



JÜRGEN GERLACH

# DER KAJAK

DAS LEHRBUCH FÜR DEN KANUSPORT



DELIUS KLASING

SPORT

Jürgen Gerlach

# Der Kajak

Das Lehrbuch  
für den Kanusport

Delius Klasing Verlag

# Inhalt

---

<b>Begrüßung</b> .....	7	<b>Einbooten und Paddelschläge</b> .....	36
<b>Vor dem Einbooten</b> .....	8	Einbooten .....	37
Paddeln im Kajak .....	9	Tragen des Kajaks .....	37
<b>Boote und Ausrüstung</b>		Ein- und Aussteigen mit .....	38
<b>Kajak-Wandern</b> .....	10	Paddelbrücke .....	
Tourenkajaks .....	10	<b>Paddelschläge</b> .....	39
Paddel .....	11	Effektive Paddeltechnik .....	39
Spritzdecke .....	12	Hohe und flache Paddelführung .....	40
Schwimmhilfe .....	13	Beschreibung der Paddeltechnik .....	42
Auftriebskörper .....	13	Die Grundform der Schläge .....	42
Bekleidung .....	14	Griffweite und Handgelenk .....	43
Wasserdicht verpacken .....	15	Ankanten, Wegkanten, Auslage .....	44
Flicken und Reparieren .....	16	Bogenschlag vorwärts .....	45
Bootstransport .....	16	Bogenschlag rückwärts .....	46
Bootswagen .....	17	Paddelstütze .....	47
<b>Boote und Ausrüstung</b>		Grundschatz vorwärts .....	49
<b>Wildwasserkajak</b> .....	18	Grundschatz rückwärts .....	50
Wildwasserkajaks .....	18	Ziehschlag Mitte .....	51
Das »richtige« Boot .....	20	Wriggen .....	54
Im Cockpit .....	21	Ziehschlag vorn .....	55
Fußstütze und Prallplatte .....	22	Paddelhang .....	55
Paddel .....	22	Duffekschlag .....	57
Schwimmweste .....	23	Schlagkombinationen .....	60
Kopfschutz .....	24	<b>Paddelschläge im Zweierkajak</b> .....	63
Spritzdecke .....	24	<b>Kentern, Rollen, Risiken</b> .....	64
Paddeljacke .....	24	Kentern .....	65
Neopren-Overall .....	25	Kentern im Kajak .....	65
Trockenanzug .....	25	Schwimmen und Tauchen .....	65
Schuhe .....	25	Übungen zur Wassergewöhnung .....	66
Wildwasserführer .....	26	Übungen zum Kentern und kontrollierten Aussteigen .....	66
<b>Boote und Ausrüstung</b>		<b>Rollen</b> .....	67
<b>Seekajak</b> .....	27	Die Rolle .....	67
Seekajaks .....	27	Rollen lernen .....	67
Steueranlage .....	29	Die Bogenschlagrolle .....	73
Auftrieb .....	30	Die Bogenschlagrolle rechts .....	73
Paddel .....	31	Die Profi-Rolle .....	74
Rettungswesten .....	32	Die Handrolle .....	74
Lenzpumpe .....	32	Wiedereinstieg .....	75
Rundumleine und Spanngummis .....	33	Wiedereinstieg nach Robbenart .....	76
Signalmittel .....	33	Wiedereinstieg mit Salto rückwärts .....	77
Treibanker .....	34	Wiedereinstieg mit dem Paddelfloat .....	77
Decksdesign .....	35		

<b>Risiken</b> .....	79	Traverse .....	122
Unterkühlung .....	79	Wasserfall .....	123
Kälteschock .....	81	Walze .....	124
Ertrinken .....	83	Polster .....	124
Wiederbelebung .....	84		
<b>Kajak-Wandern</b> .....	86	<b>Sicherheit und Rettung</b> .....	124
Kajakfahren – Wasserwandern .....	87	Abenteuer Wildwasser .....	124
Paddeln planen .....	87	Fitness, Ausdauer, Technik .....	125
Kinder im Kajak .....	87	Schwimmen im Wildwasser .....	127
Treibeln, Tragen, Rollen .....	89	Helfen und Retten .....	128
Wehre, Schleusen, Bootsgassen .....	90	Wurfsack .....	128
Beschilderung auf Schifffahrtsstraßen .....	91	Rettung mit Wurfsack .....	129
Auf großen Flüssen und Seen .....	92	Rettung aus dem Rücklauf .....	130
Brücken, Bagger und Fähren .....	93	Rettung mit der Bergeleine .....	131
		Klemm- und Steckunfälle .....	133
		Bergehaken .....	134
<b>Wildwasserkajak</b> .....	94	<b>Seekajak</b> .....	136
<b>Einführung</b> .....	95	<b>Allgemeines</b> .....	137
Auf wilden Wassern .....	95	Gezeiten .....	137
Schwierigkeitsgrade .....	95	Tidenkalender .....	137
Das Gefälle .....	97	Tidenströme .....	138
<b>Auf dem Wildfluss</b> .....	97	Fahrtenplanung .....	140
Im Team unterwegs .....	97	<b>Orientieren</b> .....	142
Landstart .....	98	Die Seekarte .....	142
Wasser »lesen« .....	99	Der Kurs .....	144
Kehrwasser .....	100	Die Peilung .....	144
Wellen .....	101	<b>Wetterkunde</b> .....	145
Powerschlag .....	103	Wind und Wetter .....	145
Prallwasser .....	104	Windstärke, Seegang .....	148
Walzen und Wirbel .....	105	und Wellenhöhe .....	
Katarakte .....	112	Wolkenbilder .....	149
Stufen und Wasserfälle .....	113	Barometer .....	150
Boofen .....	114	Wellen .....	151
Kolke .....	116	Wellen frontal nehmen .....	152
Wehre .....	116	Wellen seitlich nehmen .....	153
Siphons .....	118	Surfen mit Wellen von hinten .....	154
Zwangspassagen .....	118	Dünungs-, Reflex- und Kreuzwellen .....	155
Bäume, Stege, Stacheldraht .....	119		
<b>Die perfekte Linie</b> .....	119	<b>Dank</b> .....	156
Kehrwasser .....	119		
S-Fahrt .....	120		
Schrägwalze, Wellen .....	121		
und Deckwalze .....			
Verblockung, enge Durchfahrt .....	121		

# Wildwasserkajak

---



Im Grand Canyon pulsiert das Wasser in den Stromschnellen.

## Einführung

### Auf wilden Wassern

Wie ist der Wasserstand? Wo liegen Felsen in der Strömung? Wie ist diese Walze zu überwinden? Erreiche ich das Kehrwasser rechtzeitig vor dem Katarakt? Fragen über Fragen. Das Erscheinungsbild eines Wildflusses ergibt sich aus einer Reihe von geologischen Einflüssen. Ebenso spielen klimatische Einflüsse wie mäßiger oder starker Niederschlag eine Rolle.

Wildwasser lassen sich aus der Sicht des Paddlers grundsätzlich in drei Gruppen aufteilen. Breite und tiefe Flüsse, die große Wassermassen transportieren, sind von enormer Kraft. Gelegentlich werden sie auch unter der Kategorie »Wuchtwasser« genannt. Das Flussbett ist offen. Sie sind meist ganzjährig zu befahren. Der Inn im Bereich der Imster Schlucht ist so ein wuchtiger Bach, der Colorado im Grand Canyon sicher der Inbegriff. Die Wellen im Schwall sind weitaus größer als der Paddler, die Kehrwasser kochen unter dem Ansturm der zu Tal stürzenden Wassermassen. Erinnern Sie sich: Ein Kubikmeter Wasser entspricht einem Gewicht von einer Tonne. Auf großen Flüssen sind Hunderte und Tausende von Kubikmetern pro Sekunde unterwegs. Für den Fahrer geht es darum, die großen Walzen zu vermeiden, die explodierenden Wellen zu parieren.

Der überwiegende Teil des Wildwasserfahrens findet allerdings auf kleineren Bächen mit weniger Wasserwucht statt. In den europäischen Mittelgebirgen und in den

Tälern der Alpen finden Sie ein breites Angebot von Flüssen mit unterschiedlichem Gefälle und Schwierigkeitsgrad. Bedingt durch das beengte Flussbett, sind diese Bäche meist verblockt und reißend. Wellen, Wirbel und Walzen wechseln sich ab. Der Fahrer steht ständig unter Spannung.

Blitzschnelles Einschätzen der Situation und entsprechendes Reagieren ist angesagt. Eine ausgefeilte Technik ist hilfreich. Der Wasserstand dieser Flüsse wechselt rapide, weil das Wasser wegen des ausgeprägten Gefälles sehr schnell abfließt. Frühling, Herbst und Winter sind die bevorzugten Jahreszeiten zum Befahren solcher Bäche. Gletscherbäche sind die dritte Kategorie. Sie eignen sich im Sommer hervorragend zum Wildwasserfahren, weil die Wasserhältnisse dann günstig und konstant sind. Der Wasserstand ist am besten, wenn die Sonne heiß auf den Gletscher und die umliegenden Firnfelder hinunterscheint, Schnee und Eis schmelzend. Die Ötztaler Ache ist wohl ein Paradebeispiel für einen solchen Gletscherbach. Hier mischen sich die Kriterien des Wuchtwassers mit technischen Anforderungen. Ein zu hoher Wasserstand hat dann schnell die Unbefahrbarkeit des Flusses zur Folge.

### Schwierigkeitsgrade

Zur Bewertung der Schwierigkeiten von Flüssen hat sich ein Maßstab herausgebildet. Die von der ICF (International Canoe Federation) herausgegebene Bewertungsskala unterteilt Wildwasser in sechs Kategorien. Diese Kategorien basieren in erster Linie auf der Erkennbarkeit der

Durchfahrt sowie auf wasser- und geländebedingten Hindernissen wie Wellen und Walzen, Blockstrecken und Stufen.

### Wildwasser I

#### Leicht

Das Wasser fließt mit regelmäßigem Stromzug, es treten nur einfache Hindernisse auf.

### Wildwasser II

#### Mäßig schwierig

Die Route weist eine freie Durchfahrt auf. Gelegentlich befinden sich einfache Hindernisse im Stromzug. Schwache Walzen, kleine Schwallen sind vorhanden.

### Wildwasser III

#### Schwierig

Ein bestimmter Weg muss gefahren werden. Die Durchfahrten sind übersichtlich und vom Boot aus zu erkennen. Die Wellen können hoch und unregelmäßig sein. Einzelne Blöcke und kleinere Stufen sind vorhanden. Größere Walzen sind zu erwarten.

### Wildwasser IV

#### Sehr schwierig

Die Durchfahrten sind oft nur vom Ufer aus erkennbar. Generell ist eine vorherige Erkundung zu empfehlen. Schwallen, Walzen, Prallwasser und Stufen wechseln sich ab. Der Fahrer agiert ständig, um im richtigen Fahrwasser zu bleiben.

### Wildwasser V

#### Äußerst schwierig

Eine Erkundung ist unerlässlich, die Routenführung unübersichtlich. Hohe Stufen mit kräftigem Rücklauf, Katarakte, enge Ein- und Ausfahrten kennzeichnen diese Kategorie. Nur für eingespielte Teams mit entsprechender Erfahrung.

### Wildwasser VI

#### Grenze der Befahrbarkeit

Nur bei günstigem Wasserstand befahrbar, im Allgemeinen jedoch unmöglich. Da jeder noch so kleine Fahrfehler unabsehbare Folgen nach sich zieht, ist ein Befahren mit hohem Risiko verbunden.



Unterwegs auf dem Wuchtwasser des Colorado.



Im Team auf dem Wildbach sicher unterwegs.

**Tip:** Dieser Maßstab bezieht sich nicht auf den Könnenstand von Anfängern, sondern gilt für halbwegs versierte Wildwasserfahrer.

**Profi-Tipp:** Weil die Schwierigkeiten eines Wildbaches ganz erheblich vom jeweiligen Wasserstand abhängen, geben gute Flussbeschreibungen auch einen Bezugspunkt für den Wasserstand (Pegel) an. Es heißt dann z. B.: Untere Ötz, Pegel Tumpen, Mittelwasser (MW) 140 cm.

## Das Gefälle

Das Gefälle eines Wildflusses wird in Promille (‰) gemessen. Auf 1000 m Flusslänge entspricht 1 ‰ genau 1 m Gefälle. Faustregel: Je mehr Gefälle ein Fluss aufweist, umso schwieriger ist er zu befahren. Auf den im Boot sitzenden Fahrer wirkt sich das Gefälle auch auf das Auffinden der optimalen Fahrspur aus: Bei einer Blickhöhe von nur 80 cm über dem Was-

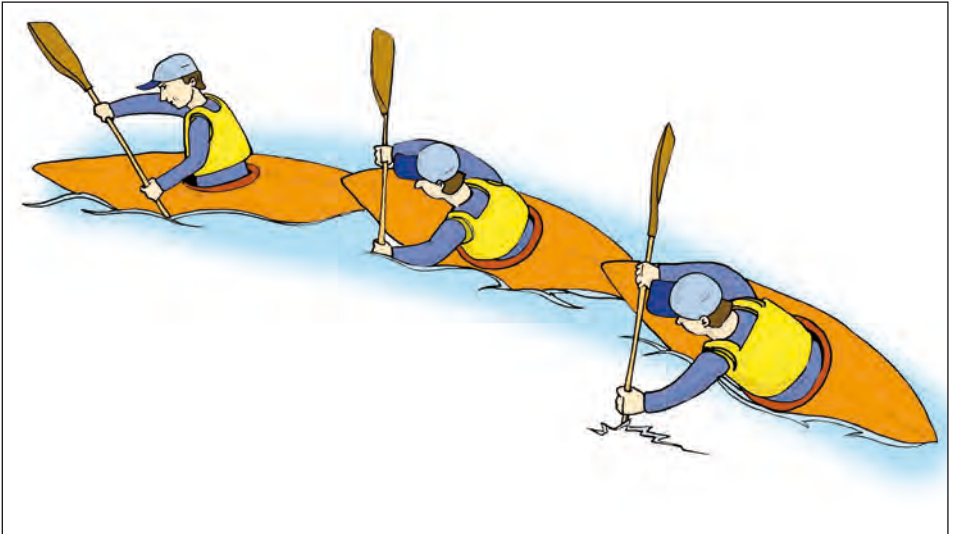
serpiegel verdeckt fast jedes Hindernis (in aller Regel sind das Felsblöcke) den Blick auf den weiteren Streckenverlauf. Aussteigen und Erkunden sind dann Pflichtübungen. Weniger steile Flüsse weisen 5–10, steile Flüsse 10–40 und sehr steile 40–80 ‰ Gefälle auf.

## Auf dem Wildfluss

### Im Team unterwegs

Die qualifizierte Führung einer Gruppe auf Wildwasser ist ein erstrangiger Sicherheitsfaktor beim Wildwasserfahren. Ähnlich wie bei Bergtouren kommt dem Führer bei Wildwassertouren eine besondere Verantwortung zu. Er sollte die Schwierigkeiten des Flusses und das Können der weiteren Gruppenmitglieder so einschätzen können, dass beides miteinander im Einklang steht. Erwachsene tragen gegenüber Minderjährigen eine besondere Führungsverantwortung. Weitgehend unbekannt ist, dass Führende auch bei nichtkommerziellen Touren gegenüber

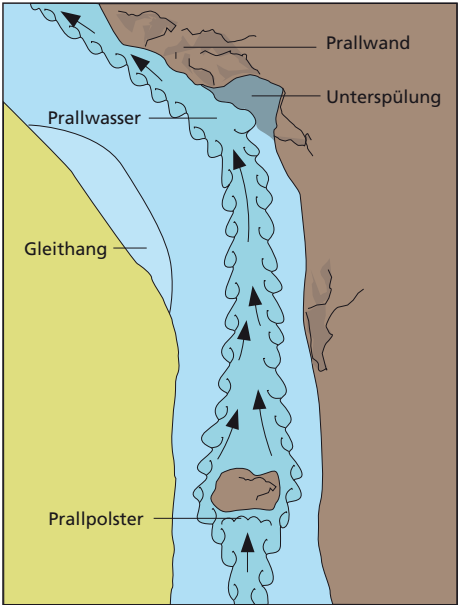




Der Powerschlag wird zunächst am besten auf Zahmwasser geübt.

### Prallwasser

Prallt die Hauptströmung im Flussbett nahezu senkrecht auf ein Hindernis, bildet sich dort eine besondere Strömungsform. Sie wird allgemein als Prall- oder Presswasser bezeichnet. Der Kajakfahrer spricht auch von einem Prallhang oder einer Prallwand. Das auf das Hindernis auftreffende Wasser der Hauptströmung dreht sich in einer Walze und einer nach unten gerichteten Strömung. Abhängig davon, wie dieses Hindernis vom Wasser ausgeformt wurde, bilden sich dann entweder ein Prallpolster, eine Unterspülung oder Mischformen. Eine relativ harmlose Spielerei ist das Prallpolster. Das Wasser wird vor dem Hindernis gestaut und »hochgeschoben«. Danach läuft es seitlich ab. Wenn Sie es nicht weiträumig umfahren, können Sie auf das Polster quer auffahren. Man kantet dann zum Polster an, fährt auf und



Schematische Darstellung von Prallwasser.

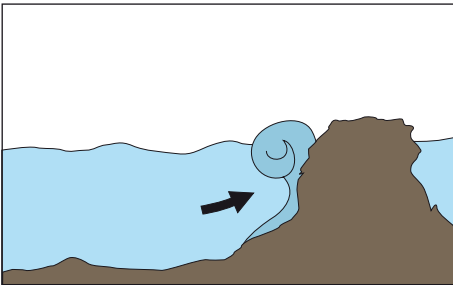
lässt sich danach vorwärts oder rückwärts von der Strömung mitnehmen.



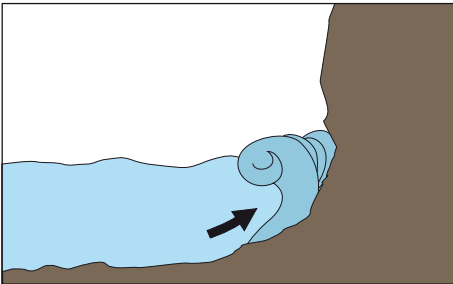
Stützen auf einem Prallpolster.



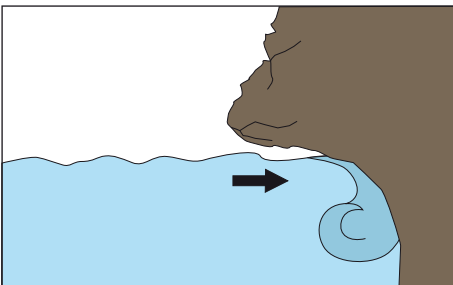
Querschlagen an einem Block.



Typisches Prallpolster vor einem Felsen.



Prallpolster vor einer Felswand.



Unsichtbares Prallpolster an einer Unterspülung.

**Tipp:** Bei der Unterspülung zieht das Wasser nach unten weg. Unterspülungen lassen sich am »fehlenden« Polster leicht lokalisieren. Sie sind für Wildwasserfahrer dann unangenehm, wenn sie schwimmend erreicht werden. Daher sollten Sie Unterspülungen am besten weiträumig umfahren. Bei ausgeprägten Unterspülungen erweist sich eine gute Ziehetechnik als unumgänglich. Sie ermöglicht es, die angestrebte Fahrlinie genau zu realisieren.

## Walzen und Wirbel

Ein großer überspülter Stein im Flussbett, ein Felsriegel unter Wasser sind Auslöser für das, was Wildwasserfahrer je nach Können schätzen oder fürchten: die Walze. Es gibt senkrecht im Fluss verlaufende Walzen. Diese heißen Wirbel oder Strudel. Von Einsteigern werden Strudel besonders gefürchtet; sie sind aber meist viel zu klein, um einen Kanufahrer mit angelegter Schwimmweste nach unten zu ziehen. Walzen hingegen verlaufen waagerecht. Sie bilden sich entweder an der Oberfläche des Gewässers; wir nennen sie dann



# Seekajak

---



Mit dem Seekajak können alle Meere der Welt erkundet werden.

## Allgemeines

John MacGregor, der Vater des modernen Kanusports, fuhr Mitte des vorletzten Jahrhunderts seinen »Rob Roy« an der Küste und auch im Wildwasser mit großer Freude. Für mich war nach 30 Jahren Kajakerfahrung auf Zahn- und Wildwasser das Salzwasserfahren eine fremde, elektrisierende Welt. Es gab so viel Neues zu sehen und zu lernen, was sich von meinen bisherigen Erfahrungen völlig unterschied. Die Abhängigkeit vom Wettergeschehen und von der Navigation war absolutes Neuland für mich. Andererseits kam mir vieles bekannt und vertraut vor. Den Respekt vor der ungezügelten, wilden Natur empfand ich gleichermaßen. Ein hohes Maß an Sicherheit vermittelte mir die Vertrautheit mit fließendem Wasser. Es war mir gleich, ob ich in der rüttelnden Querwalze eines Flusses hing oder mich die brechende Dünung der Nordsee durchschüttelte. Die grundsätzlichen Paddeltechniken unterschieden sich nur in Nuancen voneinander. Das Beherrschen der Kenterrolle in allen Situationen gab mir Selbstvertrauen – sei es in der Eiswelt Grönlands, auf der stürmischen Beringsee zwischen Alaska und Sibirien oder an der wunderschönen Küste Neuseelands.

## Gezeiten

Ebbe und Flut spielen auf dem Meer eine dominierende Rolle. Etwa alle sechs Stunden läuft die Flut auf, etwa alle sechs Stunden tritt Ebbe ein. Neben der Erdrotation hält die Anziehungskraft des Mondes ge-

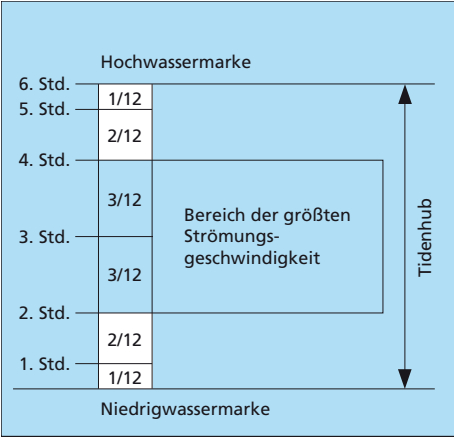
meinsam mit der halb so starken Anziehungskraft unserer Sonne das Wasser der Ozeane in Bewegung. Daraus resultieren die Gezeiten, auch Tiden genannt.

Wirken Sonne und Mond zur gleichen Zeit zusammen (das ist bei Voll- und Neumond der Fall), sind höher auflaufende Flut und niedrigere Ebbe zu beobachten. Dann ist von einer Springtide die Rede. Stehen die beiden Gestirne im rechten Winkel zueinander (bei Viertelmonden), verringert sich die Anziehungskraft. Das bewirkt die Nipptiden, also einen sehr geringen Unterschied zwischen Ebbe und Flut.

**Tip:** Der genannte Sechs-Stunden-Rhythmus stimmt allerdings nicht ganz genau. Da der Mond rund 50 Minuten mehr für seine Bahn um die Erde braucht als die Sonne, verschiebt sich der Tidenwechsel von Tag zu Tag. Die Flut tritt darum täglich 50 Minuten später ein. Ausnahmen bestätigen die Regel, lokale Abweichungen sind überall zu beobachten.

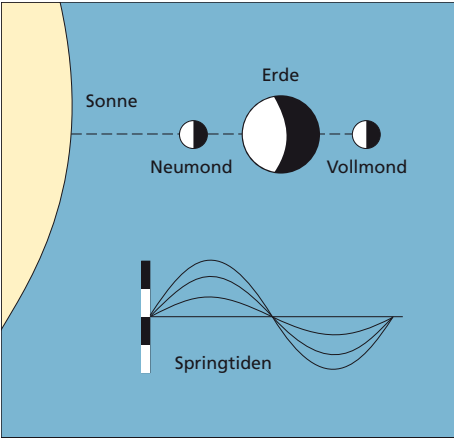
## Tidenkalender

Weil man es bei Ebbe und Flut unter Umständen mit lokalen Besonderheiten zu tun hat, veröffentlichen die Hydrografischen Institute in aller Welt die sogenannten Tidenkalender. In ihnen wird Eintritt, Dauer und Höhe der Gezeiten angegeben. Als Kalender erscheinen sie jährlich im Voraus. Sie sind unentbehrliche Grundlage für eine gut geplante und gelungene Wanderfahrt im Tidenbereich. Kaufen kann man sie in Fachgeschäften für den Segel-



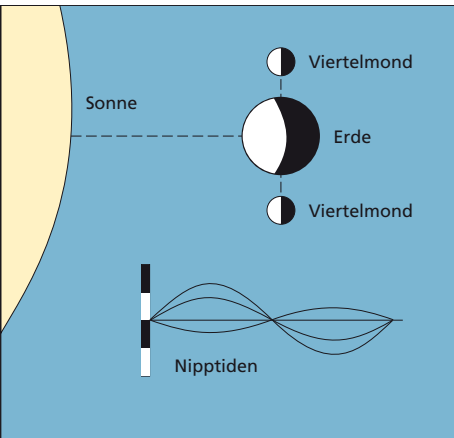
und Kanusport, manchmal auch in gutsortierten Buchläden, speziell an der Küste. Online heruntergeladen ist auch möglich.

**Tip:** Die geschickte Ausnutzung der Gezeiten macht den guten Salzwasserkapitän aus. Beispielsweise ist es möglich, einen Trip um eine Insel herum so zu planen, dass Sie mit der Flut bis zu einem Punkt paddeln, an dem die Tide kippt. Im weiteren Verlauf nutzen Sie dann die Ebbe, um wieder zum Ausgangspunkt zurückzukommen.



### Tidenströme

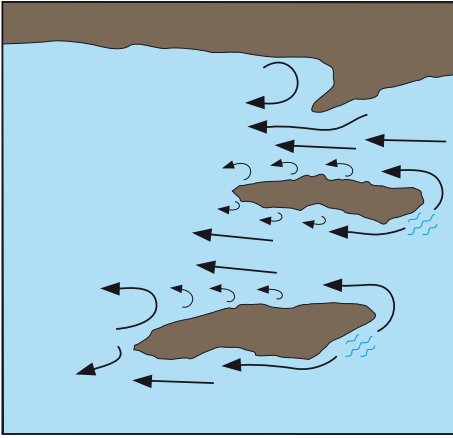
Die an der Küste ankommende Flut drückt in Flussmündungen und Fjorde, sie fließt an den Ufern entlang. Mit der Ebbe wechselt die Richtung. Im Jargon ist dann vom »Kentern« der Tide die Rede. Der Zeitraum des Wechsels zwischen den Strömungen ist unterschiedlich lang. Die Länge des Tidenwechsels hängt in erster Linie davon ab, wie schnell der Ebbe- oder Flutstrom fließt. Über den Daumen gepeilt, ergibt eine Strömung mit 4 km/h etwa einen Zeitraum von 1 Stunde mit »totem« Wasser zwischen Ebbe und Flut. Bei 7 km/h beträgt dieser Zeitraum nur etwa 30 Minuten. 10 km/h bedingen etwas mehr als 20 Minuten, 15 km/h nur 10 Minuten für das Tidenkentern.



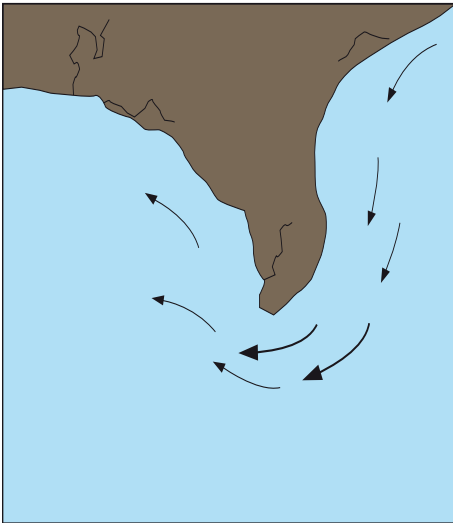
»Zwölferregel« zur Bestimmung der Gezeitenhöhen (oben).

Springtiden (Mitte).

Nipptiden (unten).



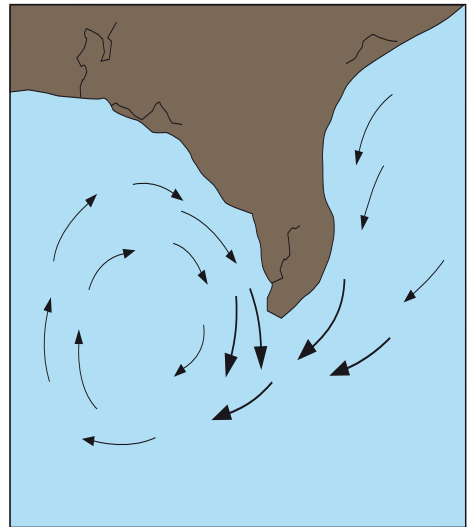
Strömungsverhalten zwischen Inseln.



Tidenströme an einer Landzunge zur Zeit der geringsten Strömungsgeschwindigkeit.

jedoch plötzlich Untiefen der Strömung entgegenstellen, wird das strömende Wasser beschleunigt. In diesem Fall wird Sie die Strömung gnadenlos durch einen Wald von stehenden Wellen peitschen.

Wenn sich die Tide durch einen flachen Kanal presst, kann zu gewissen Zeiten eine steile, überschlagende Welle entstehen. Ihre Geschwindigkeit hängt in erster Linie von ihrer Höhe und der vor ihr liegenden Wassertiefe ab. Diese Gezeitenwellen entstehen vor allem auf großen Sand- oder Schlammbanken sowie im Mündungsbereich von Flüssen.



Tidenströme an einer Landzunge zur Zeit der größten Strömungsgeschwindigkeit.

Von einigen wenigen Ausnahmen abgesehen, wird die Strömung dort am schnellsten sein, wo das Wasser am tiefsten ist. Wenn Sie also einmal aus irgendwelchen Gründen gegen den Tidenstrom anpaddeln müssen, sollten Sie sich in Ufernähe halten. Dort können Kehrwasser entstehen, ähnlich den Kehrwassern in Wildflüssen. Wo sich

Besonders unangenehm können beispielsweise auch die durch Gezeiten bedingten Mahlströme in eng auslaufenden Buchten und Meeresarmen werden. Die dort rotierenden Wassermassen bilden gelegentlich recht große Strudel. Sie können kleinen Booten und ihrer Mannschaft arg zusetzen.