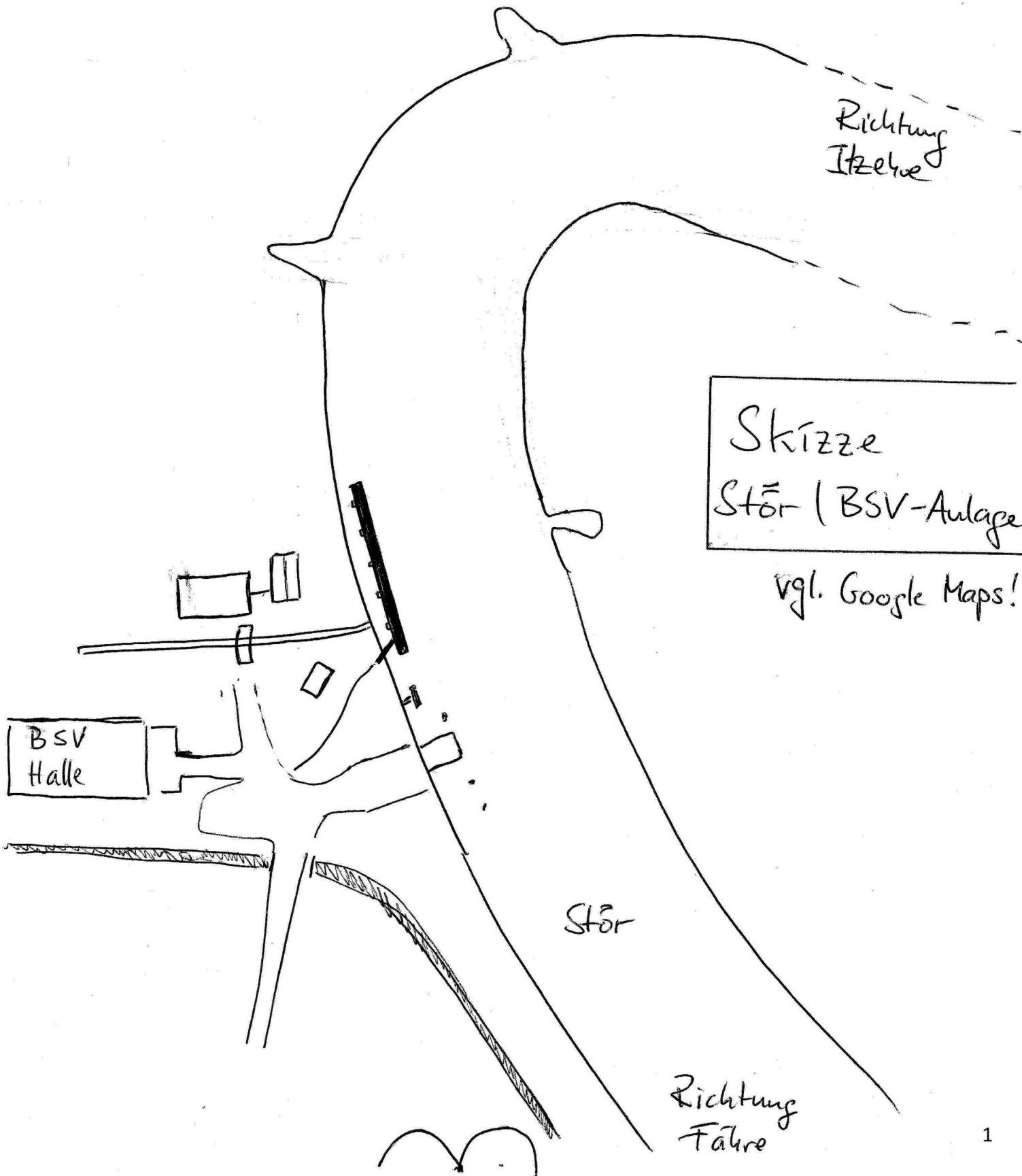
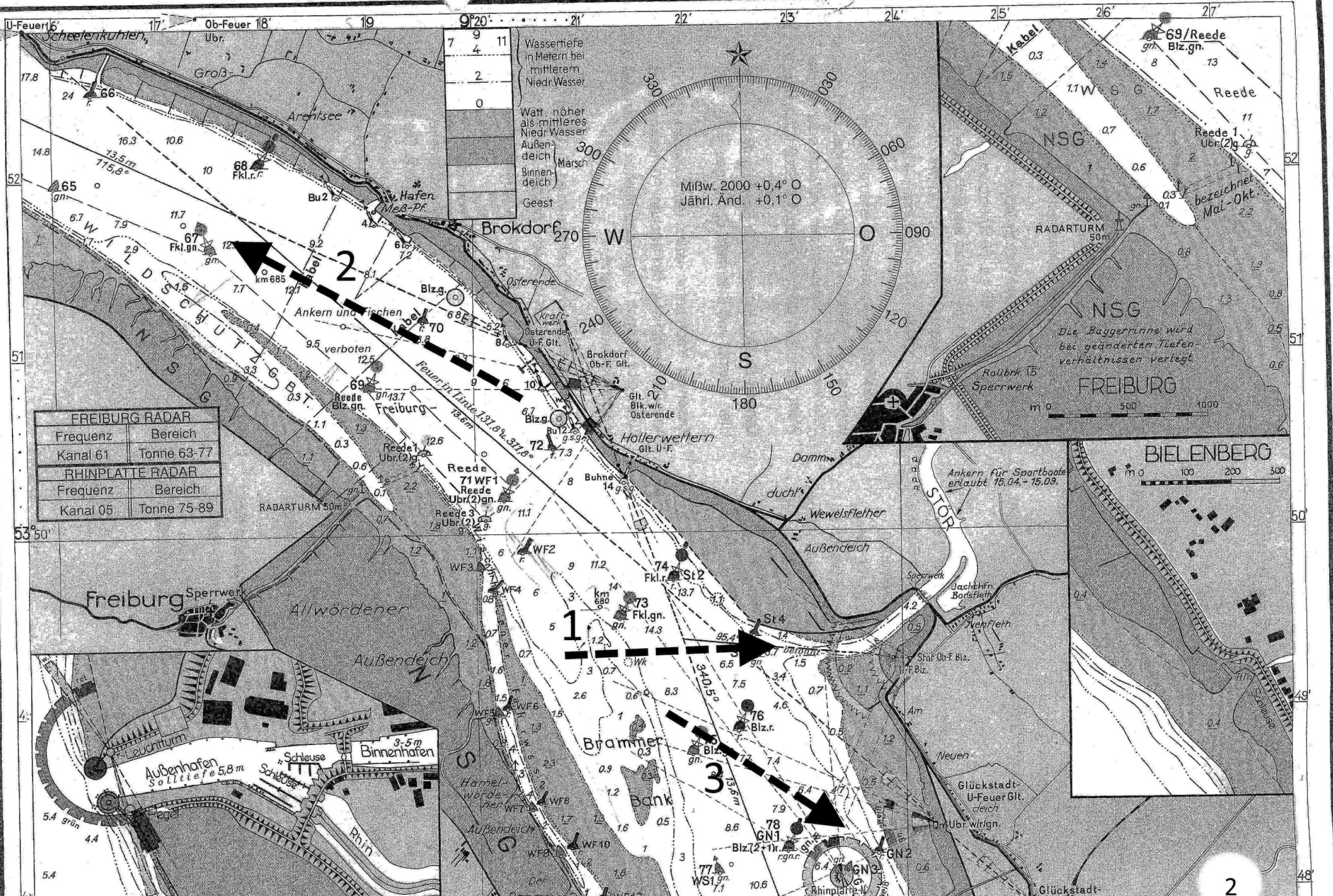


Karten sind i.d.R.
 immer genordet →
 Norden ist dann
 immer oben in der Karte!



Skizze
 Stör (BSV-Anlage)

vgl. Google Maps!



7	9	11
4		
2		
0		

Wassermiefe
in Metern bei
mittlerem
Niedr. Wasser

Watt höher
als mittleres
Niedr. Wasser

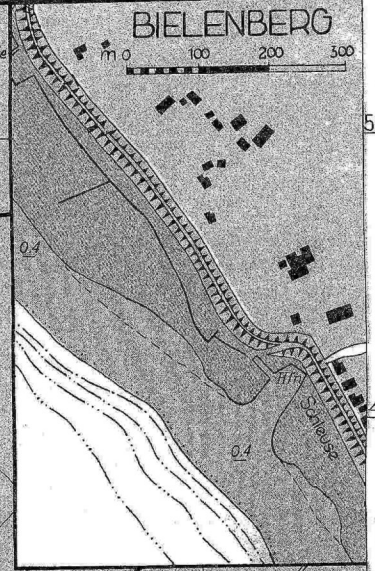
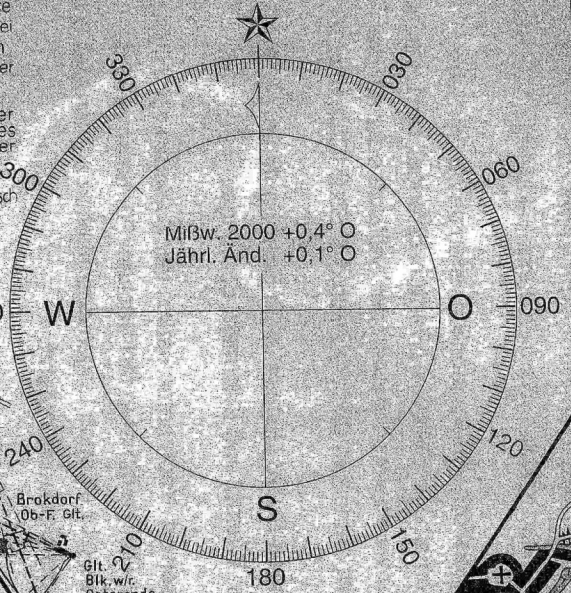
Außen-
deich

Marsch

Binnen-
deich

Geest

FREIBURG RADAR	
Frequenz	Bereich
Kanal 61	Tonne 63-77
RHINPLATTE RADAR	
Frequenz	Bereich
Kanal 05	Tonne 75-89



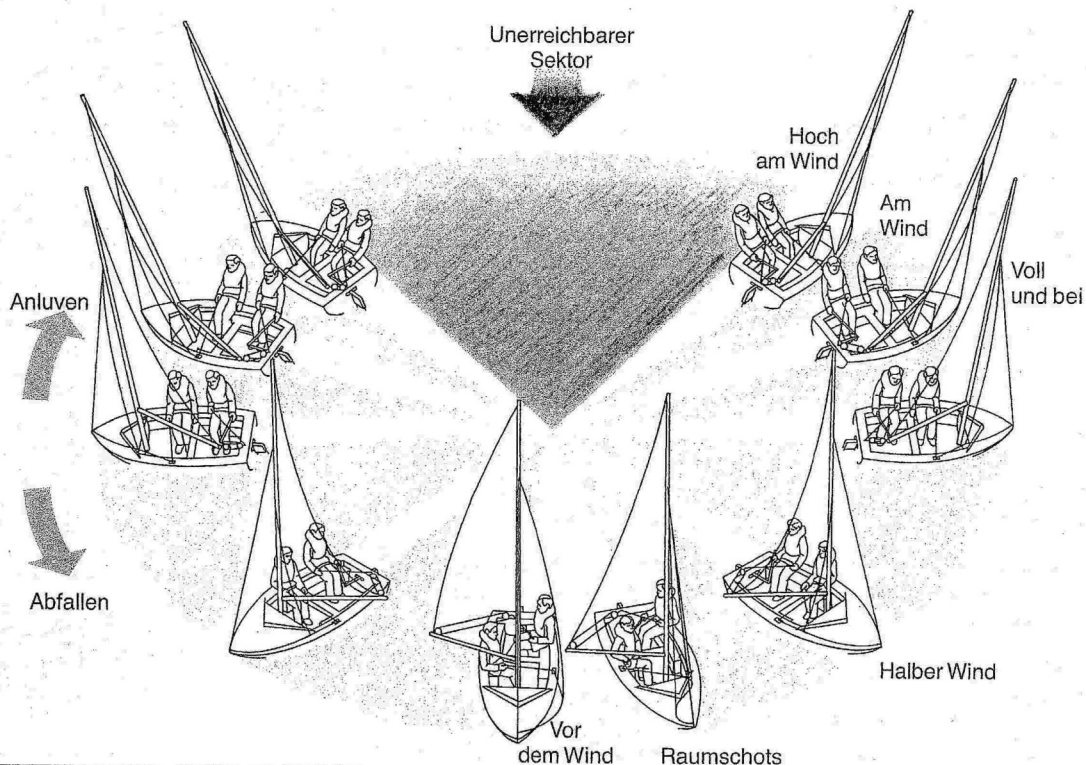
Kurse zum Wind

Direkt gegen den Wind ansegeln kann kein Boot. Für jedes gibt es einen unterschiedlich großen Sektor zum Wind, in dem es nicht mehr voraus segelt, sondern sogar rückwärts treibt. Im allgemeinen beträgt dieser tote Sektor 90° , jeweils 45° rechts und links von der Windrichtung. Das macht schon deutlich, wie wichtig es für einen Segler ist, die genaue Windrichtung zu kennen. Da der Wind jedoch nicht zu sehen ist, muß man sich an sichtbare Merkmale halten. Hat man einen Windanzeiger an Bord, einen Verklicker oder Windfäden am Want, wird gerade einem Anfänger die Sache erheblich erleichtert. Der erfahrene Segler hingegen hat ein ziemlich sicheres „Gefühl“ für den Wind.

Gesegelt werden kann nur mit dem scheinbaren Wind, der sich aus dem tatsächlich wehenden Wind und dem vom Boot verursachten Fahrtwind zusammensetzt.

Zwischen dem nicht mehr zu befahrenden Sektor am Wind und dem Segeln „platt vorm Laken“, das heißt, mit dem Wind genau von hinten, liegen mehrere Kurse. Sie haben ihre eigenen Bezeichnungen und erfordern jeweils eine andere Segelstellung, teilweise auch einen anderen Trimm des Bootes durch die Mannschaft. Auf diesen verschiedenen Kursen zum Wind immer den richtigen Anstellwinkel der Segel zu finden, macht dem Anfänger die meisten Schwierigkeiten. Doch mit zunehmender Praxis bekommt er fast automatisch das richtige Gespür dafür. Er lernt, Windschwankungen rechtzeitig zu erkennen und auszunutzen, und wie er auf Böen reagieren muß.

Alle Kurse zum Wind können über die rechte Bootsseite (Steuerbord) oder die linke Bootsseite (Backbord) gesegelt werden. Ihre Bezeichnung bleibt jeweils gleich.



Der unerreichbare Sektor

Es gibt also einen Sektor von 0° (Vorausrichtung) bis zu etwa 45° nach beiden Seiten, in dem ein Boot nicht mehr voraus segelt, sondern entweder mit killenden (flatternden) Segeln stehen bleibt oder sogar rückwärts treibt. Segelt man zu dicht an der Grenze dieses

Sektors, beginnt die Fock zu killen und das Boot verliert spürbar an Fahrt. In diesem Fall muß der Steuermann sofort die Pinne zu sich heranziehen und so weit abfallen, bis das oder die Segel wieder voll stehen.

Hoch am Wind

Ein Kurs hart an der Grenze des unerreichbaren Sektors, auf dem das Boot noch Fahrt macht, aber Krängung und Abdrift am größten sind. Die Segel sind so dicht wie möglich geholt, das Schwert ist vollständig unten. Man nennt solches Segeln auch Kneifen. Die Mannschaft muß stark ausreiten.

Halber Wind

Das Boot segelt etwa 90° zum scheinbaren Wind. Das Schwert ist ungefähr halb oder noch etwas mehr aufgeholt, die Segel sind so weit gefiert, daß sie gut voll stehen. Auf diesem Kurs erreichen alle Segelboote ihre größte Geschwindigkeit, besonders aber die leichten Gleitjollen.

Am Wind

Auf diesem Kurs läuft ein Boot seine optimale Höhe. Das heißt, man kommt so am besten zu einem Ziel, das in Luv liegt. Krängung und Abdrift werden etwas geringer, die Geschwindigkeit nimmt merklich zu. Wahrscheinlich wird man die Schoten auf diesem Kurs leicht fieren – etwas schricken – müssen.

Raumschots

Ein Kurs raumer als Halbwind, das heißt, mehr vom Wind weg. Das Großsegel ist bis an die Wanten aufgefiert, der Vorschotmann rutscht zur Bootsmittle, das Schwert wird fast vollständig aufgeholt. Raum nennt man jedoch verallgemeinernd auch alle Kurse zwischen „am Wind“ und „vorm Wind“.

Voll und bei

Das Boot fällt noch weiter ab, das heißt, es dreht weiter vom Wind weg, die Schoten werden etwas mehr gefiert. Krängung und Abdrift nehmen weiter ab, die Geschwindigkeit nimmt zu. Das Schwert kann etwas aufgeholt werden.

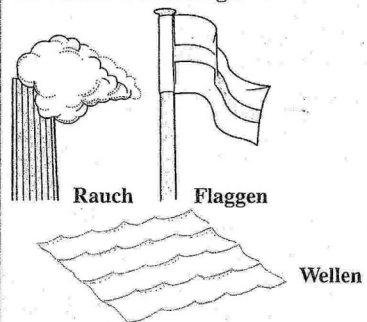
Vorm Wind

Der Wind kommt genau von hinten. Da die Fock jetzt vom Großsegel abgedeckt wird, nimmt man sie auf die andere Seite und fährt sie als „Schmetterling“. Die Mannschaft sitzt zum Ausbalancieren auf der rechten und linken Bootsseite. Ein schwieriger Kurs.

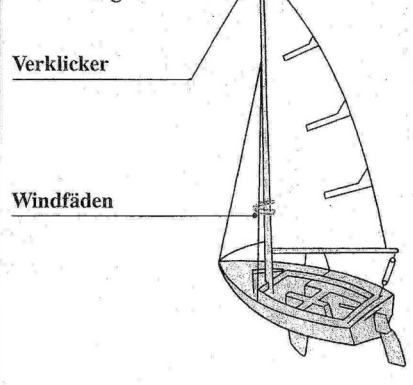
Windanzeiger

Es ist für einen Segler wichtig zu wissen, woher der Wind weht. Erfahrene spüren das an ihrem Gesicht, nicht so Erfahrene sollten nach anderen Indikatoren Ausschau halten: In strömungsfreien Gewässern drehen sich Boote vor Anker mit dem Bug in den Wind. Rauch und Flaggen wehen in Zugrichtung des Windes. Auch aus den Wellen lassen sich gewisse Rückschlüsse ziehen, doch erfordert das einiges an Erfahrung, denn sie laufen oft nicht in der gleichen Richtung wie der Wind. Die besten Windanzeiger sind ein sogenannter Verklicker – ein ausgesteifter Wimpel – im Masttopp und Windfäden an den Wanten. Auch stellt sich das Großsegel in Windrichtung, wenn man die Schot losgibt.

Natürliche Windanzeiger

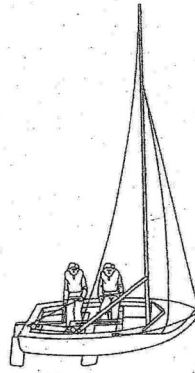


Künstliche Windanzeiger

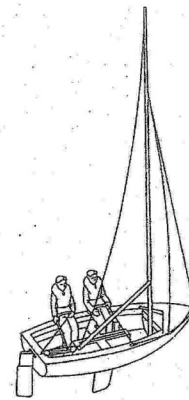


Anluven

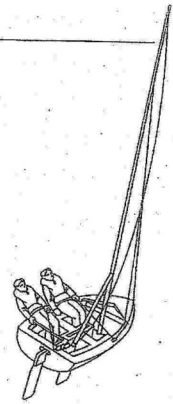
Beim Anluven gilt es, alle Kräfte zu nutzen, die eine Luv-tendenz des Bootes fördern, und alle auszuschalten, die ihr hinderlich sind. Will man anluven, das heißt, höher an den Wind herangehen, wird zunächst die Großschot dichter genommen, danach erst die Fockschot. Auch das Schwert wird vorher gefiert. Dann schiebt der Steuermann die Pinne gleichmäßig von sich fort. Zwar ist es im Prinzip günstig, wenn das Boot zum Anluven nach Lee krängt, doch möglicherweise luvt es dadurch schneller und höher an den Wind als der Besatzung lieb ist. Sie hält sich bereit, sofort mehr auszureiten, um der zunehmenden Krängung entgegenzuwirken, die durchs Anluven entsteht. Sowie der neue Kurs anliegt, werden die Segel wieder richtig eingestellt.



Anluven aus einem Kurs voll und bei. Das Schwert vollständig fieren.



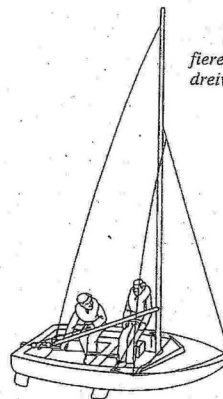
Luv-Ruder legen (Pinne nach Lee) und die Schoten entsprechend anholen.



Das Boot ist auf einem Am-Wind-Kurs angeluvt, es krängt mehr, die Crew muß entsprechend stärker ausreiten, die Schoten sind dichtgeholt.

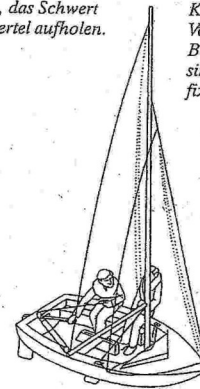
Abfallen

Beim Abfallen (vom Wind) muß das Boot unbedingt aufrecht segeln. Allenfalls kann es etwas nach Luv krängen. Krängt es nach Lee, erhält es eine heftige Tendenz zum Anluven. Sie kann so stark sein, daß es unmöglich ist, gegenanzusteuern. Zumal, wenn man gerade eine Bö erwischt und die – nun zu dicht gefahrene – Großschot festsetzt. Wenn man vorher das Schwert etwas aufholt, hilft das dem Boot erheblich. Segelt es aufrecht, zum Abfallen zunächst die Großschot auffieren, dann erst Ruder legen, indem man die Pinne zu sich heranzieht. Dieses sollte man sich zum Prinzip machen, um instinktiv richtig zu reagieren, wenn man sehr plötzlich abfallen muß, etwa um einem unvorhergesehenen Hindernis auszuweichen. Liegt der neue Kurs an, werden die Segel entsprechend geschotet.

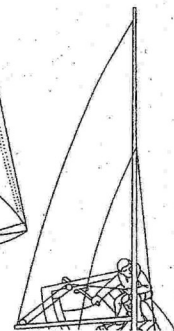


Abfallen von einem Kurs voll und bei. Der Vorschoter sitzt bereit, das Schwert aufzuholen, Lee-Ruder legen

Die Schoten entsprechend fieren, das Schwert dreiviertel aufholen.

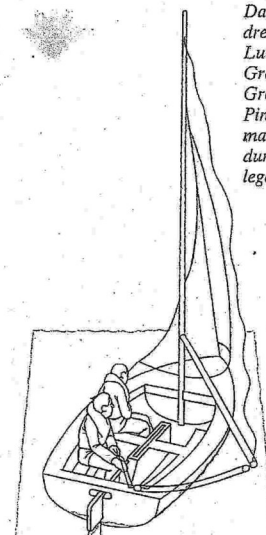


Das Boot ist auf einen Raumschots-Kurs abgefallen, der Vorschoter rutscht zur Bootsmitte, die Schoten sind auf den neuen Kurs fixiert.



Beidrehen

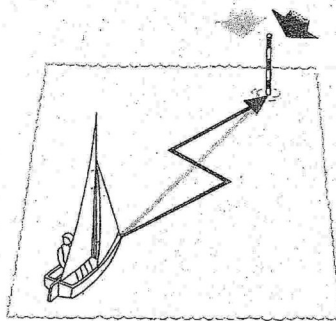
Um ein Boot vorübergehend zum Stehen zu bringen, kann man entweder auf einem Am-Wind-Kurs in den Wind schießen, das heißt, den Bug genau in den Wind drehen, oder auf einem Halb-Wind-Kurs anluven und die Schoten fieren (einen Nahezu-Aufschießer fahren). In beiden Fällen wird das Boot nicht lange so liegen bleiben, sondern rückwärts treiben, wenden oder abfallen und wieder Fahrt aufnehmen, also ein unkontrolliertes Eigenleben entwickeln. Nicht so beim Beidrehen. Die übliche Methode beizudrehen sieht so aus: Wenden, aber die Fockschot nicht loswerfen, so daß die Fock – in Luv – backsteht. Nun die Großschot fieren und die Pinne nach Lee drücken und dort gegebenenfalls festsetzen. Der Fock, die das Boot nach Lee rumdrehen will, wirkt das gefierte Großsegel und das Luv-Ruder entgegen, so daß sich die beiden Drehmomente weitgehend aufheben. Das Boot treibt nur minimal nach Lee und liegt relativ ruhig, und man hat Zeit, irgendwelche Dinge zu klären. Das Schwert sollte dabei viertel bis halb aufgeholt sein. Das muß man ausprobieren. Wie man überhaupt ausprobieren muß, ob und wie sich das eigene Boot beidrehen läßt. Viele Jolentypen lassen sich nämlich gar nicht beidrehen. Um aus beidreht wieder loszusegeln, braucht man nichts weiter zu tun, als die Fock in Luv loszuwerfen, auf die



Das Boot liegt beidreht. Die Fock ist (in Luv) backgesetzt, die Großschot gefiert, das Großsegel weht aus, die Pinne muß der Steuermann (auf dieser Abbildung) noch nach Lee legen.

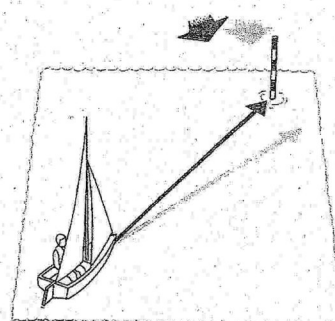
Winddrehungen

Der Wind wechselt häufig Richtung und Stärke. Nur wer die kleinste Veränderung bemerkt und die entsprechenden Korrekturen vornimmt, holt das Beste aus seinem Boot heraus. Ein gutes Training ist, am Wind ein Ziel anzusteuern, das schon fast im unerreichbaren Sektor liegt. Jede kleinste Winddrehung wirkt sich dann zum Vorteil oder Nachteil aus, je nachdem ob der Wind schralt oder raumt. Ein „Schraler“ ist ein Wind, der mehr von vorn kommt und zum Abfallen zwingt, beim „Raumer“, der seitlich einfällt, kann man anluven. Schralt der Wind, bedeutet das also, daß man weiter abfallen muß und womöglich noch einen Kreuzschlag zu segeln hat. Raumt der Wind, kann ein zuvor vielleicht nicht erreichbares Ziel direkt angelaufen werden.



Schraler

Bei einem Schraler auf einem Am-Wind-Kurs kann das Boot sein Ziel nur mit einem Kreuzschlag erreichen.

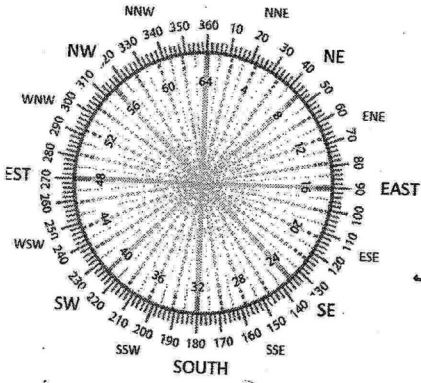


Raumer

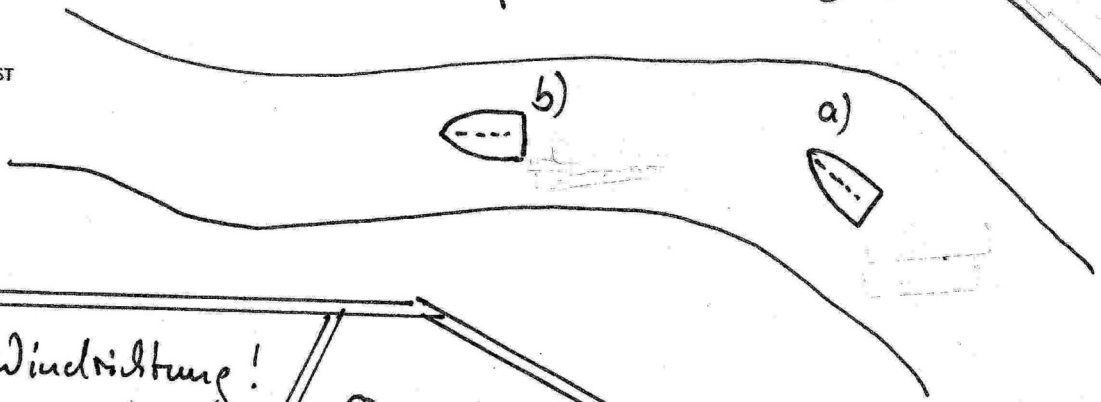
Mit einem Raumer hat das Boot keine Probleme, das Ziel auf direktem Kurs zu erreichen, selbst wenn es vorher nicht erreichbar war.

Windstärken-Tabelle (Beaufort)

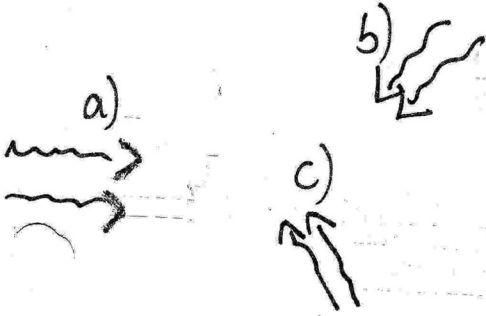
Stärke nach Beaufort	Bezeichnung und Windgeschwindigkeit (Knoten)	Beschreibung der Vorgänge an Land	Segelbedingungen für Jollen
0	Windstille unter 1	Rauch steigt senkrecht auf. Blätter bewegen sich nicht.	Durch Krängung die benetzte Oberfläche reduzieren und den Segeln ein strömungsgünstigeres Profil geben. Keine plötzlichen Bewegungen.
1	Leiser Zug 1-3	Windrichtung nur an ziehendem Rauch erkennbar. Windfahnen reagieren nicht.	Das Boot macht leichte Fahrt voraus. Das Boot ist so auszubalancieren, daß der Bug etwas tiefer eintaucht und Lee-krängung erreicht wird.
2	Leichte Brise 4-6	Wind im Gesicht fühlbar. Blätter bewegen sich. Leichte Wimpel strecken sich nicht. Windfahnen reagieren.	Wind reicht aus, um mit aufrecht gesegeltem Boot eine gleichmäßige Fahrt voraus zu machen. Die Segel stehen voll, müssen jedoch wechselnden Windrichtungen und Windgeschwindigkeiten angepaßt werden.
3	Schwache Brise 7-10	Leichte Wimpel strecken sich. Blätter in ständiger Bewegung.	Die meisten Jollen segeln mit Rumpfgeschwindigkeit. Leichte Jollen kommen ins Gleiten. Ideale Bedingungen für Anfänger.
4	Mäßige Brise 11-16	Schwere Wimpel strecken sich. Staub und Papier können hochgeweht werden.	Die Mannschaft reitet voll aus. Auf den meisten Kursen kommt das Boot ins Gleiten. Für Anfänger zu hart. Sie sollten ihr Boot an Land bringen.
5	Frische Brise 17-21	Kleine Bäume biegen sich. Baumwipfel in erheblicher Bewegung.	Ideale Segelbedingungen für erfahrene Segler. Boote mit weniger erfahrenen Besatzungen kentern vielfach.
6	Starker Wind 22-27	Große Zweige werden bewegt. Wind singt in den Drähten.	Sturmbedingungen für Jollensegler. Ohne Reffen ist oft kaum Fahrt voraus möglich. Nur für erfahrene Crews, die an Regatten teilnehmen.
7	Steifer Wind 28-33	Bäume werden bewegt. Fühlbare Hemmungen beim Gehen gegen den Wind.	Kein Weiter mehr für Jollen.
8	Stürmischer Wind 34-40	Zweige brechen ab. Beim Gehen erhebliche Behinderung.	Jollen müssen an Land festgezurrst werden, damit der Wind sie nicht wegbläst.



① Welchen Kurs fährt das Boot?

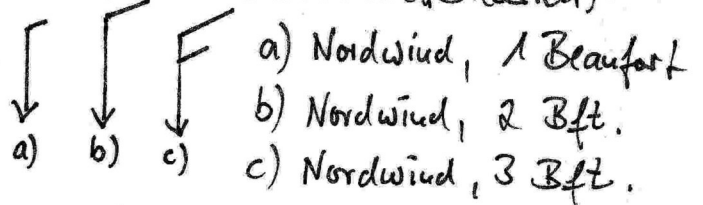


② Bestimme die Windrichtung!

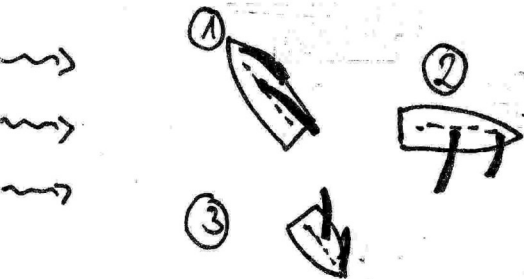


③ Im Windrichtungspfeil kann man auch einzeichnen, wie stark der Wind weht

(nutzt man z.B. in Wetterkarten):



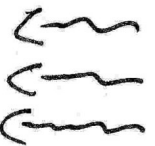
④ Bezeichne die folgenden Kurse eines Schiffes:



Zeichne bitte einen Windrichtungspfeil:
→ Ostwind, 5 Bft.
→ Südostwind, 4 Bft.

7

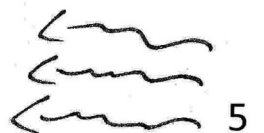
⑤ Zeichne folgenden Kurs eines Bootes:
Das Segelboot luvt an, fährt eine Wende und fährt dann am Wind weiter.



a) Nenne 2 Bedingungen, bei deren Zusammentreffen mit besonderem hohem Wasserstand bei Hochwasser in der Stör zu reduzieren ist!

b) Was bedeutet, einen Schrick in die Schoten zu geben?

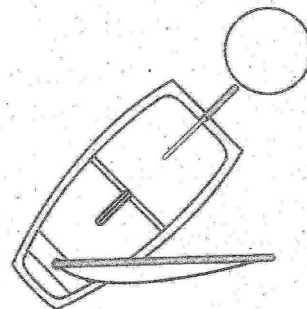
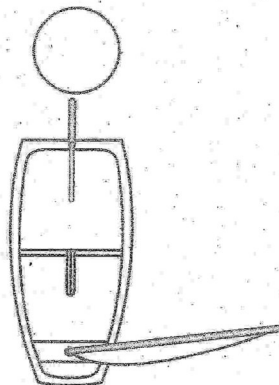
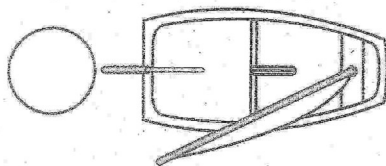
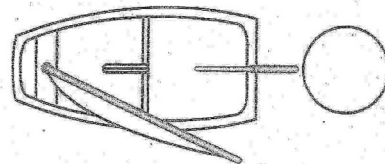
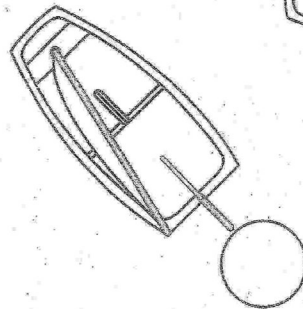
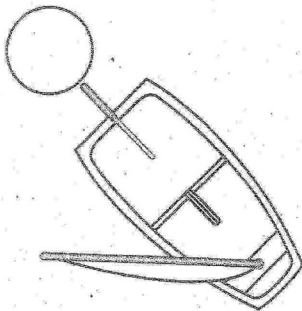
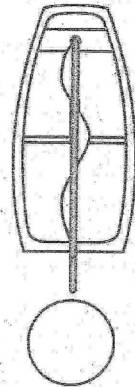
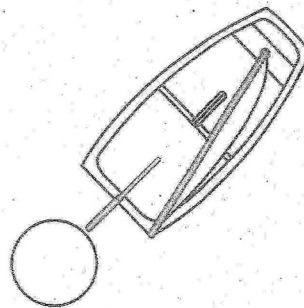
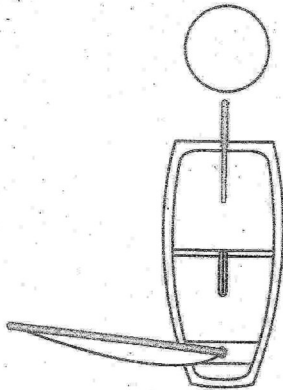
⑥ Zeichne noch einen Kurs:
Das Segelboot fällt ab, fährt eine Halse und dann räumshotsweite



5

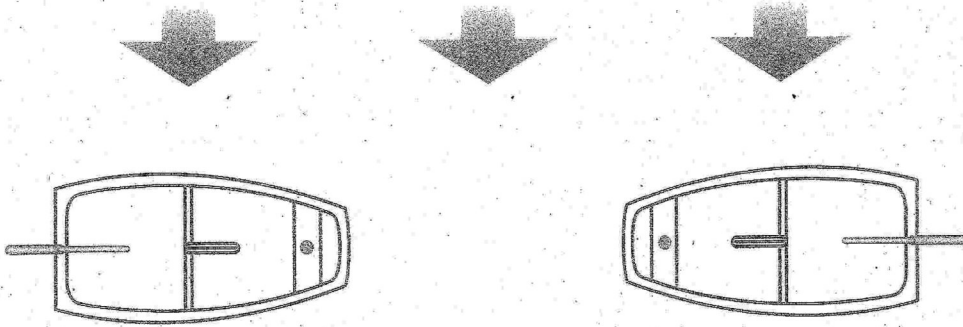
Segelkurse

Welches Boot fährt welchen Kurs?

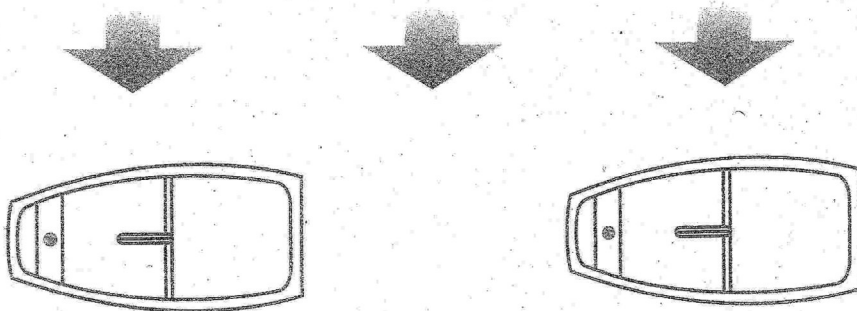


1. Im Wind
2. Höch am Wind
3. Halber Wind
4. Raumschots
5. Vor dem Wind

Lee und Luv



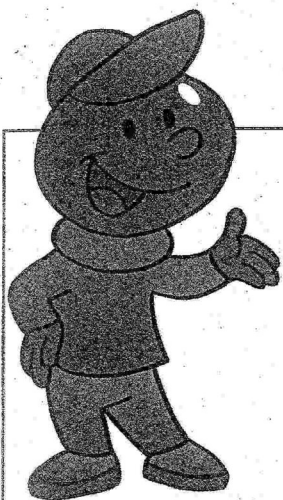
Luv – die dem Wind zugewandte Seite,
dort kommt der Wind her!
Lee – die dem Wind abgewandte Seite,
dort weht der Wind hin!



Abfallen
die Pinne zu sich
ranziehen (nach Luv),
Das Boot fällt ab!

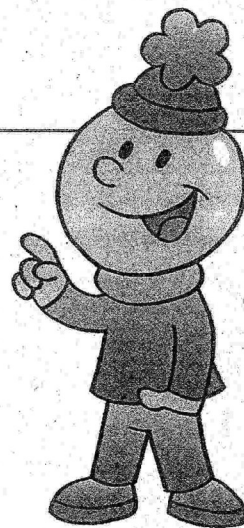
Anluven
die Pinne von sich
wegdrücken (nach Lee),
Das Boot luvt an!

Backbord und Steuerbord

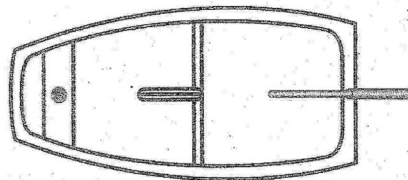
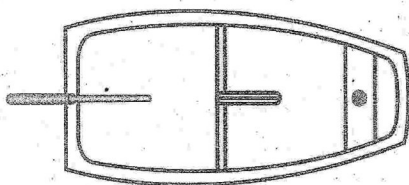


Backbord
ist die linke Seite
des Schiffes
und hat die
Farbe Rot.

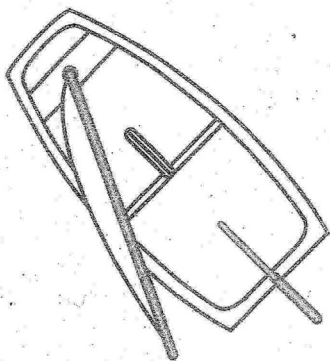
Steuerbord
ist die rechte Seite
des Schiffes
und hat die
Farbe Grün.



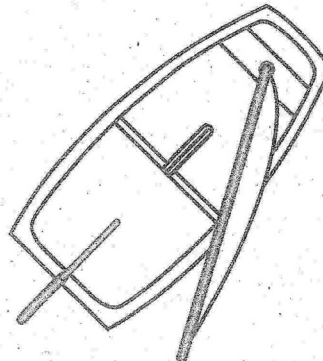
Unterstreiche alles, was mit rechts zu tun hat, mit Grün;
unterstreiche alles, was mit links zu tun hat, mit Rot.



Um auf einem Schiff herauszufinden, welche Seite Backbord und welche
Seite Steuerbord ist, guckst Du in Richtung Bug.
Die rechte Seite ist dann Steuerbord und die linke Seite Backbord.



Ein Schiff segelt mit Wind von
Steuerbord, wenn das Segel
auf der linken Seite steht.



Ein Schiff segelt
mit Wind von Backbord,
wenn das Segel auf der
rechten Seite steht.