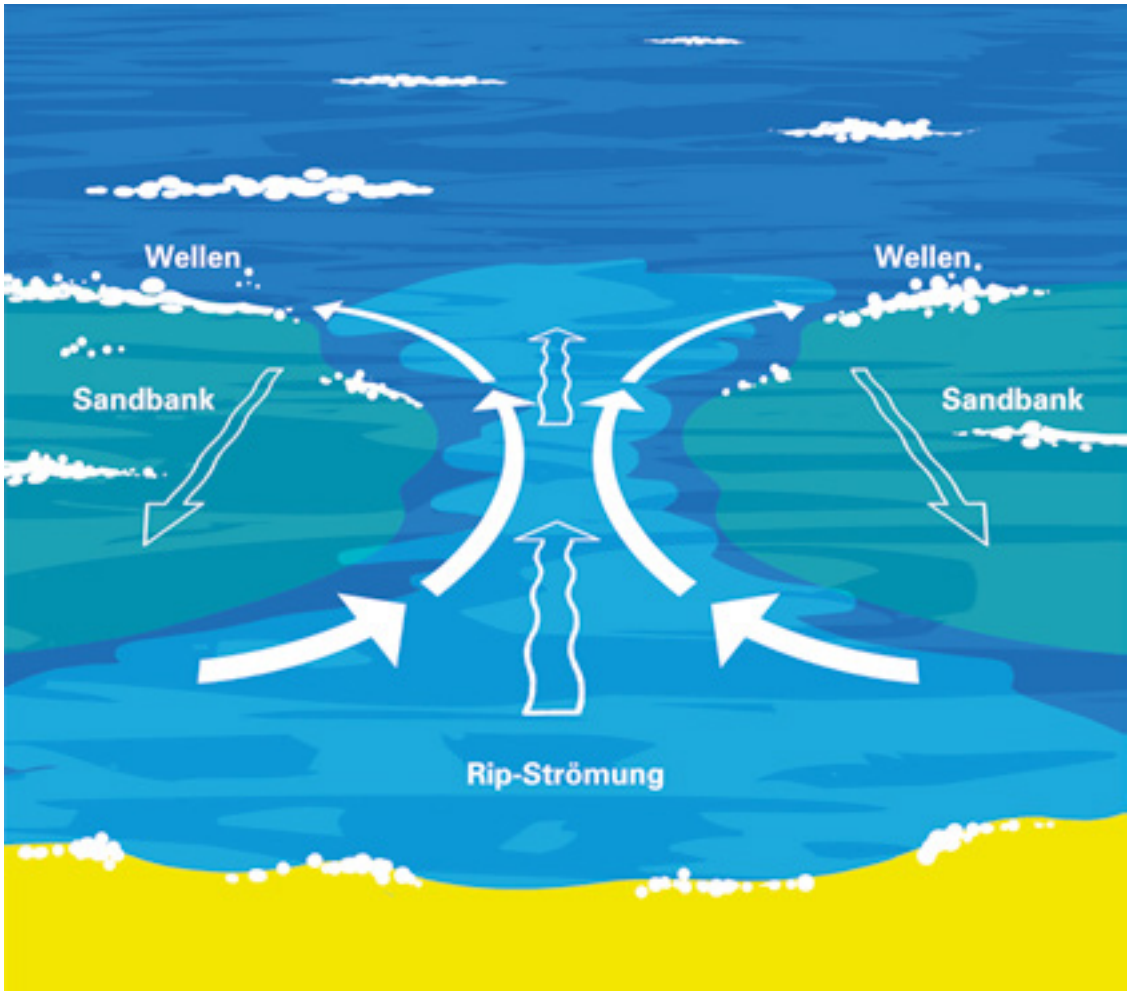


Abbildung: Schematische Darstellung der Rippströmung

Die meisten Badegäste versuchen, sobald sie den Abtrieb bemerken, gegen die Strömung direkt an Land zu schwimmen und geraten dabei, aufgrund der schnellen Erschöpfung, in lebensbedrohliche Notlagen.

Überwinden einer Ripp-Strömung

Die Einsatzkraft lässt sich mit der Strömung zunächst mitziehen und versucht, diese seitlich zu verlassen. Keinesfalls versucht die Einsatzkraft gegen die Ripp-Strömung anzuschwimmen. Sobald sie die Ripp-Strömung verlassen hat, schwimmt sie landwärts und versucht dabei, die landwärtigen Strömungen zu nutzen. Das kann bedeuten, dass sie weitab ihrer Einstiegsstelle wieder am Land anlandet.

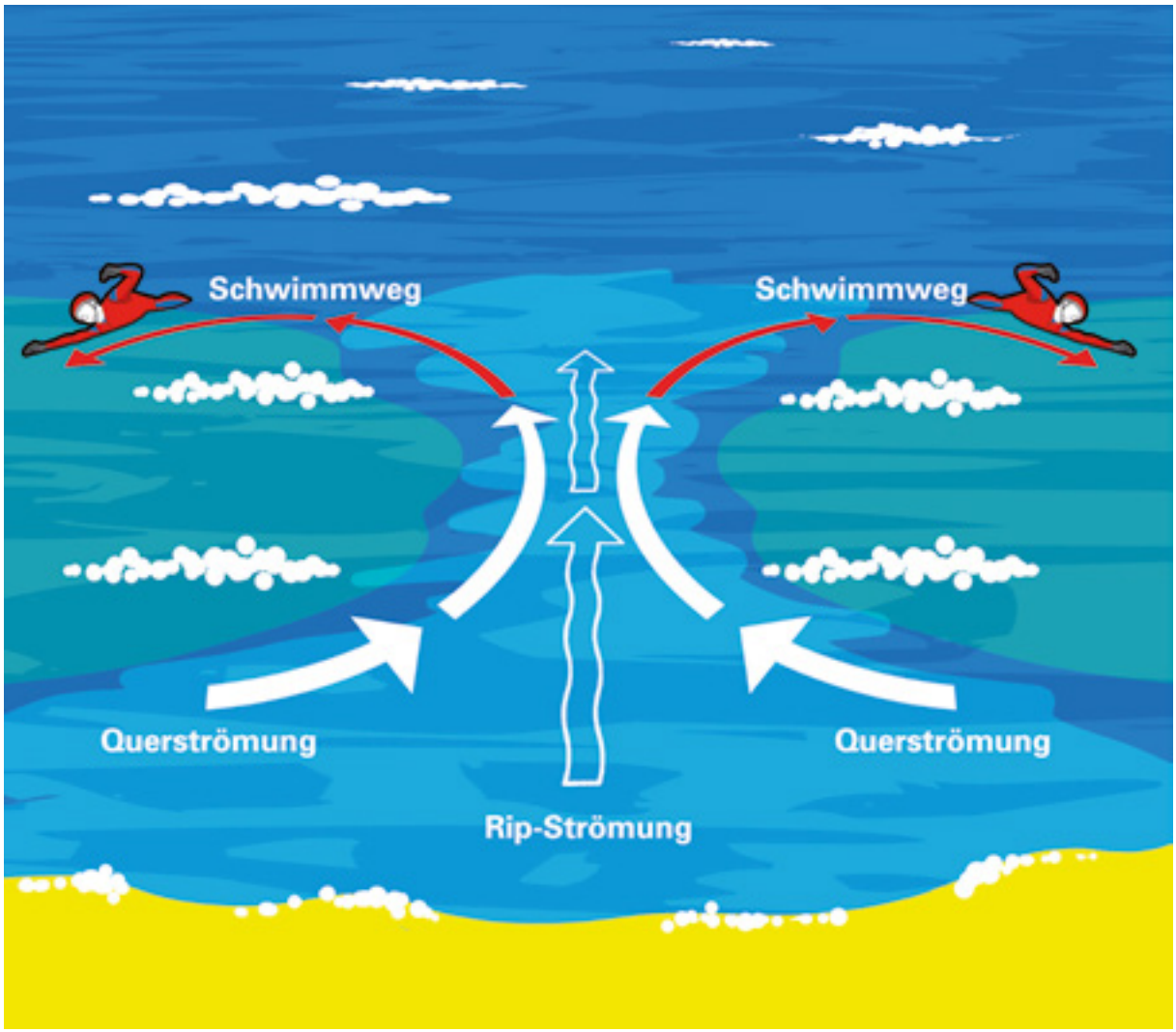


Abbildung: Ripp-Strömung

Quellen/Nachweise

Fischer, Künneth, Vorderauer: Taschenbuch für Wasserretter, 3. überarbeitete Auflage, Bad Nenndorf, 2015

2.1.9 Bauwerke

Feinlernziel

a) Der Teilnehmer muss die Gefahren an und durch Seebrücken erklären können.

b) Der Teilnehmer muss die Gefahren an und durch Buhnen erklären können.

c) Der Teilnehmer muss die Gefahren an und durch weitere Bauwerke kennen.

Lernzielstufe

a) LZE 2

b) LZE 2

c) LZE 1

Empfehlung Lehrmethode

Lehrgespräch

Empfehlung Medien/Material

Darstellungen „Bauwerke“

Empfehlung Dauer

Gesamtzeit: 10 Minuten

a) 4 Minuten

b) 4 Minuten

c) 2 Minuten

Hintergrundinformationen für die Lehrkraft

Weisungsbefugnis der Einsatzkräfte auf Seebrücken (z.B. gegenüber „Seebrücken-Springern“) besteht grundsätzlich nicht. In Einzelfällen kann eine Befugnis durch den Betreiber erteilt werden. Bei nicht einsichtigen Personen und der Gefährdungslage angepasst, kann eine Weisungsperson (z.B. Betreiber, Polizei oder Ordnungsamt) hinzugezogen werden.

Inhalt

An Wasserbauwerken besteht immer auch eine besondere Rutschgefahr durch Bewuchs. Klettern und Betreten von Wasserbauwerken stellt auch aus diesem Grund immer eine Gefahr dar, auf welche die Einsatzkraft die Badegäste hinweist. Zudem herrscht an diesen Stellen oft ein reger Verkehr von Wasserfahrzeugen.

Seebrücken

Seebrücken können auch für erfahrene Schwimmer und Wassersportler zur Gefahr werden. Dort können sich zusammen mit Wellen und Brandung starke seitliche Strömungen bilden. Viele Badegäste geraten zudem, unter der drohenden Gefahr eines Zusammenstoßes mit einem der Pfeiler, in Panik.

Eine weitere besondere Gefahr stellen unvernünftige „Seebrücken-Springer“ dar. Sie unterschätzen oftmals sowohl die Wassertiefe oder übersehen andere Badegäste. Immer wieder führen Sprünge von Seebrücken in zu flaches Wasser zu Unfällen mit schweren Verletzungen, besonders im Kopf- und Wirbelsäulenbereich.

Aus diesem Grund ist das Springen von Seebrücken durch die Betreiber verboten. Zum Schutz der Badegäste weisen Einsatzkräfte diese auf die Gefahren hin.

An den Pfeilern von Seebrücken entstehen, insbesondere bei starkem Wellengang, Strömungen mit Strömungsverhältnissen, wie wir sie von denen an Hindernissen in Fließgewässern kennen.

An Pfeilern von Seebrücken befindet sich häufig auch Pocken- oder Muschelbewuchs, der zu Verletzungen führen kann.

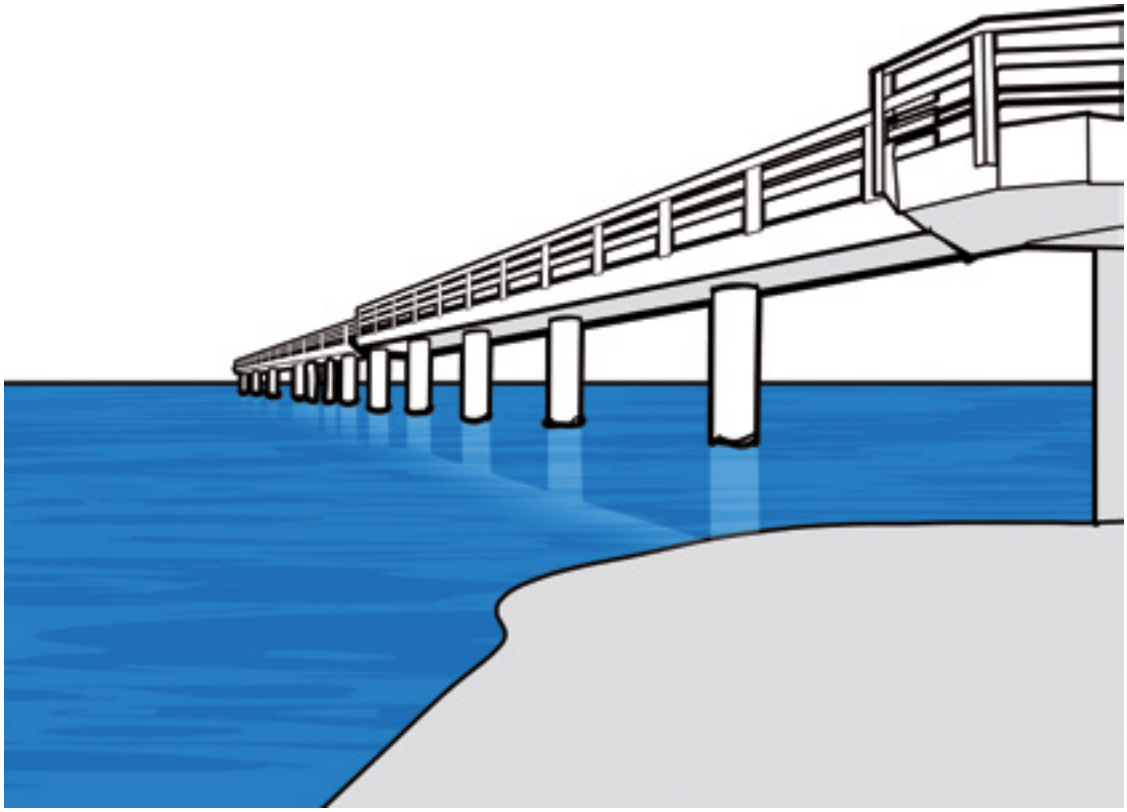


Abbildung: Seebrücke

Buhnen

Zum Küstenschutz werden Ufer oft mit Wasserbauwerken wie Buhnen und/oder Wellenbrechern versehen. Sie sollen die Wucht der Brandung mindern und somit einen Abtrag am Ufer durch Abbruch oder Fortspülen verhindern.

Auch von diesen Wasserbauwerken gehen Gefahren aus. Auch Buhnen werden gerne von Personen als Sprungstelle genutzt (Vergleich „Seebrücken-Springer“).

Eine nicht unerhebliche Gefahr kann der Einfluss auf die Strömungsverhältnisse (z.B. Ripp-Strömung) sein.

Für den Bau werden verschiedene Materialen wie Holz, Stein, Beton oder Metall verwendet. Dadurch kommt es immer wieder zu schweren Verletzungen bei Badegästen, die auf den Bauwerken herumklettern, zu nahe an diese heranschwimmen oder durch die Strömung dagegen gedrückt werden. Sowohl Verletzungen durch die Materialen (z.B. Holzsplitter, Rost), als auch durch scharfkantige Muscheln oder rutschigen Algenbewuchs sind nicht selten.

Im Rettungseinsatz sollte die Einsatzkraft sich stets schützen, wenn eine drohende Kollision mit einem Wasserbauwerk bevorsteht. Dies kann mit dem mitgeführten Gurtretter oder der Rettungsboje geschehen. Gleiches gilt auch beim Transport eines Patienten.

Merke:

Der Eigenschutz steht immer an erster Stelle!

Abbildung: Holzbuhne bei Niedrigwasser

Wellenbrecher

Wellenbrecher dienen dem Schutz von Uferbereichen. Es wird zwischen fest gegründeten und schwimmenden Wellenbrechern unterschieden. Molen und Buhnen sind die wichtigsten Vertreter der fest gegründeten Wellenbrecher.

Mole

Die Mole ist eine als Damm in einen See, einen Fluss oder in das Meer ragende, durch Stein-, Beton-, Stahl- oder Holzkonstruktion befestigte Aufschüttung. Molen dienen als Wellenbrecher oder Hafenmauer. Durch eine Mole wird eine auf der Innenseite liegende Anlegestelle geschützt.

Slipanlagen

Boote können über Slipanlagen zu Wasser gelassen oder herausgeholt werden. Slipanlagen sind schräg angelegte Rampen, die in ein Gewässer führen. Hier besteht Rutschgefahr durch Algen und anderen Bewuchs.

Quellen/Nachweise

Fischer, Künneth, Vorderauer: Taschenbuch für Wasserretter, 3. überarbeitete Auflage, Bad Nenndorf, 2015
Wellenbrecher: https://de.wikipedia.org/wiki/Dolos_(Wasserbau) und https://de.wikipedia.org/wiki/Tetrapode_(Stein)

2.1.10 Löcher

Feinlernziel

Der Teilnehmer muss die Gefahren von Löchern am Meeresgrund im Brandungsbereich nennen können.

Lernzielstufe

LZE 1

Empfehlung Lehrmethode

Lehrgespräch

Empfehlung Medien/Material

keine

Empfehlung Dauer

2 Minuten

Hintergrundinformationen für die Lehrkraft

keine

Inhalt

Küstennahe Löcher im Untergrund werden meist durch Wellen in den Sand gespült. Diese Löcher können unerwartet tief sein und vor allem für Nichtschwimmer eine große Gefahr darstellen. Weitere Gefahren sind die daraus resultierende Panik und Verletzungen durch Umknicken oder Hinfallen.

Löcher erkennt man meist an einer deutlich dunkleren Wasseroberfläche, welche auch eine merklich geringere Wellenbewegung aufweist. An der Nordsee sollte bei Niedrigwasser nach solchen Löchern Ausschau gehalten und deren Position registriert werden. Das Wachgebiet sollte regelmäßig auf diese Löcher überprüft werden, da sich ihre Position und die Tiefe verändern kann.

Quellen/Nachweise

Fischer, Künneth, Vorderauer: Taschenbuch für Wasserretter, 3. überarbeitete Auflage, Bad Nenndorf, 2015

2.1.11 Meerestiere/Algen

Feinlernziel

Der Teilnehmer muss die Gefahren der Meerestiere und Algen nennen können.

Lernzielstufe

LZE 1

Empfehlung Lehrmethode

Lehrgespräch

Empfehlung Medien/Material

Darstellungen „Meerestiere und Algen“

Empfehlung Dauer

5 Minuten

Hintergrundinformationen für die Lehrkraft

Algen sind einzellige bis mehrzellige Wasserpflanzen. Die winzigen und mit bloßem Auge nicht sichtbaren Mikroalgen schweben im Wasser und werden als Phytoplankton bezeichnet. Je nach Jahreszeit variieren die Menge und Arten der Algen. Beispielsweise kommt es im Frühjahr vermehrt zur Bildung von Kieselalgen und Goldalgen. Im Sommer kommt es bei hohem Nährstoffangebot zu starker Vermehrung von Grün- und Blaualgen.

Algen nehmen vor allem Phosphate und Stickstoff als Nährstoffe auf. Mit der Hilfe von Sonnenlicht und Kohlendioxid (Photosynthese) wachsen und vermehren sie sich. Außerdem produzieren sie Sauerstoff. Bei einer Massenentwicklung spricht man von einer „Algenblüte“, die sich durch Trübung, Verfärbung und Schaumbildung des Wassers zeigen kann.

Algen in Badegewässern

Algenblüten können das Baden beeinträchtigen, indem sie durch Hautkontakt oder bei Verschlucken zum Beispiel allergische Reaktionen und Übelkeit bei den Badenden hervorrufen können. Die Tiefe und die Größe, sowie die Nutzung durch den Menschen können einen großen Einfluss auf die Wasserqualität und den Algenbestand haben. Bei starkem Algenwachstum und heftigerem Wellengang bildet sich manchmal Schaum auf dem Wasser. Er entsteht durch das Zerschlagen der Algen und ihrer Eiweißstoffe. Der Schaum ist klebrig und riecht unangenehm, ist jedoch ungiftig.

Blüten von Blaualgen

Blaualgen sind Bakterien (Cyanobakterien), die wie die Algen zur Photosynthese fähig sind. Sie verdanken ihren Namen dem blauen Photosynthesepigment Phycocyanin.

Blaualgenblüten entwickeln sich bei einem hohen Nährstoffangebot, insbesondere während der Schönwetterperioden im Hochsommer. Je nach Windrichtung werden die Blaualgen an den Seeufern in hohen Konzentrationen an der Wasseroberfläche zusammengetrieben, wo sie durch farbige Schlieren- und

Inhalt

Auch wenn in Nord- und Ostsee, im Vergleich zu anderen tropischen Gewässern, die Gefährdung durch Meerestiere/Algen eher gering ist, sollte jede Einsatzkraft die gängigsten Gefahren kennen.

Quallen

Die meisten Quallen an unseren Küsten der Nord- und Ostsee sind für Menschen ungefährlich. Quallen geben ihr Gift über Kapseln ab, die sich in den Nesselfäden befinden. Bei den meisten Quallenarten können diese Nesselfäden die intakte menschliche Haut gar nicht erst durchdringen.

Trotzdem können sie zu Reizungen in empfindlichen Bereichen (z.B. Augen) führen. Auch kann es bei einigen speziellen Quallen zu lokalen Reizungen der Haut kommen, die mit Brennen, Jucken und Hautrötungen einhergehen. Bei der medizinischen Versorgung von Verletzungen durch Nesseltiere hat sich der Einsatz von Rasierschaum oder Haushaltsessig bewährt. Die Versorgung von Verletzungen durch Nesseltiere gehört zum Lehrinhalt der DLRG-Sanitätsausbildung A.

Die Einsatzkraft soll die am häufigsten an Nord- und Ostsee vorkommenden Quallenarten kennen. Dies sind:

- Ohrenqualle
- Kompassqualle
- Blaue Nesselqualle
- Gelbe Haarqualle

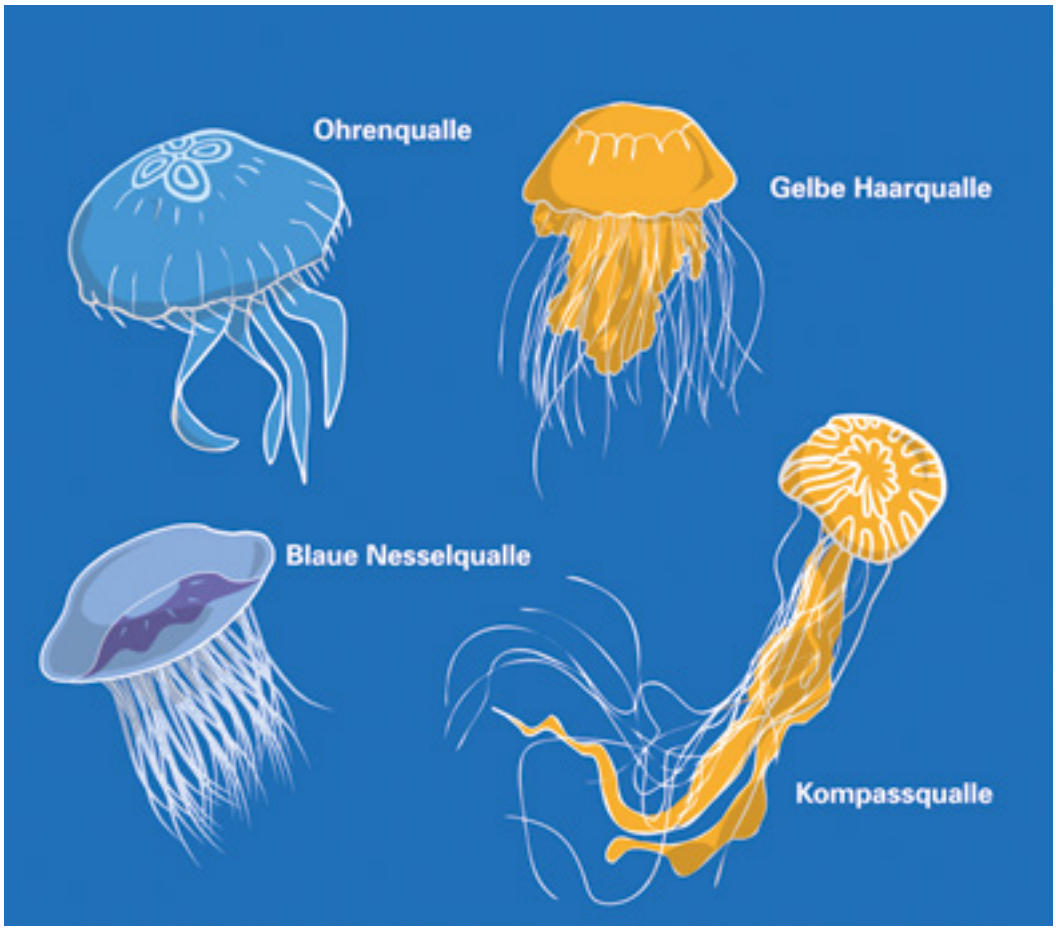


Abbildung: Ohrenqualle, Kompassqualle, Blaue Nesselqualle, Gelbe Haarqualle

Flockenbildung auffallen. Einige Blaualgenarten können dabei an die Oberfläche auftreiben und absterben. So werden Giftstoffe (Toxine) freigesetzt, die zu Hautreizungen und bei Verschlucken zu Übelkeit und Durchfall führen können.

Was tun bei Blaualgenblüten?

Da, wo das Wasser durch Flocken und Schlieren der Blaualgen getrübt ist, sollte man das Baden unterlassen. Besonders Kinder neigen dazu, Wasser beim Baden zu verschlucken. Sie sollte man von solchen Bereichen fernhalten. Um Hautreizungen zu verhindern, sollte man sich nach einem Bad abduschen. Behörden können befristete Badeverbote aussprechen und Warnschilder aufstellen.

Blüten von Grünalgen

Die Grünalgen (Chlorophyceen) kommen häufig in Binnengewässern vor. Sie fallen durch eine starke Grünfärbung des Wassers oder durch aufschwimmende Algenwatten auf, sind gesundheitlich aber unbedenklich.

Was sind Zerkarien?

Zerkarien sind Larven von zumeist Tiere befallenden Saugwürmern (Trematoden), die in die Haut des Menschen eindringen und dort stecken bleiben. Sie lösen hier möglicherweise eine allergische Reaktion aus. Diese zeigt sich durch kleine bis zu 1 cm große rote Punkte. Die eigentlichen Endwirte sind Wasservögel, wie z.B. Enten.

Der Mensch als Fehlwirt

Zerkarien suchen bei warmer Witterung aktiv die Wasseroberfläche der Gewässer auf. Dort suchen sie ihren Wirt und können versehentlich auch in die menschliche Haut der Badenden eindringen. Dort verursachen sie schließlich eine, mit starkem Juckreiz verbundene, Hautreaktion („Quaddeln“), die Badedermatitis genannt wird. Die Zerkarien sterben ab und hinterlassen Hautrötungen. Bei besonders starkem Befall sollte ein Hautarzt aufgesucht werden.

Hinweis:

Die medizinische Versorgung von Verletzungen durch Nesseltiere wird in der Sanitätsausbildung A vermittelt und ist daher nicht Bestandteil dieser Unterrichtseinheit.

.

Petermännchen

Kommt man mit ihnen zu intensiv in Berührung, verspürt man einen sofort einsetzenden Schmerz an der betroffenen Stelle, der sich weiter ausbreitet. Teilweise starke Schwellungen, Schweißausbrüche, Brechreiz und Fieber können mehrere Tage andauern.

Da sich das Petermännchen auch mit Vorliebe im Sand eingräbt, sollten auch Wattwanderer vor dem Fisch auf der Hut sein.

Petermännchen

Das Petermännchen ist eines der gefährlichsten europäischen Gifttiere. Verbreitet ist das Petermännchen auch in der heimischen Nord- und Ostsee. Im Frühjahr und Sommer ist das Risiko am größten, wenn die Fische zum Laichen in die seichten Uferregionen ziehen.

Doch die fünf bis sieben harten und giftigen Stacheln auf dem Rücken des 15 bis 50 Zentimeter großen Tieres sind gefährlich.

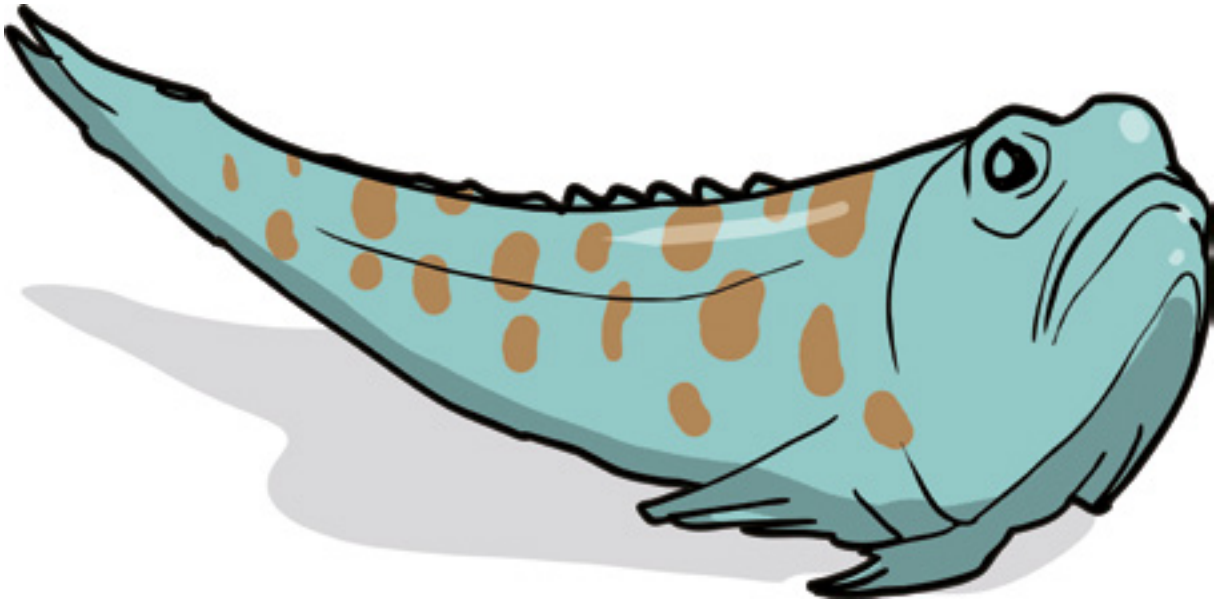


Abbildung: Petermännchen

Sandklaffmuschel

Diese Muschel wird bei Wattwanderungen zur Gefahr, wenn sie durch das ablaufende Wasser ungünstig im Sand zum Liegen kommt und senkrecht aus dem Boden ragt. Um tiefe Schnittwunden vorzubeugen, sollte im Watt stets festes Schuhwerk getragen werden.

Algen

Im Sommer kommt es bei hohem Nährstoffangebot zu starker Vermehrung von Grün- und Blaualgen! Blaualgenblüten entwickeln sich bei hohem Nährstoffangebot, insbesondere während der Schönwetterperioden im Hochsommer. Dabei können sie Giftstoffe (Toxine) freisetzen, die zu Hautreizungen und bei Verschlucken zu Übelkeit und Durchfall führen können.

Sind bei knietiefem Wasser die eigenen Füße nicht mehr durch die Blaualgen sichtbar, sollte nicht gebadet werden.

Zerkarien

Zerkarien sind die Larven von zumeist Tiere befallenden Saugwürmern (Trematoden), die in die Haut des als Fehlwirt fungierenden Menschen eindringen und dort stecken bleiben. Sie können die Badedermatitis auslösen. Bei Auftreten von Zerkarien soll daher das Wasser nicht zum Baden genutzt werden. Entsprechende Hinweise dazu geben die zuständigen Behörden.

Quellen/Nachweise

Fischer, Künneth, Vorderauer: Taschenbuch für Wasserretter, 3. überarbeitete Auflage, Bad Nenndorf, 2015
Ausbildungsvorschrift Sanitätsausbildung (AV 2A), 7. neu konzipierte Auflage 2016
Landesamt für soziale Dienste des Landes Schleswig Holstein – Quallen in Küstengewässern der Nord- und Ostsee
Landesamt für soziale Dienste des Landes Schleswig Holstein – Algenblüten in Küstengewässern der Nord- und Ostsee
Landesamt für soziale Dienste des Landes Schleswig Holstein – Algenblüten in Binnengewässern
Landesamt für Gesundheit und Arbeitsschutz des Landes Schleswig Holstein – Badedermatitis durch Zerkarien
https://www.ruv.de/ratgeber/gesundheit/gesundheitstipps/gefaehrliche-meerestiere

2.1.12 Seenebel

Feinlernziel

Der Teilnehmer muss die Entstehung und die Gefahren des Seenebels erklären können.

Lernzielstufe

LZE 2

Empfehlung Lehrmethode

Lehrgespräch

Empfehlung Medien/Material

Tafel und Kreide oder Flipchart und Stifte

Darstellung „Seenebel“

Empfehlung Dauer

5 Minuten

Hintergrundinformationen für die Lehrkraft

Seenebel entsteht durch Heranführung (Advektion) von Luftmassen und zählt daher zu den Abkühlungsnebeln.

Advektionsnebel entstehen in unseren Bereichen in der Regel durch feuchte Warmluft aus dem Süden, die auf kalte Luftmassen aus dem Norden trifft. Die bodennahe Kaltluftschicht wird aufgewirbelt und die Warmluft abgekühlt. Folge dieser Abkühlung ist die Kondensation der feuchten Luft, die zur Tröpfchenbildung führt.

Grundsätzlich befindet sich der Seenebel zunächst über den Wassermassen. Kommt jedoch Seewind auf, breitet sich der Nebel auch auf die Landmassen aus. Charakteristisch für den Seenebel an unseren Küsten ist die schnelle Temperatur- und Sichtabnahme.

Zur Ausrüstung der Einsatzkraft, die in den Wattgebieten der Nordsee Wasserrettungsdienst verrichtet, gehört daher, neben der zwingend mitzuführenden Trillerpfeife zur Abgabe von Schallsignalen, auch ein Kompass, um den eigenen Rückweg sichtunabhängig in die richtige Richtung antreten zu können.

Inhalt

Nebel hat unterschiedliche Entstehungs- und Erscheinungsformen.

Allen Nebelformen gemein ist, dass sich Wassertröpfchen aus übersättigter Luft als Aerosol in einer Schicht über dem Boden bzw. über dem Wasser ansammeln.

Von Nebel spricht man bei einer Sichtweite unter einem Kilometer, wobei bei einer Sichtweite von unter 200 m von starkem Nebel gesprochen wird.

Eine besonders für den Wasserrettungsdienst relevante Form des Nebels ist der Küsten- oder Seenebel.

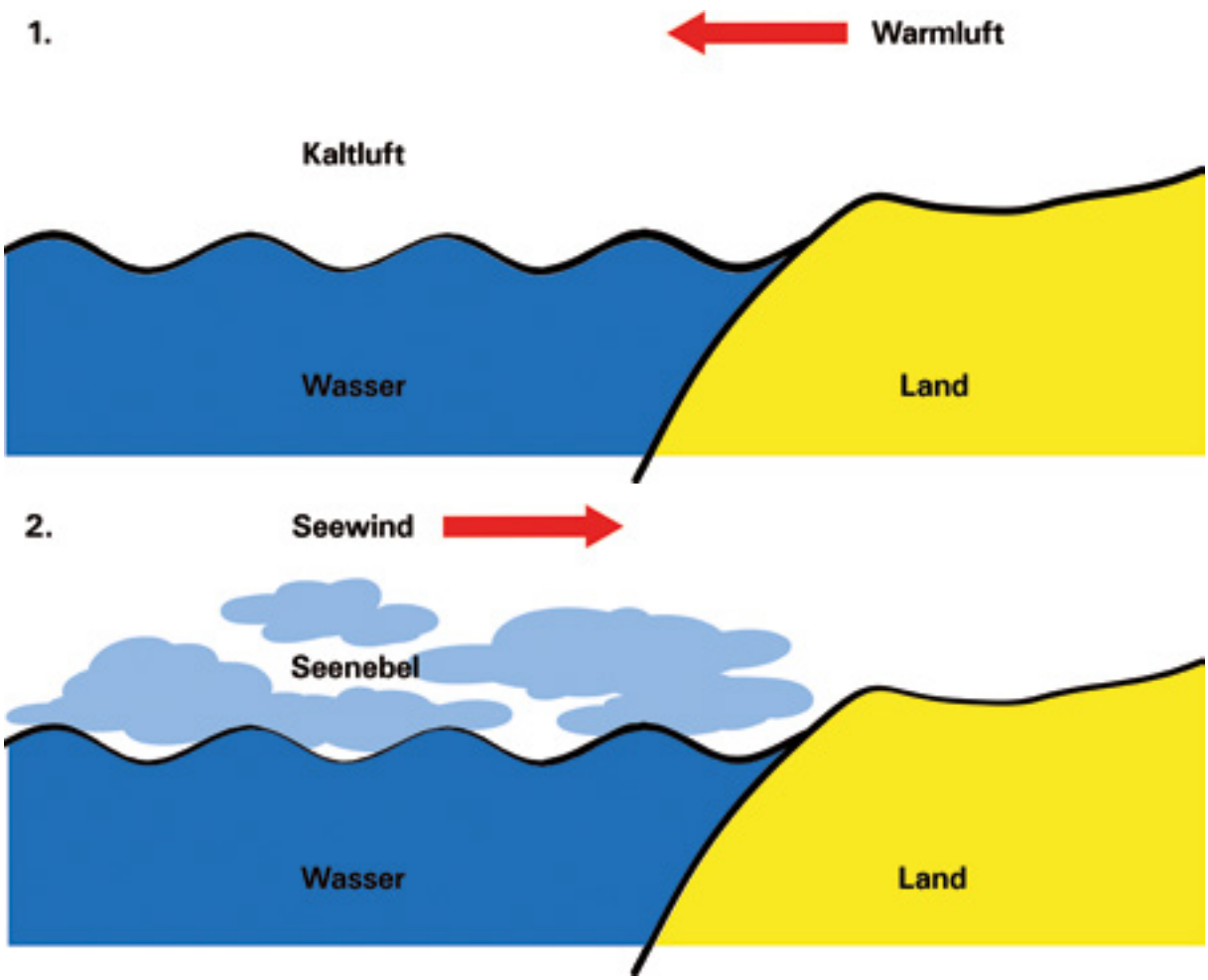
Er kann entstehen, wenn warme Luftmassen sich von Land mit kalten Luftmassen über dem Wasser vermischen und dort schnell abkühlen. Bei Erreichen des Taupunktes bilden sich dann Wassertröpfchen, die sich als dünne Nebelschicht über der Wasseroberfläche ansammeln.

Kommt nun Seewind auf, gelangt diese Nebelschicht an Land.

Die Temperatur nimmt in den betroffenen Bereichen merklich ab und die Sicht verschlechtert sich unter Umständen in sehr kurzer Zeit.

Seenebel tritt vor allem im Spätfrühling auf.

Da Seenebel deutlichen Einfluss auf die Sichtverhältnisse hat, ist er auch für den Wasserrettungsdienst von Bedeutung. In den betroffenen Bereichen sind daher durch den Wachführer Warnmaßnahmen für die Badegäste zu ergreifen.



Abbildungen: Entstehung von Seenebel

Die Faustregeln für Warnmaßnahmen des Wachführers sind:

- Bei Sichtbehinderung wird die gelbe Flagge gesetzt.
- Wenn die Badezonenbegrenzung nicht mehr zu erkennen ist, ist die rote Flagge zu setzen.

In den Wattgebieten der Nordsee stellt aufkommender Seenebel eine erhebliche Gefahr für Badegäste und andere Nutzer des Wattenmeeres dar. Diese sind daher bei Auftreten von Seenebel unverzüglich zu warnen und aufzufordern, an Land zurückzukehren.

Quellen/Nachweise

http://www.deutscher-wetterdienst.de/lexikon/index.htm?ID=S&DAT=Seenebel

2.1.13 Munitionsfunde am Strand

2.1.13.1 Munition

Feinlernziel

Der Teilnehmer ist sich über die nötigen Schritte bewusst, wenn am Strand Munition oder Munitionsreste aufgefunden werden.

Lernzielstufe

LZE 2

Empfehlung Lehrmethode

Lehrgespräch

Empfehlung Medien/Material

keine

Empfehlung Dauer

2 Minuten

Hintergrundinformationen für die Lehrkraft

www.munition-im-meer.de

Inhalt

Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde Munition auf Veranlassung der alliierten Übergangsregierung in der Nord- und Ostsee versenkt, die bis heute nicht vollständig geborgen werden konnte. Daher ist es denkbar, dass Munition oder Sprengstoffreste an den Strand gelangen – insbesondere bei Sturmwindlagen oder durch Aufspülungen.

Fundmunition ist manchmal schwer als solche zu erkennen: Schichten aus Korrosion, Bewuchs, Schlick und Steinen verbergen die ursprüngliche Form, manchmal handelt es sich auch nur um Teile von Munition. Nur Fachleute können beurteilen, ob es sich bei schwer zu identifizierenden Objekten um Munition oder Munitionsteile handelt.

Im Zweifelsfall muss immer davon ausgegangen werden, dass es sich um Munition handelt. Folgende Maßnahmen sind dann einzuleiten:

- Das Objekt nicht anfassen oder aufheben. Falls es schon aufgehoben wurde, vorsichtig wieder ablegen, am besten so, wie es schon vorher lag – Stöße und Erschütterungen müssen vermieden werden! Jegliche unsachgemäße Behandlung kann zur Zündung führen.
- Ruhig bleiben und die Fundstelle weiträumig absperren und absichern.
- Die örtliche Polizei über den vermutlichen Munitionsfund informieren.
- Gemeinsam mit den örtlichen Behörden das weitere Vorgehen abstimmen.

Quellen/Nachweise

www.munition-im-meer.de
Munitionsbelastung der deutschen Meeresgewässer – Bestandsaufnahme und Empfehlungen (Stand 2011)

2.1.13.2 Sprengstoffrest

Feinlernziel

Der Teilnehmer ist sich über die nötigen Schritte bewusst, wenn am Strand Sprengstoffreste aufgefunden werden bzw. über mögliche Symptome. Die Maßnahmen und Gefahren bei Kontakt mit weißem Phosphor sind bekannt.

Lernzielstufe

LZE 2

Empfehlung Lehrmethode

Lehrgespräch

Empfehlung Medien/Material

keine

Empfehlung Dauer

3 Minuten

Hintergrundinformationen für die Lehrkraft

DLRG Merkblatt Medizin M3-002-14

www.munition-im-meer.de

Inhalt

Es besteht die Möglichkeit des Auffindens von kleineren Mengen Sprengstoffresten an den Küsten. Diese sind im ersten Moment von Steinen nur schwer zu unterscheiden. Auffällig ist jedoch, dass sie Hände und Bekleidung bei Kontakt stark gelb verfärben. In diesen Fällen ist…

- Ruhe zu bewahren
- verfärbte Stellen unverzüglich mit Wasser und Seife abspülen
- keine Lösungs- oder „Hausmittel“ verwenden
- verfärbte Bekleidung wechseln
- bei zusätzlichem Unwohlsein unverzüglich einen Arzt aufsuchen
- bei Verschlucken oder Einatmen sofort den Rettungsdienst rufen

Insbesondere durch Sturmwindlagen oder Aufspülungen kann weißer Phosphor aus Brandbomben in Brockenform an Strände der deutschen Küste gelangen. Dies betrifft vor allem Mecklenburg-Vorpommern, aber auch in Schleswig-Holstein hat es einzelne Fälle gegeben.

Weißer Phosphor sieht ähnlich wie Bernstein aus und entzündet sich in trockenem Zustand und bei Erwärmung selbst. Es brennt sich unter Sauerstoffkontakt mit gleißender Flamme und mit Temperaturen bis zu 1.300 Grad durch die Haut. Dies führt so zu schwersten, sehr schmerzhaften Verletzungen mit einem sehr langwierigen Heilungsprozess.

Darüber hinaus sind seine Dämpfe und die bei der Verbrennung entstehenden weißen Rauchgase hoch toxisch – bereits 1 mg/kg Körpergewicht können tödlich sein.

Das Abrennen von weißem Phosphor lässt sich mit nassem Sand oder durch Untertauchen in Wasser nur unterbrechen – er entzündet sich erneut selbst, sobald er wieder trocken ist.

Erste Hilfe-Maßnahmen bei Kontakt mit brennendem Phosphor:

- Eigenschutz hat höchste Priorität!
- Wenn möglich, ins Wasser gehen, sodass der Phosphor verlöscht – wenn nicht möglich, mit nassem Sand löschen und nass halten.
- Feuerwehr und Notarzt alarmieren – es besteht akute Lebensgefahr!
- Schnellstmöglich die betroffene Kleidung ausziehen lassen
- Verhinderung der Wiederentzündung
- Kühlen der betroffenen Stellen
- Betreuung und Überwachung des Patienten

Quellen/Nachweise

DLRG Merkblatt Medizin M3-002-14
www.munition-im-meer.de
Munitionsbelastung der deutschen Meeresgewässer – Bestandsaufnahme und Empfehlungen (Stand 2011)

2.2 Anwendungsbeispiele zur Einsatztaktik

2.2.1 Rettungseinsatz

Feinlernziel

Der Teilnehmer muss Einsatzgrundsätze beim Rettungseinsatz anwenden können.

Lernzielstufe

LZH 3

Empfehlung Lehrmethode

Planübung

Sie kann anhand des Musterablaufes „Rettungseinsatz Küstengewässer“ durchgeführt werden.

Empfehlung Medien/Material

Planübungsfiguren (z.B. Playmobil oder Papierfiguren)

Moderationswand

Empfehlung Dauer

45 Minuten

Hintergrundinformationen für die Lehrkraft

In dieser Unterrichtseinheit werden die Lehrinhalte aus dem Bereich „Leben retten“ (Grundsätze der Rettung / Prozesskette der Rettung) zusammengeführt, dabei wiederholt und der Zusammenhang der einzelnen Lehrinhalte herausgestellt.

Dabei soll auch insbesondere auf die untenstehenden Themen eingegangen werden:

- Gefahrenschwerpunkte
- Strömungen, Brandung und Wellen
- Einsatztaktik
- Überwachung von Wasserflächen

Inhalt

Oberstes Ziel der Rettung ist:

Den Patienten so schnell wie möglich an der Wasseroberfläche zu stabilisieren (gesicherte Atemwege).

Danach erfolgt ein schneller Transport in eine sichere Umgebung, zu einer adäquaten medizinischen Versorgung.

Die weiteren Maßnahmen der Einsatzkraft werden, unter Beachtung folgender Grundsätze, durchgeführt:

Die Rollenverteilung im Team muss stets geklärt sein

Die eingesetzten Einsatzkräfte sprechen, sofern dies nicht schon durch die Führungskraft vorgegeben wurde, vor einem Einsatz die Rollenverteilung ab. Jede Einsatzkraft muss sich während der Dienstzeit dieser Rolle bewusst sein.

Rettungsmittel und Tauchergrundausrüstung müssen stets bereit sein

Jede Einsatzkraft hat die Einsatzbereitschaft ihrer Tauchergrundausrüstung und der von ihr verwendeten Rettungsmittel stets eigenverantwortlich sicherzustellen.

Einsatzkräfte führen eine Gefährdungsbeurteilung selbstständig durch

Jede Einsatzkraft hat, bevor sie sich in den Einsatz begibt, durch eine persönliche Gefährdungsbeurteilung festzustellen, ob der Einsatz durch sie durchführbar ist!

Vor bzw. zeitgleich zu jedem schwimmerischen Einsatz erfolgt eine Meldung an die Führungskraft.

Der Einsatzleiter (z.B. Wachführer) muss immer über die Lage informiert werden. Er hat die Verantwortung und die Aufgabe, basierend auf den Erkenntnissen aus der Meldung, weitere Maßnahmen zu ergreifen bzw. anzuordnen.

Jeder Retter im schwimmerischen Einsatz hat ein Rettungsmittel mitzuführen

Auch Retter können in Not geraten. Deshalb wird jeder schwimmerische Einsatz unter Mitführung eines Rettungsmittels (Gurtretter, Rettungsboje, Rettungsbrett usw.) durchgeführt. Dieses Rettungsmittel dient in erster Linie der Sicherheit des Retters vor dem Ertrinken (Eigenschutz).

Daneben ist dieser Auftriebskörper aber selbstverständlich auch das für die Rettung zu verwendende Rettungsmittel.

Planübung Rettungseinsatz Küste

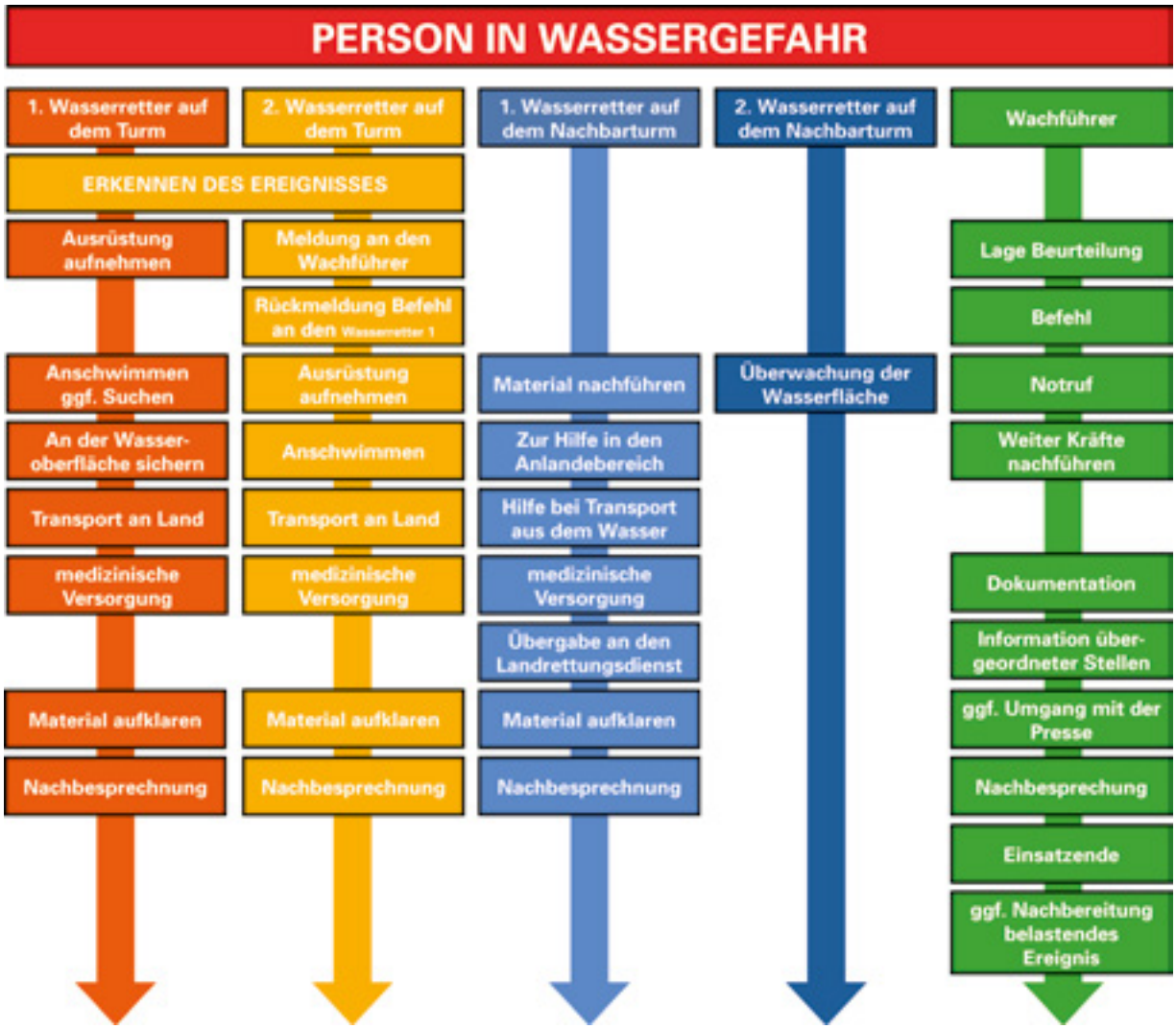


Abbildung: Ablauf Person in Wassergefahr

Die Einsatzkräfte im schwimmerischen Einsatz sind zu unterstützen

Die Einsatzkraft im schwimmerischen Einsatz versucht, den Verunfallten, unter Beachtung des obersten Zieles, so schnell und sicher wie möglich zu erreichen. Unter Umständen geschieht dies unter großem Kraftaufwand, weshalb sie nach Erreichen des Verunfallten unterstützt werden muss. Dies erfolgt, je nach Einsatzlage, durch einen weiteren Schwimmer mit Hilfsmittel, ein Motorrettungsboot oder in anderer Weise.

Während des Einsatzes ist Funkstille zu halten

In der Einsatzsituation sind nur einsatzrelevante Informationen zu kommunizieren. Um einen geordneten Informationsfluss sicherzustellen, achtet jede Einsatzkraft auf Funkstille.

Die Wasserfläche muss weiter beobachtet werden

Auch in einer Einsatzsituation ist die Wasserfläche durch die nicht im Einsatz eingebundenen Kräfte weiter zu beobachten. Je nach Anweisung des Wachführers, bzw. unter Beachtung des festgelegten Notfalleinsatzplanes, übernehmen benachbarte Wasserrettungseinheiten (z.B. Türme) die Überwachung der Wasserfläche.

Hinweis:

Der Rettungseinsatz ist vor Ort immer wieder zu üben!

Quellen/Nachweise

DLRG Präsidium – Leitung Einsatz - Lehrunterlagen für die Wachführerfortbildung; 2015; unveröffentlicht

2.2.2 Sucheinsatz

Feinlernziel

a) Der Teilnehmer kann die Einsatzgrundsätze beim Sucheinsatz anwenden.

b) Der Teilnehmer kann eine Suchkette organisieren und durchführen.

Lernzielstufe

LZH 3

Empfehlung Lehrmethode

a) Rollenspiel

b) Lehrgespräch

Empfehlung Medien/Material

Moderationswand, Moderationskarten

Pinn-Nadeln

Stifte

Rollenspiel:

Situation:

Eine Mutter (Vater), die ihr kleines Kind vermisst, kommt aufgeregt auf einen mit Einsatzkräften besetzten Wachturm und bittet um Hilfe.

Rollenbeschreibung Mutter/Vater:

Du bist aufgeregt. Dein kleines Kind ist verschwunden und du suchst es nun schon seit 5 Minuten. Zuletzt hast du es am Strand neben deinem Strandkorb im Sand spielen gesehen. Nun bittest du die Einsatzkräfte der DLRG um Hilfe.

Rollenbeschreibung Einsatzkraft:

Du bist Einsatzkraft auf einem Wachturm. Eine Mutter (Vater), die ihr Kind vermisst, kommt aufgeregt zu dir. Bringe so viel wie möglich über das Kind und die Situation in Erfahrung. Leite nach deiner Befragung die wichtigen Informationen an deinen Wachführer weiter. Beruhige die Mutter (Vater).

Empfehlung Dauer

Gesamtzeit: 32 Minuten

a) 22 Minuten

b) 10 Minuten

Hintergrundinformationen für die Lehrkraft

keine

Inhalt

Der Sucheinsatz von Personen gehört zu einer der häufigsten Einsatzarten für Einsatzkräfte.

Grundsätze

Ruhe bewahren und Ruhe ausstrahlen.

1. Jede Person, die jemanden als vermisst meldet, muss auf dem Wachturm bzw. der Station oder zumindest im Zugriffsbereich des Wasserrettungsdienstes verfügbar bleiben.
2. Die Einsatzkraft befragt die Zeugen und ermittelt wichtige Informationen über die vermisste Person.

   Dies sind insbesondere:

   - genaue Personenbeschreibung
     - Geschlecht
     - Alter
     - Größe
     - Haarfarbe
     - Aussehen
     - Bekleidung
     - Besonderheiten
   - Zeitpunkt des Verschwindens
   - Ort, an dem die vermisste Person zuletzt gesehen wurde
   - Schwimmer/Nichtschwimmer?
   - mitgeführte Wassersportgeräte (genaue Beschreibung)
   - Name und Kontakt des Übermittlers
3. Meldung an den Wachführer.
4. Auf Anweisungen der Führungskraft warten.
5. Übermittlung der Personenbeschreibung an alle eingesetzten Einsatzkräfte.

Ist die vermisste Person mit hoher Wahrscheinlichkeit noch am Strand, wird der Wachführer die Suche durch Strandstreifen anordnen. Die Suche wird, sofern verfügbar, durch Lautsprecherdurchsagen unterstützt.

Bildung einer Suchkette

Besteht Gefahr, dass die vermisste Person im Wasser untergegangen ist, wird auf Weisung des Wachführers eine Suchkette gebildet. Die Suchkette durch Einsatzkräfte stellt eine einfache, schnelle und effektive Suchmethode für Personen in flachen Gewässern dar.

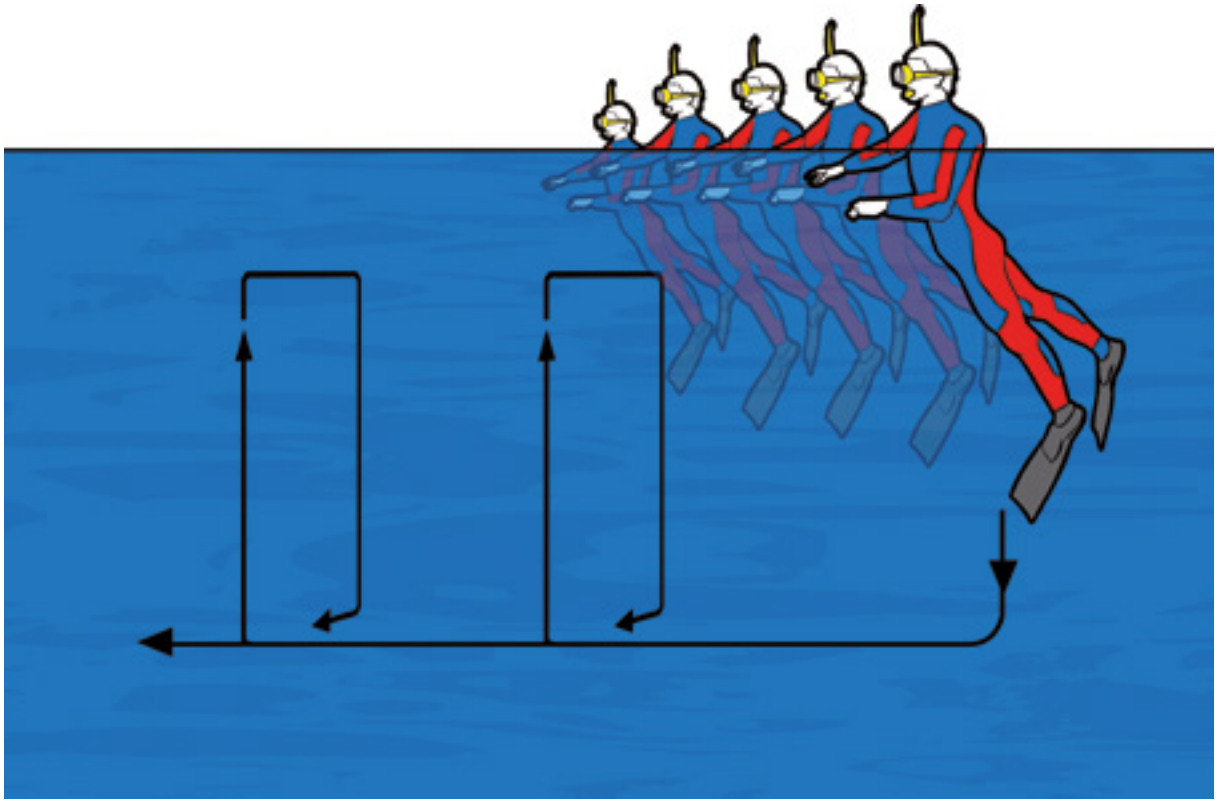


Abbildung: Suchkette

Die Einsatzkräfte bilden am Anfang des vom Wachführer bzw. Einsatzleiter festgelegten Bereiches eine Reihe im rechten Winkel zum Ufer. Der Abstand wird entsprechend der Sichtverhältnisse im Wasser so gewählt, dass der gesamte Bereich des Grundes durch die eingesetzten Kräfte eingesehen werden kann (nach Abtauchen auf die entsprechende Wassertiefe). Dabei überlappt sich der Sichtbereich jeder Einsatzkraft mit dem seiner Nachbarn.

Können die eingesetzten Kräfte den Grund des Gewässers nicht von der Wasseroberfläche einsehen, so müssen sie ihn in Grundnähe abtauchen. Nach dem Auftauchen bewegen sich die eingesetzten Kräfte ein kleines Stück zurück, um beim nächsten Abtauchen die gesamte Fläche des Grundes erfasst zu haben.

Quellen/Nachweise

Fischer, Künneth, Vorderauer: Taschenbuch für Wasserretter, 3. überarbeitete Auflage, Bad Nenndorf, 2015
Ausbilderhandbuch Rettungsschwimmen der DLRG, 2. korrigierte Auflage 2012
Ausbilderhandbuch Schnorcheltauchen,1. Neuauflage 2010

2.3 Raum für eigene Notizen

TEIL 3 – LERNERFOLGSKONTROLLE

Spezielle Lernerfolgskontrollen sind nicht vorgesehen.

TEIL 4 – ANLAGEN

keine