

A sailboat with a white sail is on a calm body of water. The sky is blue with large, white, fluffy clouds. The water reflects the sky and the boat. In the background, there is a distant shoreline with trees and some structures.

V02: Theorie des Segelns 1

Paul
Jan

Agenda

1. **Organisatorisches**
2. Rückblick Prüfungsfragen
3. Richtungs- und Kursbezeichnungen
4. Wahrer und scheinbarer Wind
5. Die Antriebskräfte
6. Prüfungsfragen
7. Knoten

Organisatorisches

Material

- **Tampen** zum Knoten üben
- **Buch**
 - Sportbootführerschein Binnen
 - **Stand 01. August 2023**
 - ISBN-13: 978-3768834742
 - ISBN-13: 978-3667111746
- Material SBF See:
2 Geodreiecke, Zirkel
(Navibesteck),
Kartenausschnitte (ISBN: 978-3-667-10555-4)

Buch zur Theorieprüfung



Organisatorisches

Apps zum Lernen

- Bootsprüfung.de App (<https://www.bootspruefung.de>)
 - Alle originalen, amtlichen Prüfungsfragen für den SBF-Binnen, den SBF-See, das Bodenseeschifferpatent, das UBI, das SRC und den Pyroschein (FKN)
 - Die App ist komplett offline verfügbar: keine Internetverbindung nötig, um unterwegs oder zu Hause zu üben.



<https://bit.ly/bpr-de-app>
(IOS)



<https://bit.ly/android-bpr-de-app>
(Play Store)

Organisatorisches

weitere Apps zum Lernen

Apple iOS

- <https://itunes.apple.com/de/app/sbf-binnen/id540303206?mt=8>
- App bietet
 - Karteikarten-Lernmodus
 - Prüfungsmodus, in dem alle 15 Prüfungsbögen in ihrer Originalzusammenstellung abgefragt werden
 - Themenmodus, in dem die Fragen nach Themen sortiert sind
- Vollversion kostenpflichtig.
 - Es gibt günstigere und kostenlose aber ohne Erfahrungswerte

Google Play und Android

- <https://play.google.com/store/apps/details?id=eu.wimmerinformatik.sbf>
- nur den Karteikarten-Lernmodus sortiert nach Basisfragen, spezifische Fragen Segeln, spezifische Fragen Motor.
- Kostenlos.

Achtet in der Beschreibung auf die Gültigkeit der Fragen

Organisatorisches

- Bei Fragen zum Kurs:
 - info@unisegler.com
- **Die Vorlesung beginnt um 19:15**, endet aber in aller Regel früher als 21:00
- Alle aktuellen Prüfungsfragen im Internet:
 - Elektronischer Wasserstraßen-Informationsservice (ELWIS)
SBF-Binnen:
<https://www.elwis.de/DE/Sportschiffahrt/Sportbootfuehrerscheine/Fragenkatalog-Binnen/Fragenkatalog-Binnen-neu-node.html>
 - Elektronischer Wasserstraßen-Informationsservice (ELWIS)
SBF- See:
<https://www.elwis.de/DE/Sportschiffahrt/Sportbootfuehrerscheine/Fragenkatalog-See/Fragenkatalog-See-neu-node.html>

Organisatorisches

Eigener Tampen

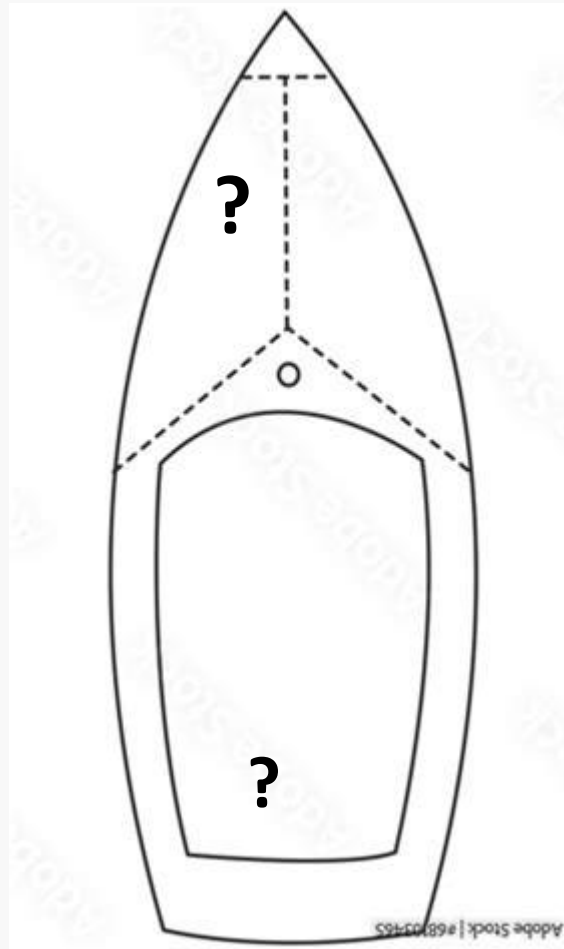
- Kurze Leine zum Üben der Knoten
- Abzuholen in der Vorlesung
- Studierendenausweis bzw. Mitarbeitendenausweis nicht vergessen



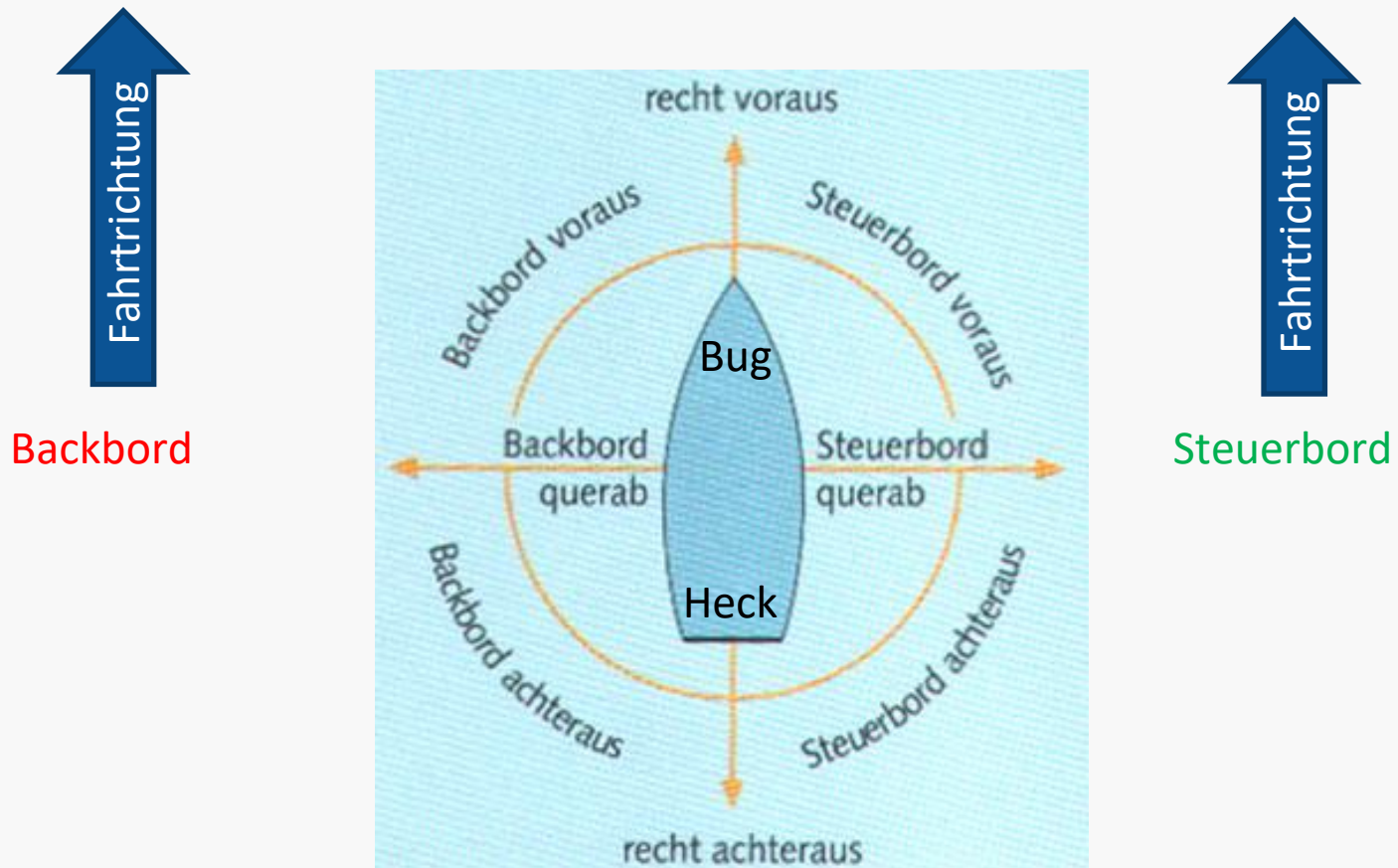
Agenda

1. Termine und Organisatorisches
- 2. Rückblick**
3. Richtungs- und Kursbezeichnungen
4. Wahrer und scheinbarer Wind
5. Die Antriebskräfte
6. Prüfungsfragen
7. Knoten

2 Rückblick: Grundbezeichnungen Boot

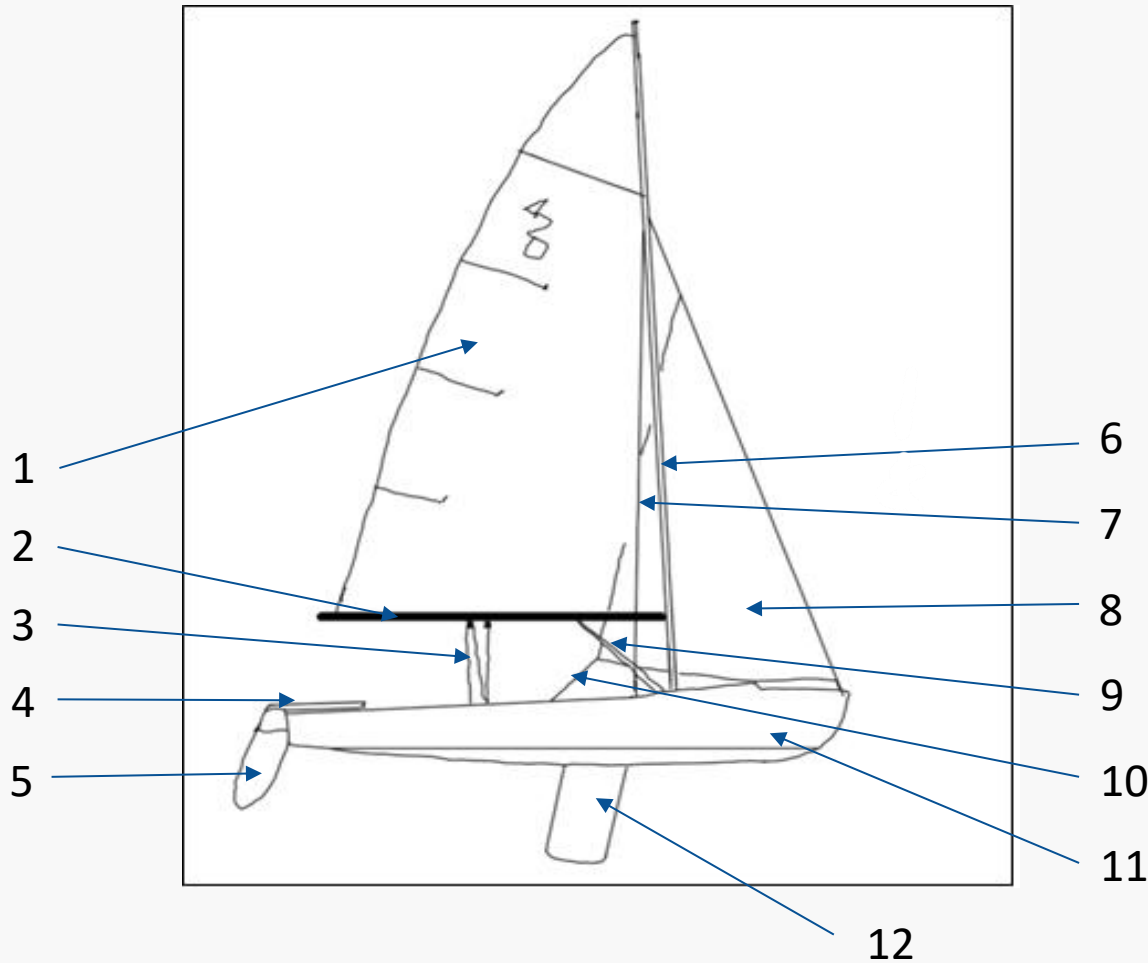


2 Rückblick: Grundbezeichnungen Boot

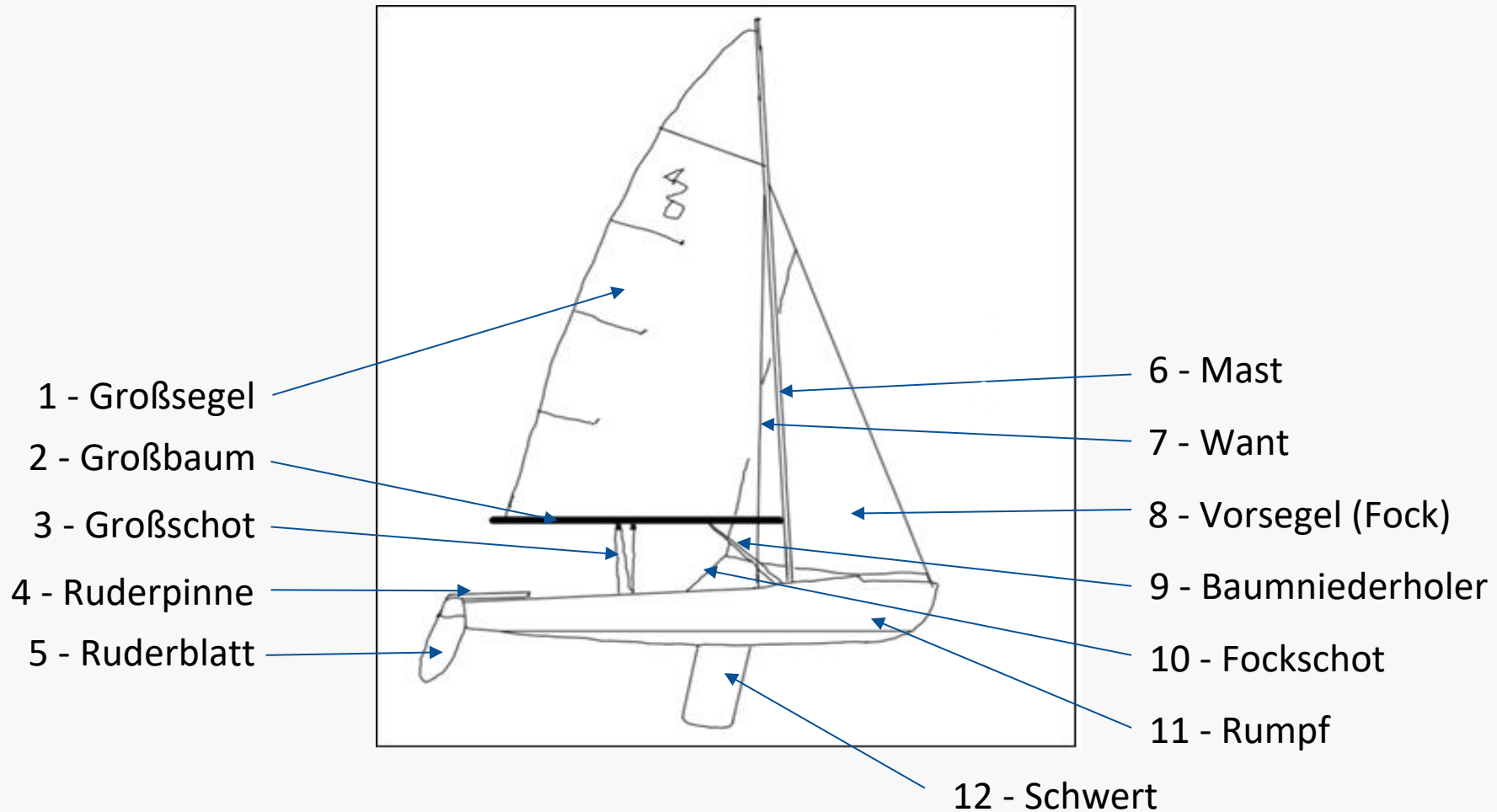


2 Rückblick: Die wichtigsten Begriffe am Boot

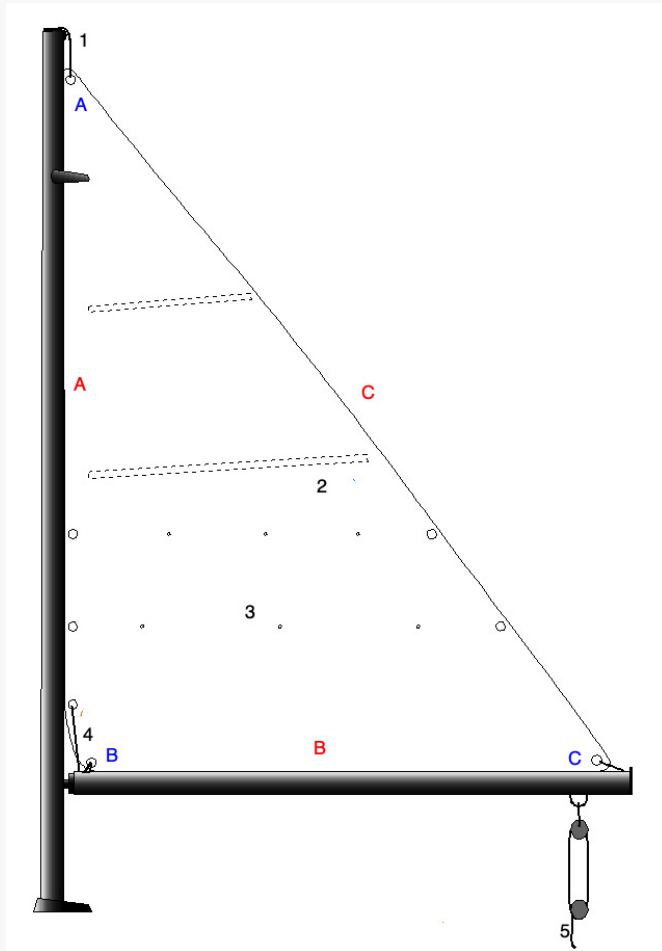
Welche Begriffe kennt ihr noch?



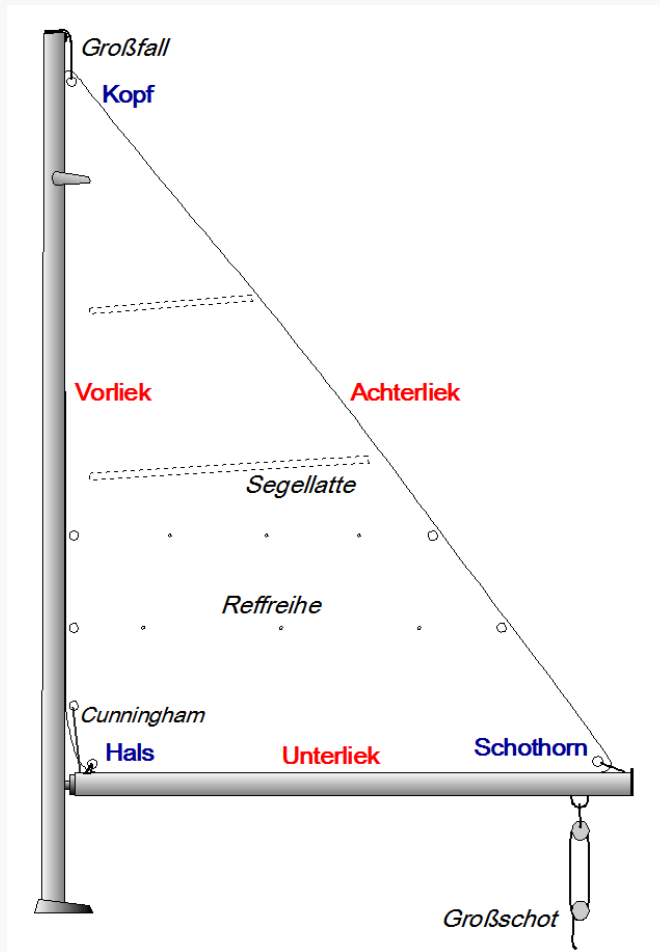
2 **Rückblick: Die wichtigsten Begriffe am Boot**



2 Rückblick: Grundbezeichnungen am Segel



2 Rückblick: Grundbezeichnungen am Segel



2 Rückblick: Ausrüstung und Beschläge



?



?

2 Rückblick: Ausrüstung und Beschläge



Schäkel

z.B. zur Befestigung des
Segelkopfes am Fall



Klampe

z.B.

- Fixierung des Falls
- Festmachen am Steg

2 Rückblick: Reffen

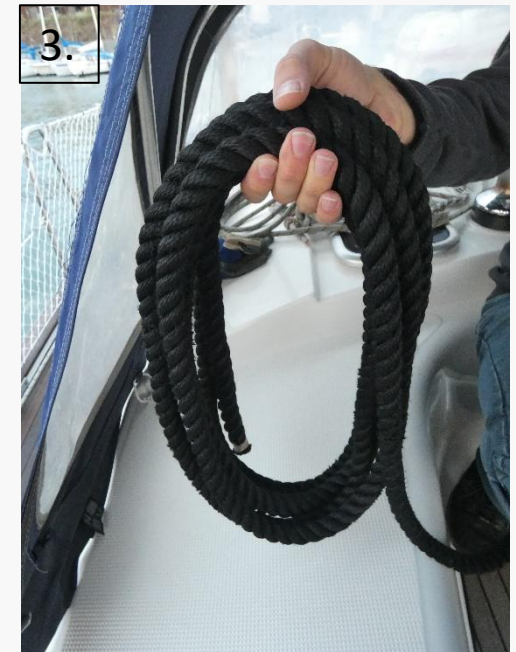


https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/dc/Voilier_-_Ris_grand_voile.jpg

- Verkleinern der Segelfläche
 - Überschüssiges Segel wird z.B. gebunden oder gerollt
- Auf dem Bild: Bindereff
- Zum Beispiel wenn zu viel Wind ist.
- Unsere Boote sind nicht reffbar!

2 Rückblick: Leine aufschießen

- Das Zusammenlegen von Leinen in Buchten, um es zu verstauen oder einsatzbereit zu halten.



Agenda

1. Termine und Organisatorisches
2. Rückblick
- 3. Richtungs- und Kursbezeichnungen**
4. Wahrer und Scheinbarer Wind
5. Die Antriebskräfte
6. Prüfungsfragen
7. Knoten

3 Richtungs- und Kursbezeichnungen

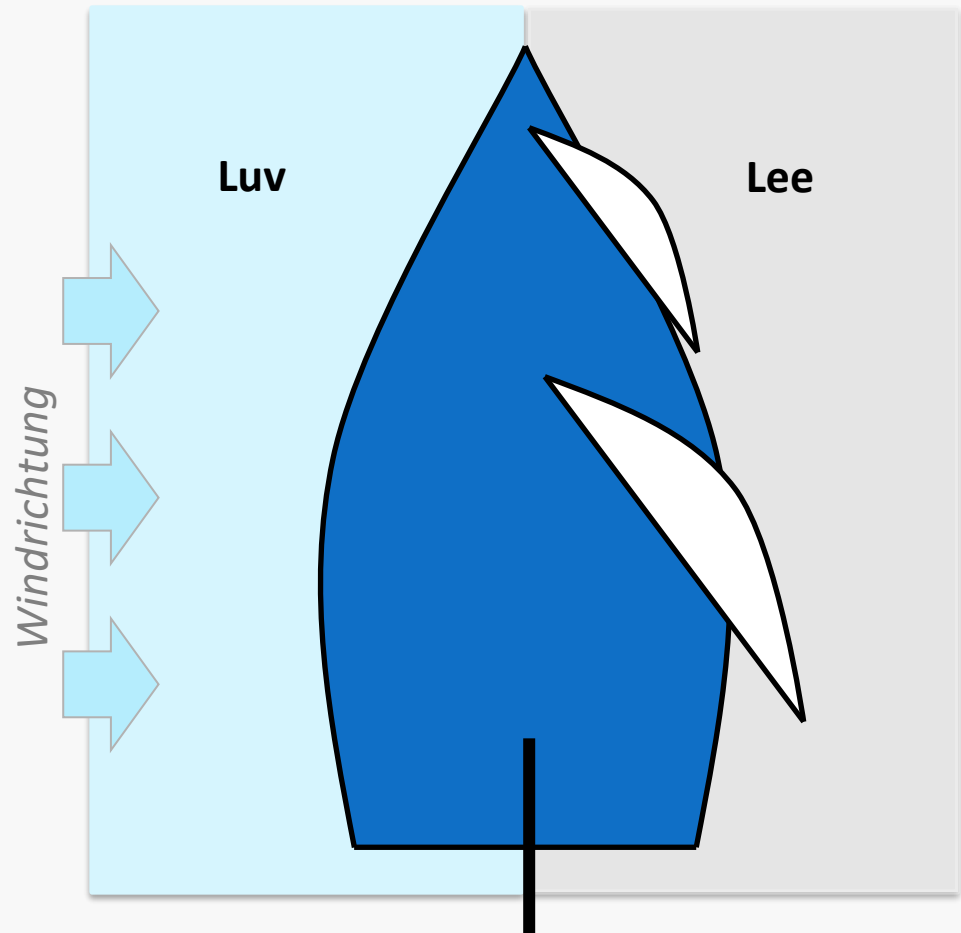
Objektbezogene
Richtungsbezeichnung

Definition **Luv**

- ist die dem Wind zugekehrte Seite eines Schiffes oder auch einer Küste.

Definition **Lee**

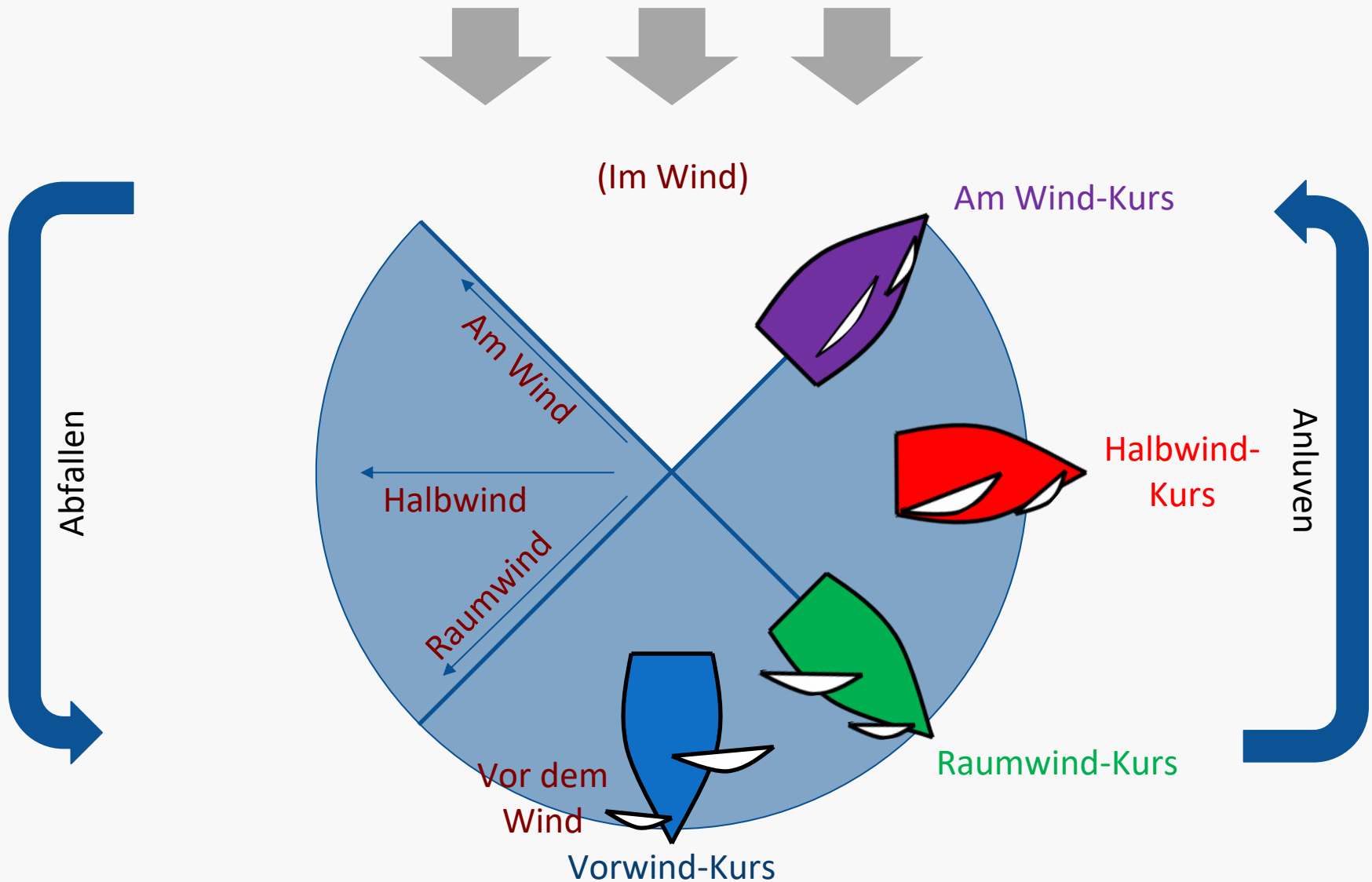
- ist die dem Wind abgewandte Seite.



„**Luv** ist die Richtung,
aus der die **Luft**
kommt“

„In **Lee** sagt der Wind ade**ee**“
„**Lee** ist da wo sich das Schiff hin**le(e)**gt“
„**Lee** ist die wind**leere** Seite“

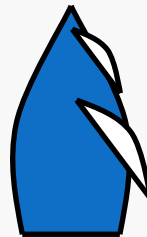
3 Richtungs- und Kursbezeichnungen



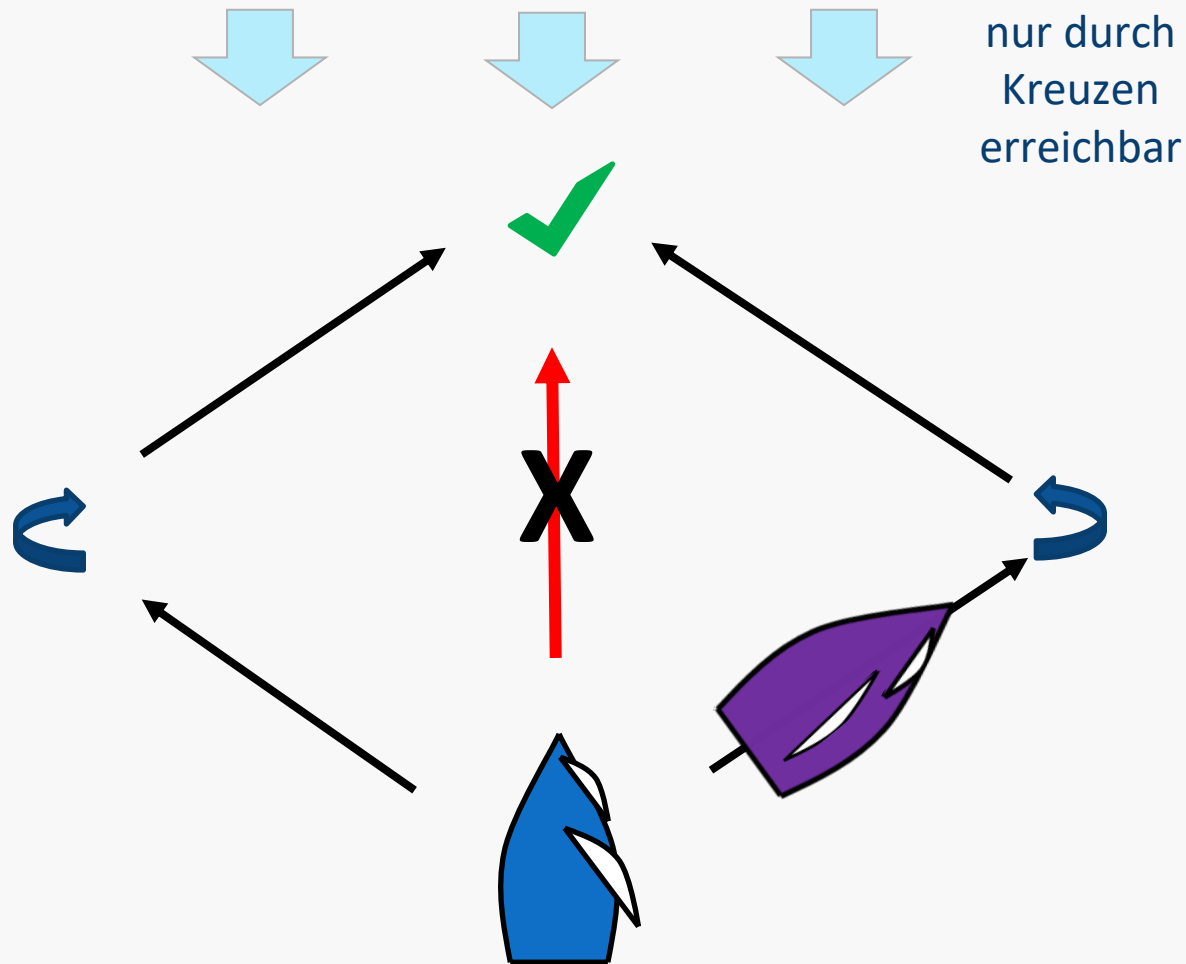
3 Wie segel ich gegen den Wind?



?



3 Wie segel ich gegen den Wind?



3 Jobs an Bord/während des Segelns

Vorschoter*in

- Ausschau halten
- Vorsegeltrimm
- Kommandos befolgen/ aktive Kommunikation
- Gewichtsausgleich/ Gewichtstrimm

Rudergänger*in

- Steuern/Ausschau halten
- Großsegeltrimm
- Kommandos geben
- (Gewichtsausgleich)



3 Begrifflichkeiten Segel

- Anholen: Schot etwas zu sich herziehen
- Dichtholen: Schot komplett herziehen
- (Auf-)Fieren: Schot geben
- Killen: Segel flattert
- „los“: Schot kontrolliert
„loslassen“ bzw.
„rauslassen“



3 Wiederholung: killende Segel



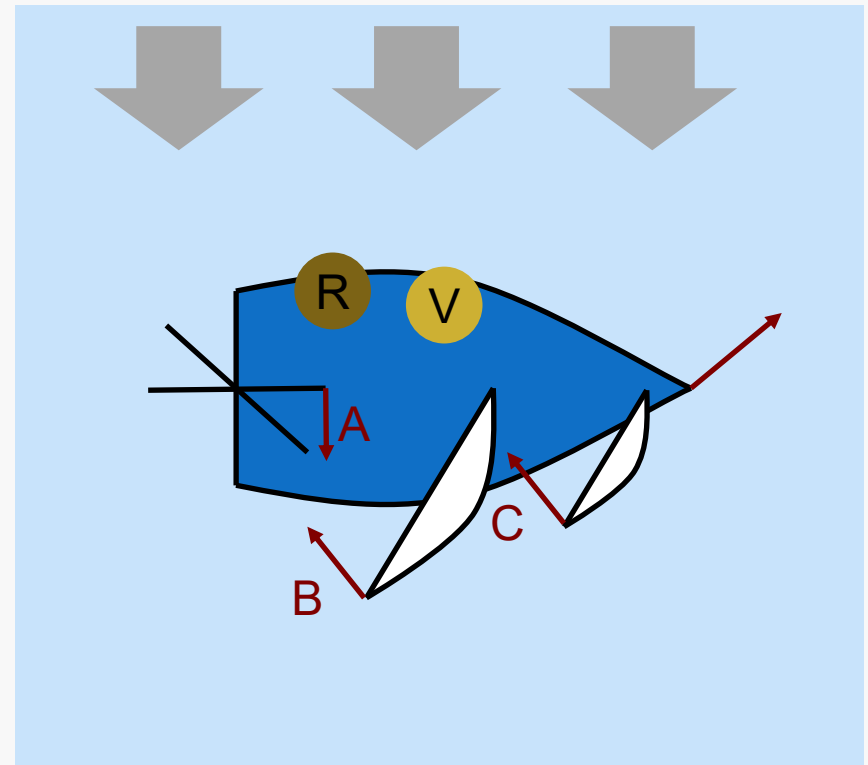
- Flattern eines Segels oder eines Segelteils
- Entsteht durch schlechte Anströmung des Segels
- Soll vermieden werden, da es schlecht fürs Material ist

3 Richtung- und Kursbezeichnungen

Erklärung

- **Kommando**
 - „Hol an/dicht die Schoten auf ... Wind.“
- Was heißt das für uns?
 - A. Rudergänger*in:** Ruder nach Luv (= Pinne wegdrücken)
 - B. Rudergänger*in:** Großschot an-/dichtholen (= an Leine ziehen, um das Segel näher ins Boot zu holen)
 - C. Vorschoter*in:** Vorschot anholen (= an Leine ziehen, damit das Segel flacher steht)

Anluven: „Der Bug des Schiffs dreht sich in Richtung Wind“



3 Anluven

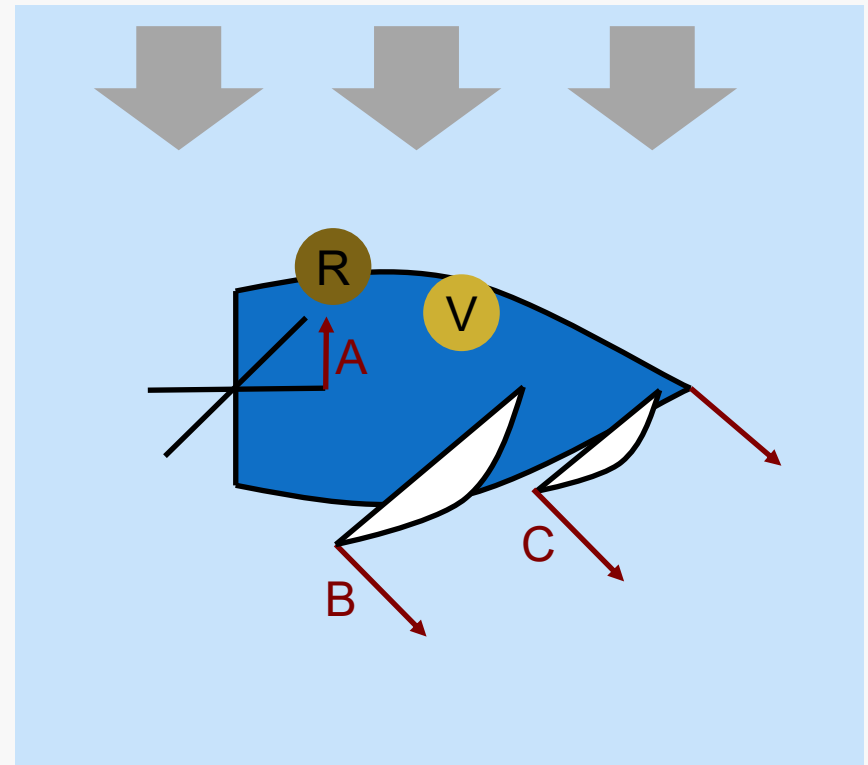


3 Richtungs- und Kursbezeichnungen

Erklärung

- **Kommando**
 - „Fier auf die Schoten auf ... Wind.“
- Was heißt das für uns?
 - A. Rudergänger*in:** Ruder nach Lee (= Pinne heranziehen)
 - B. Rudergänger*in:** Großschot fieren (= Leine nachgeben, um das Segel weiter auf zu machen)
 - C. Vorschoter*in:** Vorschot fieren (= Leine nachgeben, damit das Segel bauchiger steht)

Abfallen: „Der Bug des Schiffs dreht sich vom Wind weg“



3 Richtungs- und Kursbezeichnungen

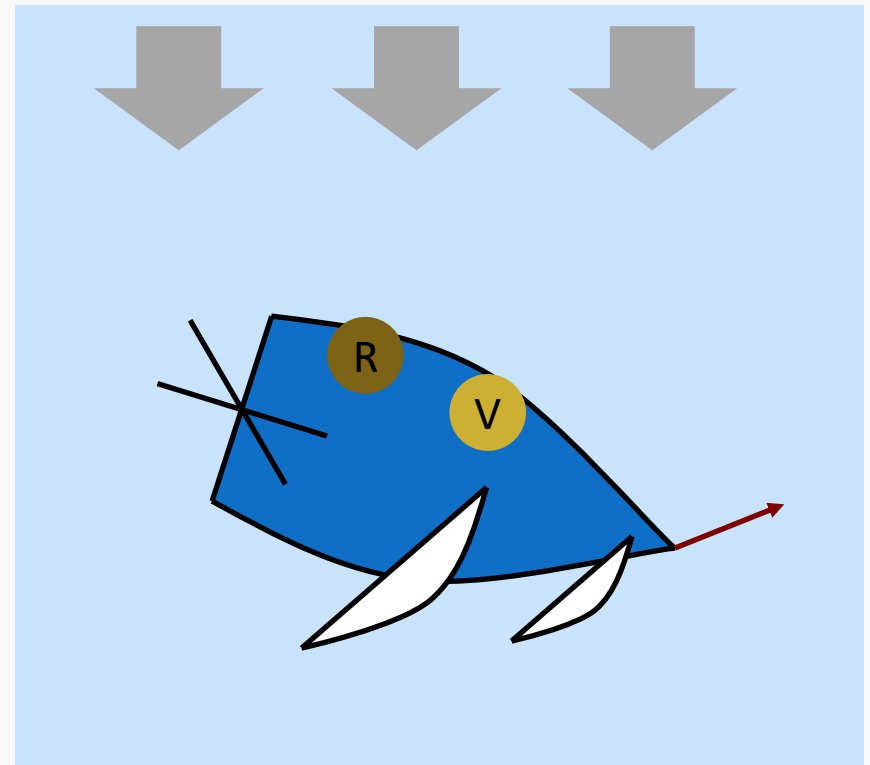
- Ergänzung
 - Bei Vorwärtsfahrt gilt:
 - **Pinne nach Backbord** dreht das Boot nach Steuerbord
 - **Pinne nach Steuerbord** dreht das Boot nach Backbord
 - Entsprechend bei korrekter Sitzposition (Rudergänger sitzt gegenüber vom Segel):
 - **Anluven** → Pinne **wegdrücken**
 - **Abfallen** → Pinne **heranziehen**
 - Kommt der **Wind genau von achtern**, kann das **Großsegel beliebig** an Steuer- oder Backbord gefahren werden (Bei genau Wind von achtern liegt ein Vorwindkurs an.)
 - Entsprechend wechseln auch die Lee- und Luvseite

3 Richtungs- und Kursbezeichnungen

Welche Kursänderung führen wir hier aus und wie wird diese durchgeführt?

Übungsaufgabe

- A.
- B.
- C.

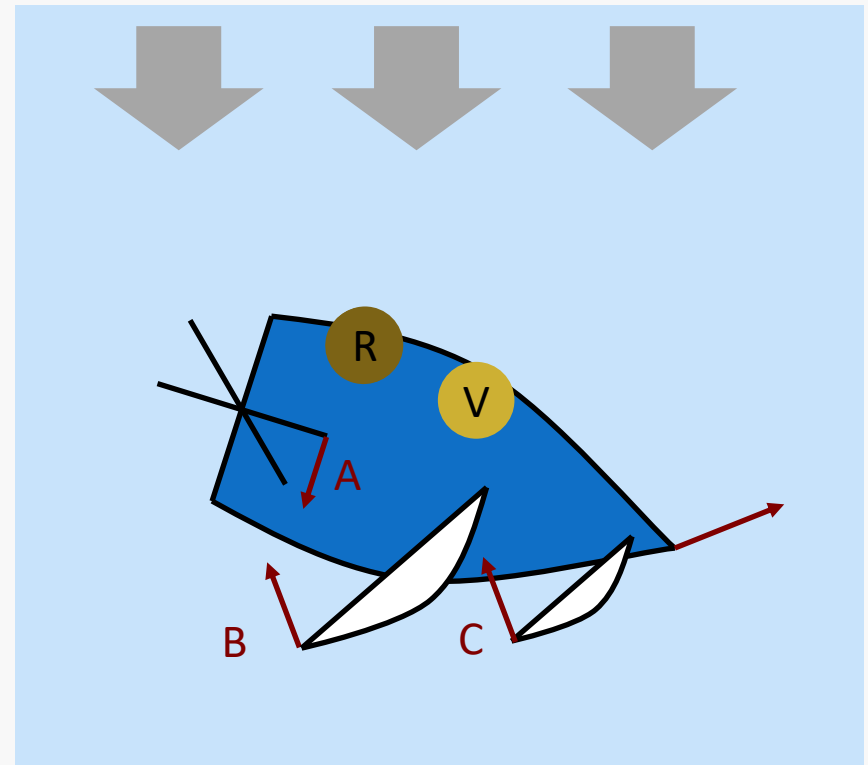


3 Richtungs- und Kursbezeichnungen

Welche Kursänderung führen wir hier aus und wie wird diese durchgeführt?

- A. Ruderpinne wegdrücken
- B. Großschot anholen
- C. Vorschot anholen

Anluven

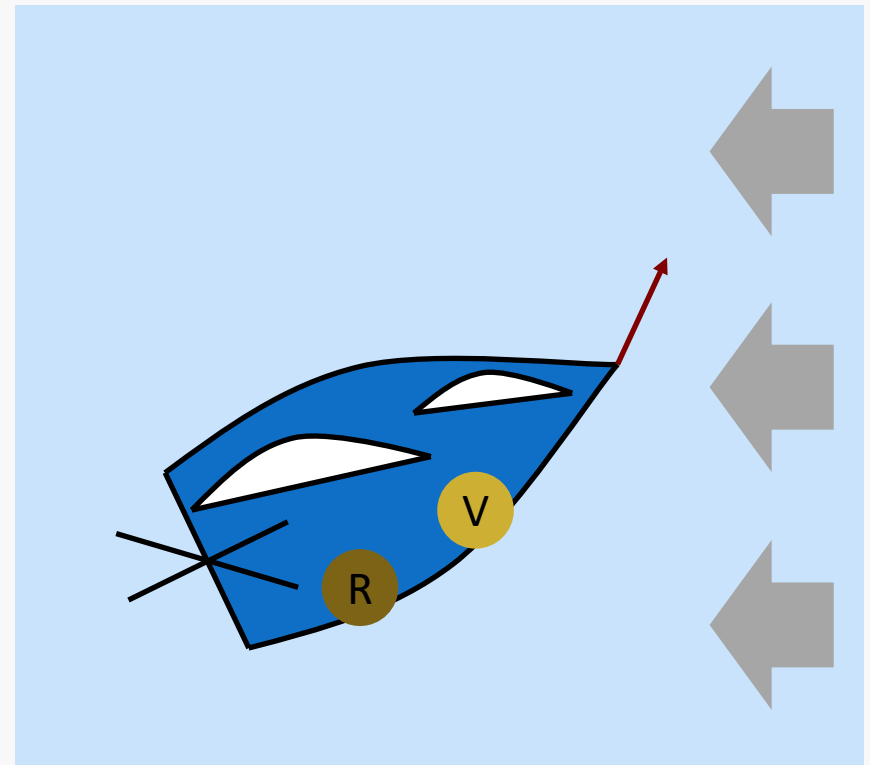


3 Richtungs- und Kursbezeichnungen

Welche Kursänderung führen wir hier aus und wie wird diese durchgeführt?

Übungsaufgabe

- A.
- B.
- C.

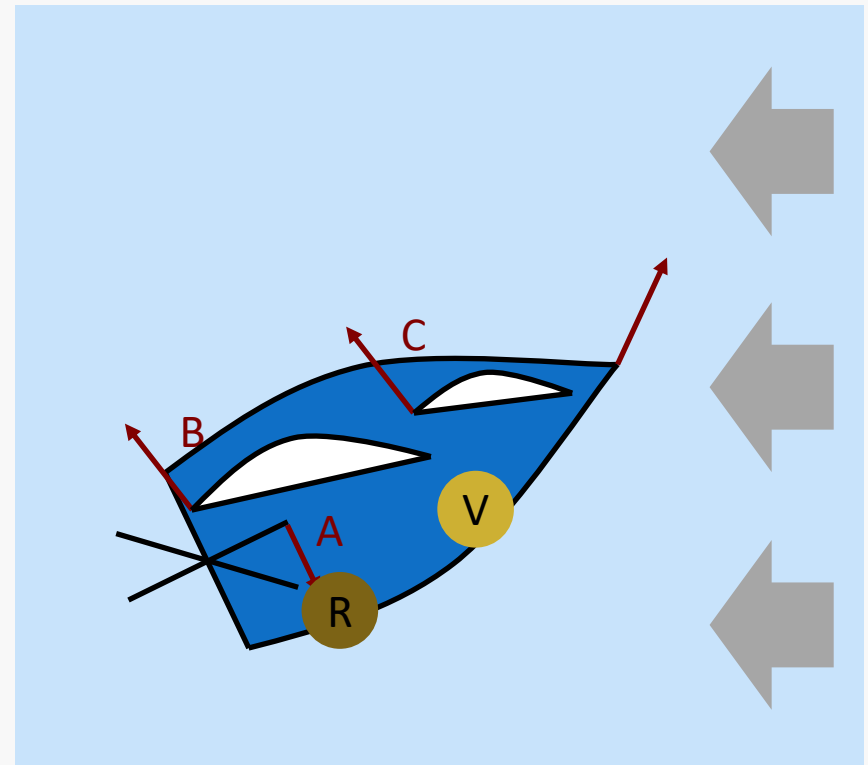


3 Richtungs- und Kursbezeichnungen

Welche Kursänderung führen wir hier aus und wie wird diese durchgeführt?

- A. Ruderpinne heranziehen
- B. Großschot fieren
- C. Vorschot fieren

Abfallen



Agenda

1. Termine und Organisatorisches
2. Rückblick
3. Richtungs- und Kursbezeichnungen
- 4. Wahrer und Scheinbarer Wind**
5. Die Antriebskräfte
6. Prüfungsfragen
7. Knoten

4 Wahrer und Scheinbarer Wind

- Wo wird was angezeigt?
- Wie verändert sich die Stärke des Windes auf den Kursen?
- Was passiert bei einer Böe?

4 Wahrer und Scheinbarer Wind

Wahrer Wind

- Der tatsächlich wehende Wind
- Richtung und Stärke lassen sich nur an einem unbewegten Punkt feststellen (z.B. Flaggen an Land)

Scheinbarer Wind

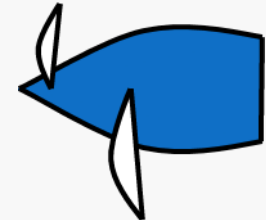
- Der auf dem Boot wahrgenommene Wind
- Sobald ein Boot Fahrt aufnimmt werden Richtung und Stärke des „scheinbaren Windes“ durch den Fahrtwind beeinflusst
- „Segelwind“
- **Verklicker** auf dem Masttopp zeigt die Richtung des scheinbaren Windes an

4 Verklicker



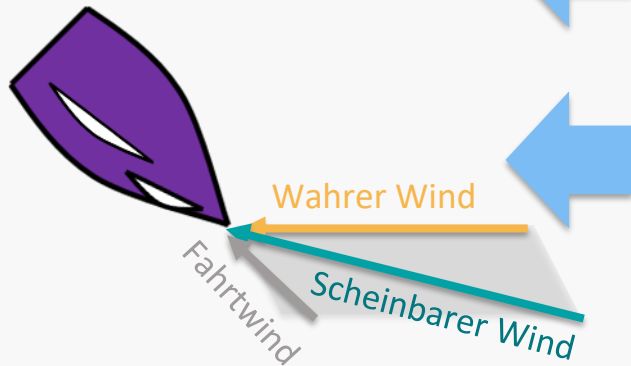
4 Wahrer und Scheinbarer Wind

Vorwind-Kurs

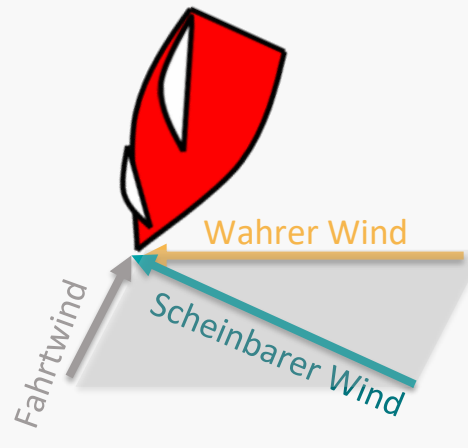


Fahrtwind → Wahrer Wind
Scheinbarer Wind

Am Wind-Kurs



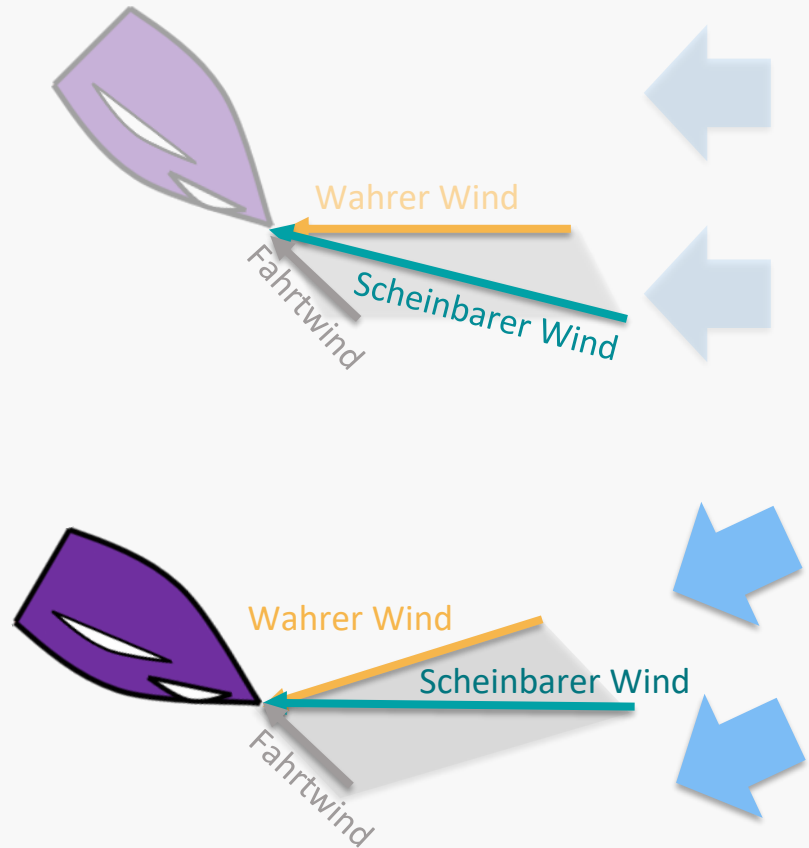
Halbwind-Kurs



4 Wahrer und Scheinbarer Wind: Raumen

- **Raumen**
 - Der Wind fällt nach einer Richtungsänderung **weiter von achtern** und somit günstiger ein
 1. **Änderung der Windrichtung bei gleicher Stärke**
 2. **Änderung der Windstärke (Böen)**

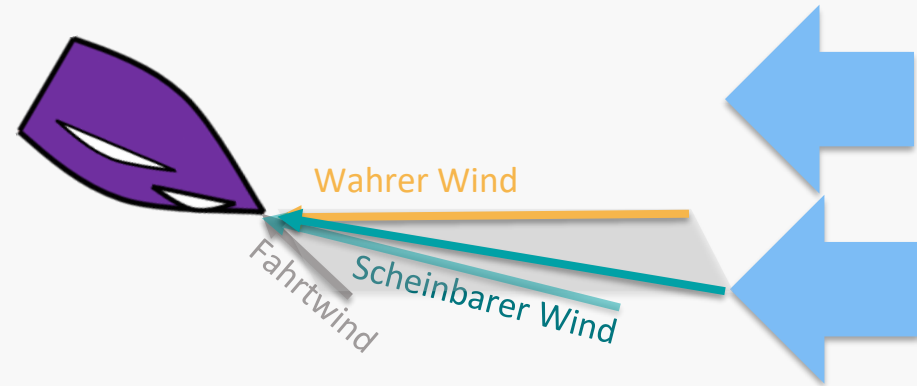
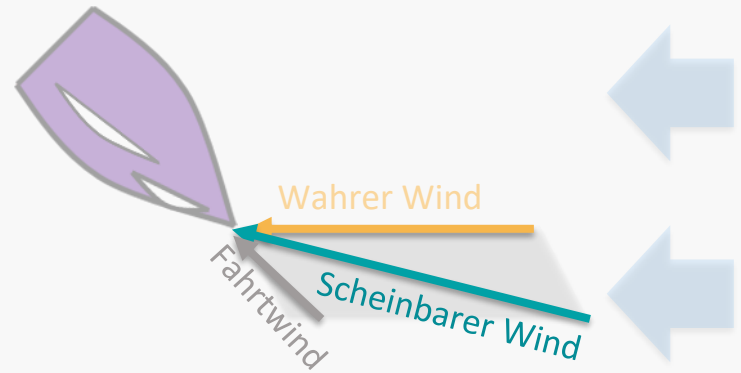
Am Wind-Kurs: Winddreher



4 Wahrer und Scheinbarer Wind: Raumen

- **Raumen**
 - Der Wind fällt nach einer Richtungsänderung **weiter von achtern** und somit günstiger ein
 1. Änderung der Windrichtung bei gleicher Stärke
 2. **Änderung der Windstärke (Böen)**

Am Wind-Kurs: Böe



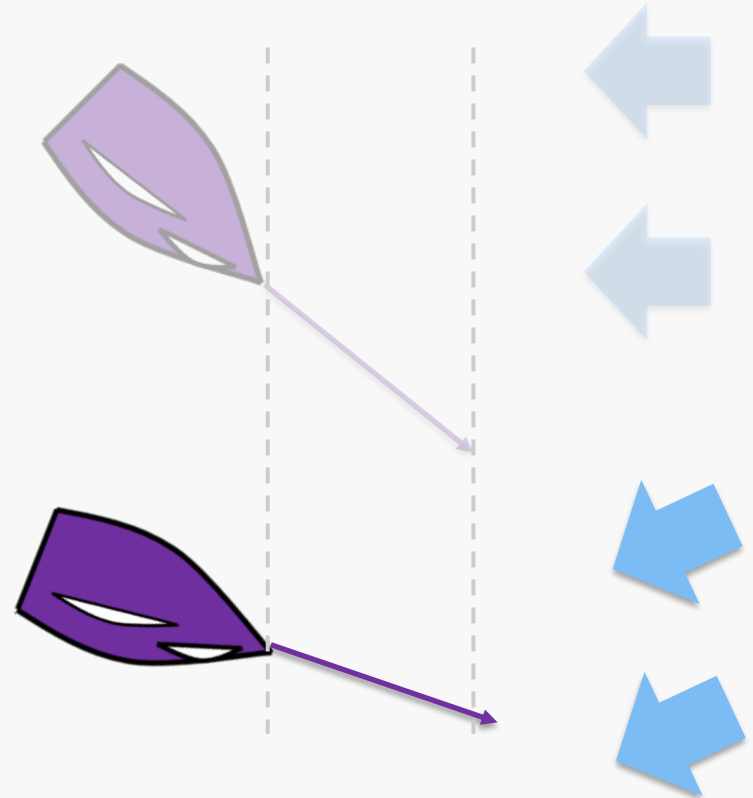
4 Wahrer und Scheinbarer Wind: Raumen

▪ Raumen

- Der Wind fällt nach einer Richtungsänderung **weiter von achtern** und somit günstiger ein
 1. Änderung der Windrichtung bei gleicher Stärke
 2. Änderung der Windstärke (Böen)

▪ Auswirkungen

- Es kann mehr Höhe gelaufen werden

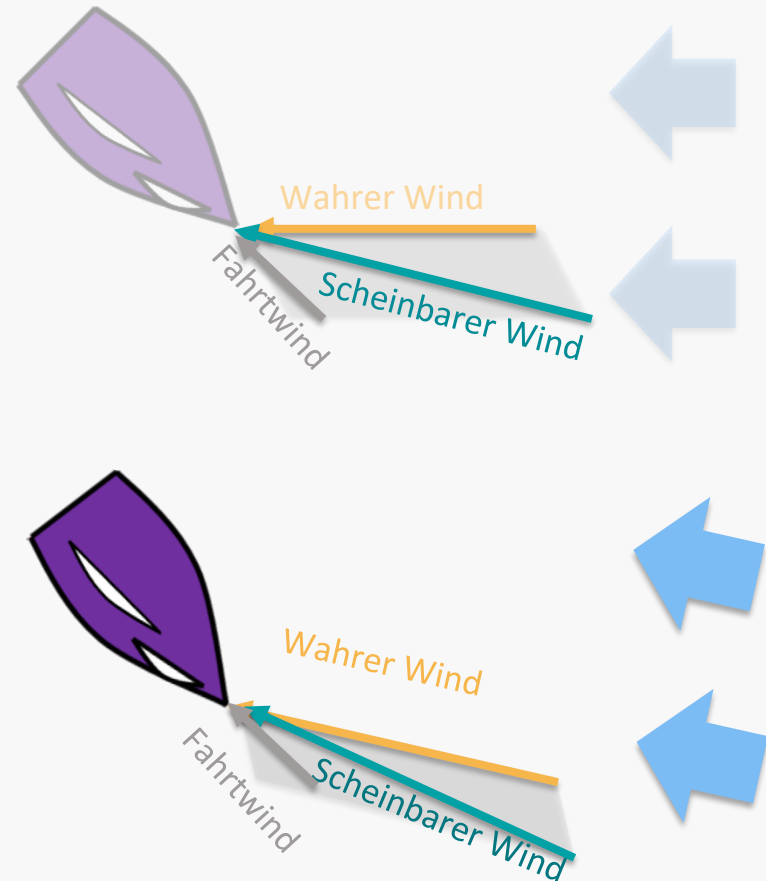


4 Wahrer und Scheinbarer Wind: Schralen

▪ Schralen

- Der Wind fällt nach einer Richtungsänderung **vorlicher**, also ungünstiger ein
 1. **Änderung der Windrichtung bei gleicher Stärke**
 2. Änderung der Windstärke (Abflauen)
 3. Boot wird schneller

Am Wind-Kurs: Winddreher

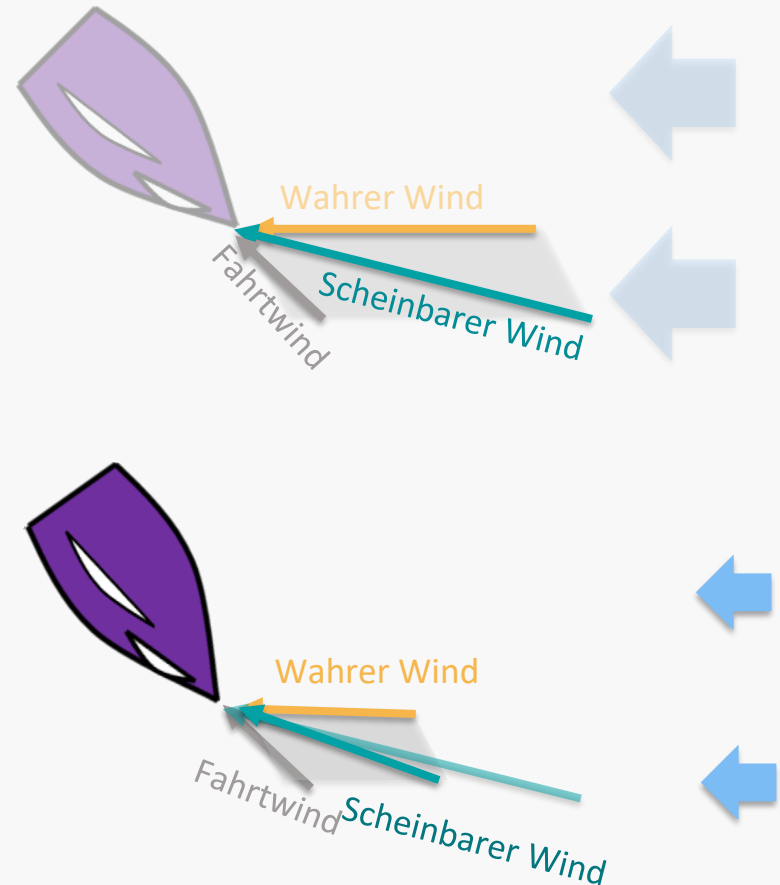


4 Wahrer und Scheinbarer Wind: Schralen

▪ Schralen

- Der Wind fällt nach einer Richtungsänderung **vorlicher**, also ungünstiger ein
 1. Änderung der Windrichtung bei gleicher Stärke
 2. **Änderung der Windstärke (Abflauen)**
 3. Boot wird schneller

Am Wind-Kurs: Abflauen

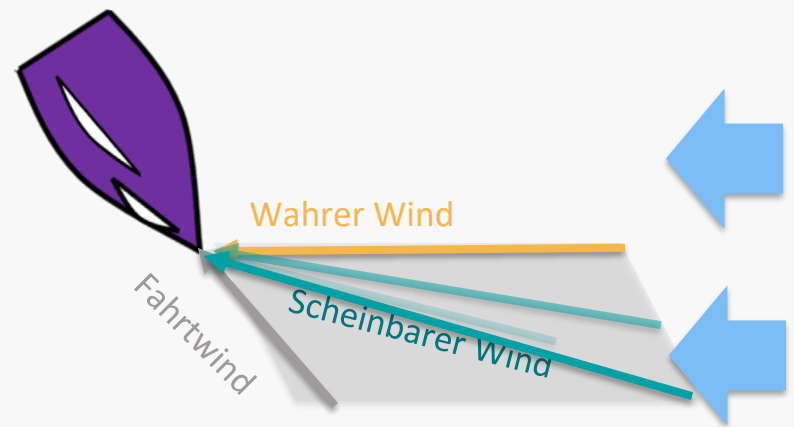
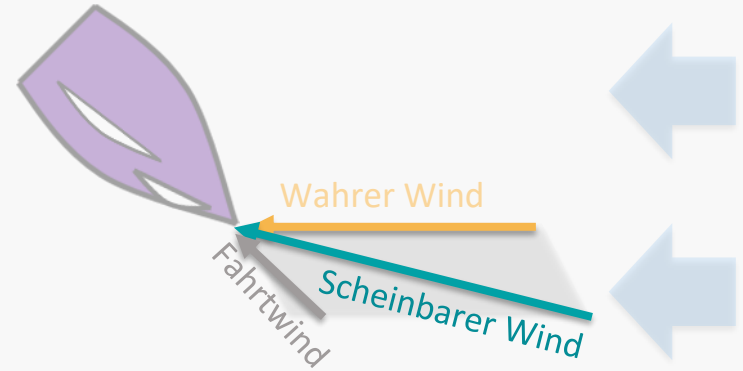


4 Wahrer und Scheinbarer Wind: Schralen

▪ Schralen

- Der Wind fällt nach einer Richtungsänderung **vorlicher**, also ungünstiger ein
 1. Änderung der Windrichtung bei gleicher Stärke
 2. Änderung der Windstärke (Abflauen)
 3. **Boot wird schneller**

Am Wind-Kurs: Böe erhöht Geschwindigkeit



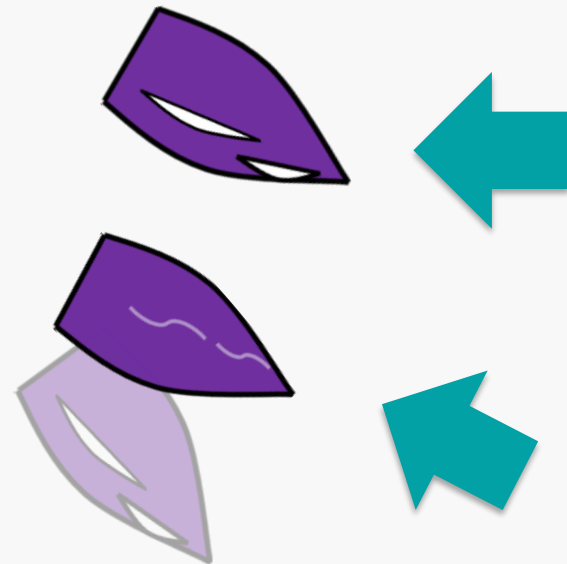
4 Wahrer und Scheinbarer Wind: Schralen

▪ Schralen

- Der Wind fällt nach einer Richtungsänderung **vorlicher**, also ungünstiger ein
 1. Änderung der Windrichtung bei gleicher Stärke
 2. Änderung der Windstärke (Abflauen)
 3. Boot wird schneller

▪ Auswirkungen

- Auf einem Amwind-Kurs muss abgefallen werden

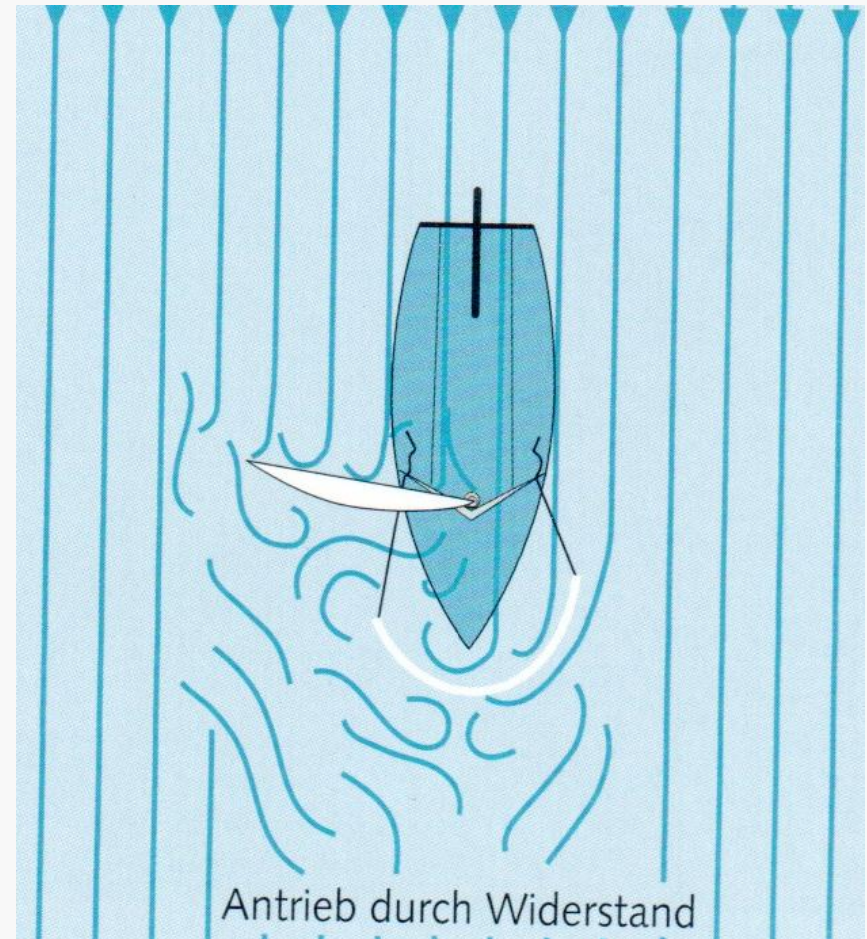


Agenda

1. Termine und Organisatorisches
2. Rückblick
3. Richtungs- und Kursbezeichnungen
4. Wahrer und Scheinbarer Wind
- 5. Die Antriebskräfte**
6. Prüfungsfragen
7. Knoten

5 Die Antriebskräfte: Antrieb durch Winddruck auf das Segel

- Segel setzen dem Wind einen Widerstand entgegen
- Je größer die Widerstandsfläche desto mehr Luftmasse wird abgebremst und umso größer ist der Schub (Vortrieb)
- **„Vorwindkurs schiebt das Boot voran“**
- Segel
 - **Bauchig getrimmt** oder **halbkugelförmiger Spinnaker**



5 Vorwindkurs



5 Glossar: Spinnaker

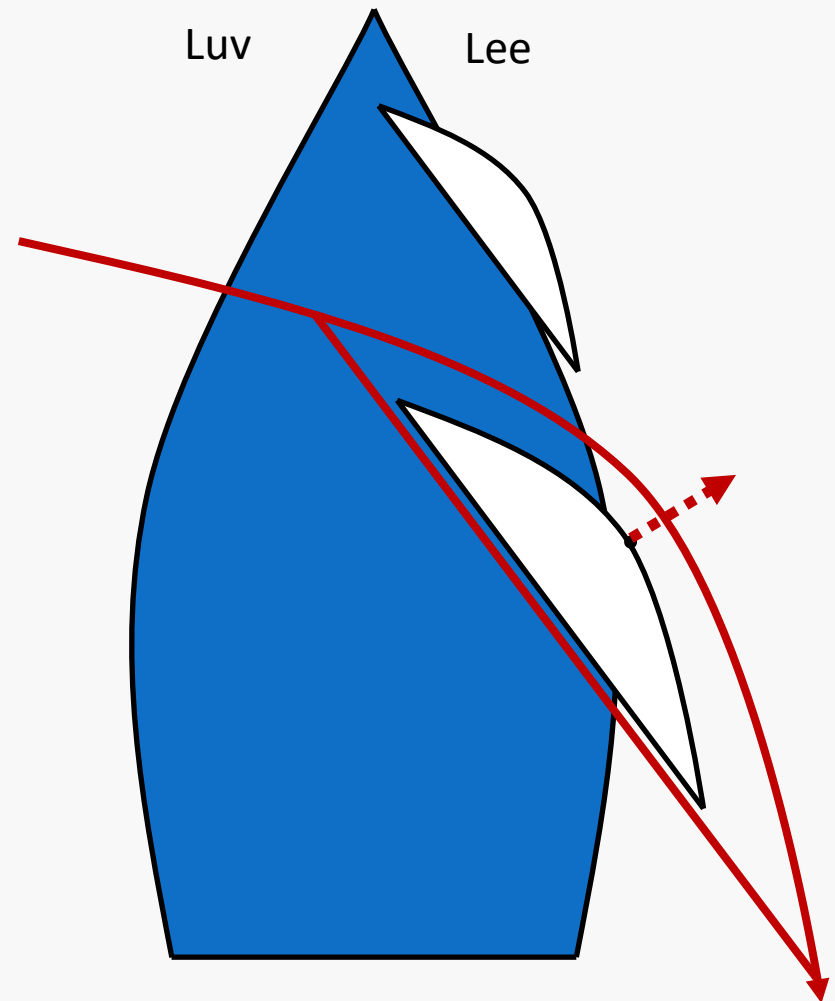


5 Die Antriebskräfte: Antrieb durch Windströmung am Segel

Tragflächeneffekt

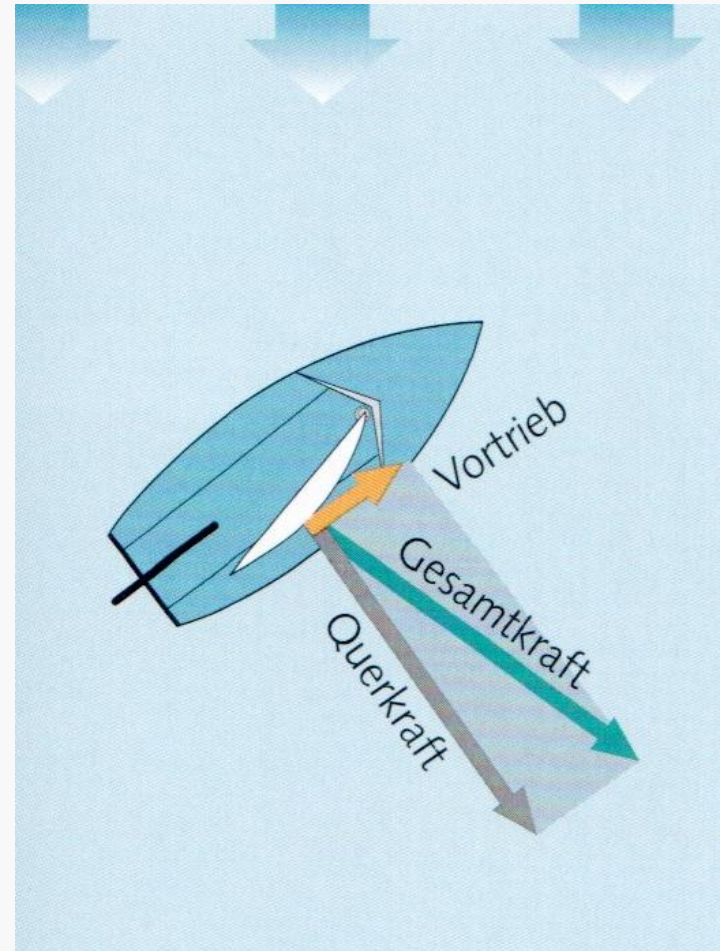
- Durch die Form des Segels fließt die Luft auf der Leeseite des Segels schneller, als die auf der Luvseite
- Daraus entsteht erhöhter Druck auf der Luvseite und verringerter Druck auf der Leeseite des Segels (Bernoulli-Effekt)

Die Auftriebskraft wirkt senkrecht zum Anstellungswinkel des Segels



5 Die Antriebskräfte: Querkraft

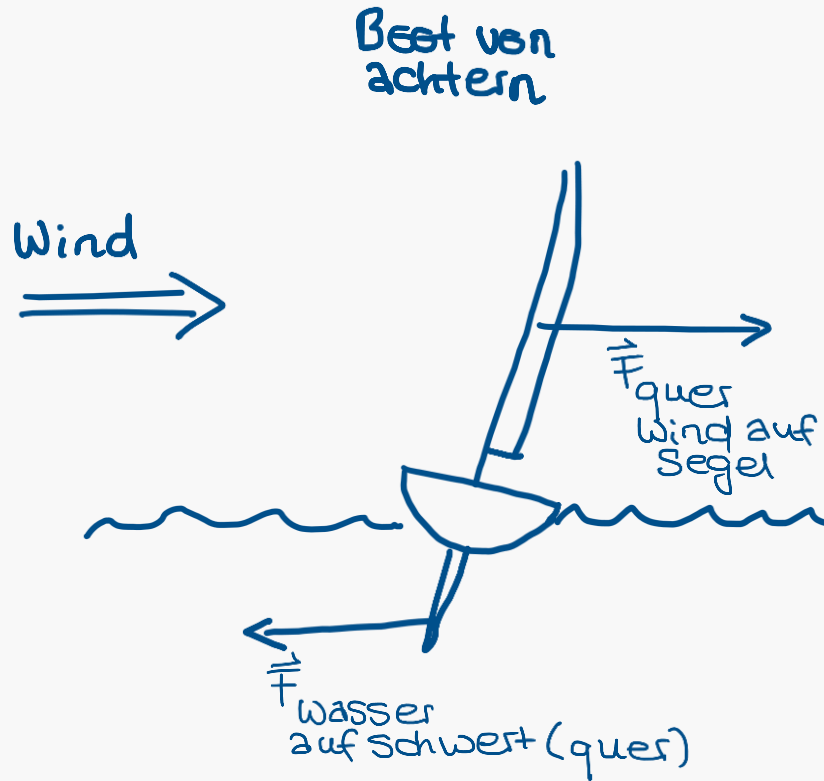
- Wind liefert keinen Vortrieb sondern nur einen **quer zur Windrichtung orientierten Auftrieb**
- Zerlegung der Gesamtkraft mit einem Kräfteparallelogramm
 - **Querkraft:** Krängung, seitliche Abdrift
 - **Vortrieb:** Vorausfahrt
- **Lateralplan** wirkt als seitlicher Widerstand im Wasser der Querkomponente der Gesamtkraft entgegen
- Lateralwiderstand des Boots verwandelt **Auftrieb** teilweise in **Vortrieb**



5 Glossar: Krängung

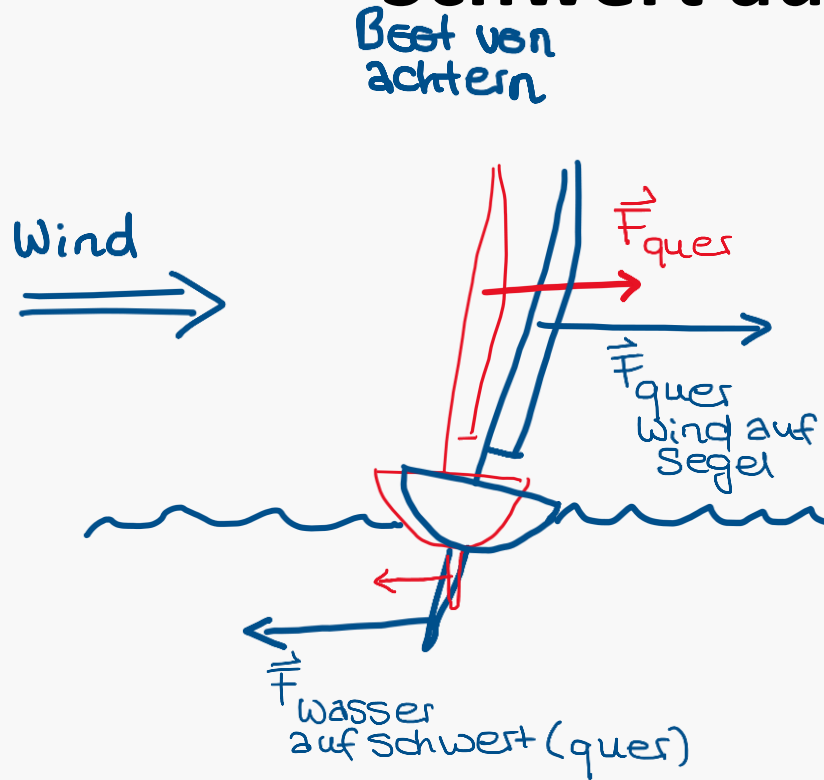


5 Wie entsteht Krängung?



- Wind erzeugt hohe Querkraft
- durch abgelenktes Schwert bewegt sich das Boot trotzdem nur geringfügig in die Querrichtung (kleine Abdrift)
- „Boot steckt im Wasser fest, oben drückt Wind“
⇒ Boot kippt seitlich (Krängung)

5 Frage: Was passiert, wenn wir das Schwert aufholen?



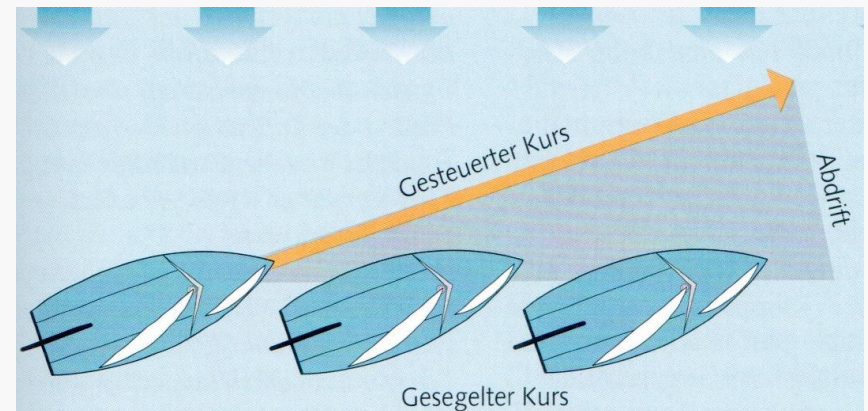
- Wind erzeugt hohe Querkraft
- durch abgesenktes Schwert bewegt sich das Boot trotzdem nur geringfügig in die Querrichtung (kleine Abdrift)
- „Boot steckt im Wasser fest, oben drückt Wind“
⇒ Boot kippt seitlich (Krängung)

Schwert aufholen:

- weniger Widerstand unter Wasser ⇒ Boot driftet stärker ab
- Querkraft verringert sich, da sich das Boot in Richtung dieser Kraft bewegt
- geringere Querkraft ⇒ Boot krängt weniger stark

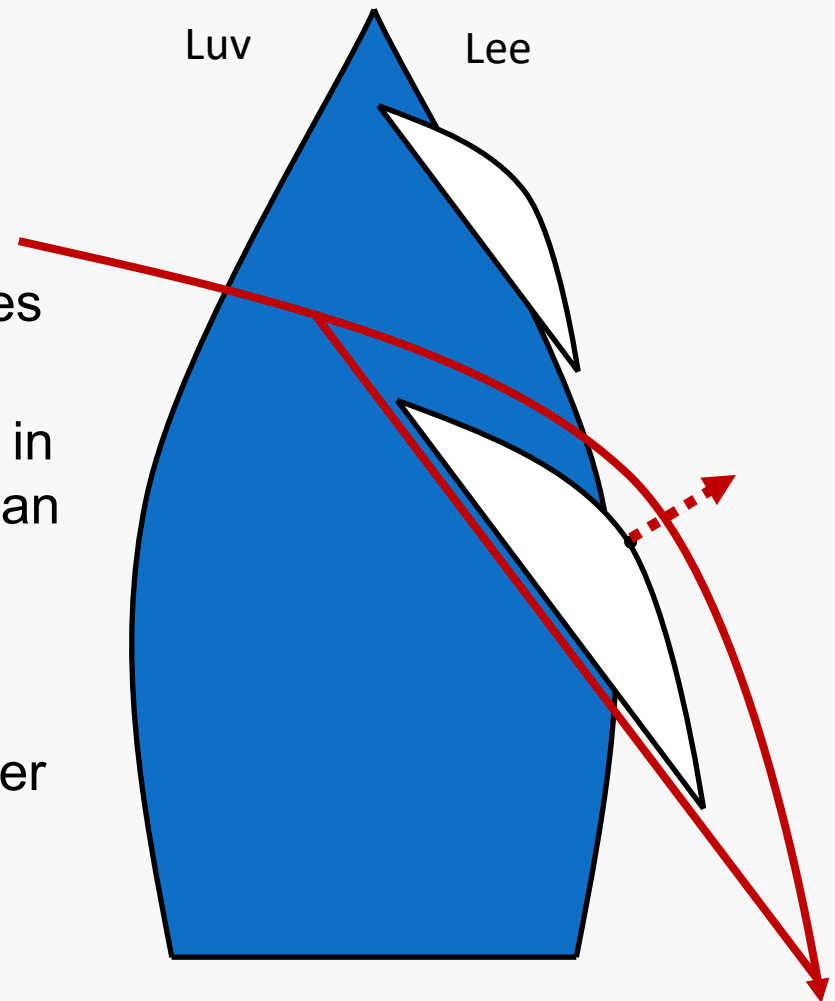
5 Die Antriebskräfte: Abdrift

- Boot weicht unter dem Winddruck auf das Segel in Querrichtung aus
- **Windversetzung**
 - **Winkel** zwischen **gesteuertem** und tatsächlich **gesegelmtem Kurs**
- Am Wind-Kurs
 - mehr nach Luv steuern, als es der direkte Kurs zum Ziel erfordern würde
- Vorwind-Kurs
 - eine schwache Abdrift kann durch ungleiche Verteilung der Vortriebskräfte rechts und links vom Mast entstehen



5 Die Antriebskräfte: Anstellwinkel

- Optimaler Anstellwinkel des Großsegels
 - Segel **killt** im unteren Drittel des Vorlieks gerade **noch nicht**
 - **zu dicht geholt:** Luftströmung in Lee reißt ab. Das Boot verliert an Geschwindigkeit.
 - **zu weit gefiert:** Segel steht parallel zur Luftströmung. Der Wind streicht wirkungslos an der Segelfläche vorbei.



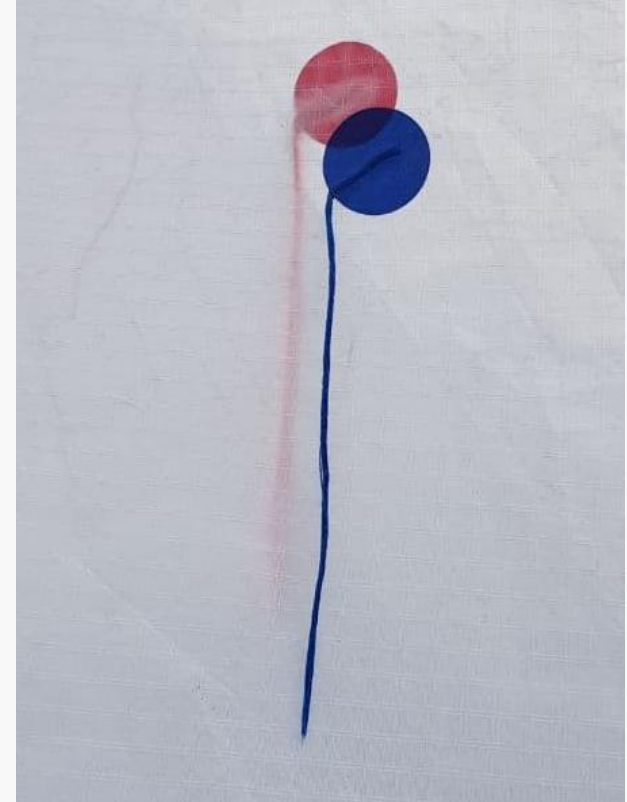
5 Die Antriebskräfte: Anstellwinkel

- Optimaler Anstellwinkel des Vorsegels
 - **richtig getrimmt:**
 - Trimmfäden in Luv liegen horizontal bis 45° nach oben an
 - Trimmfäden in Lee schmiegen sich am Vorsegel horizontal an
 - **zu dicht geholt:** Trimmfaden in Lee fällt nach unten
 - **zu weit gefiert:** Trimmfaden in Luv fällt nach unten



5 Die Antriebskräfte: Anstellwinkel

- Was tun, wenn keine Trimmfäden vorhanden sind?
 - Segel LANGSAM fieren
 - wenn sie anfangen zu killen wieder leicht dichtholen bis sie nicht mehr killen
 - Vorsichtig anluven - bis das Vorliek anfängt einen Gegenbauch zu bilden - und dann direkt wieder minimal abfallen.



Agenda

1. Termine und Organisatorisches
2. Rückblick
3. Richtungs- und Kursbezeichnungen
4. Wahrer und scheinbarer Wind
5. Die Antriebskräfte
- 6. Prüfungsfragen**
7. Knoten

Prüfungsquiz

joinmyquiz.com

548920

Prüfungsfragen

280. Warum raumt beim Einfallen einer Bö auf Amwindkurs der scheinbare Wind?

- a) Da durch die Korioliskraft der Wind auch seine Richtung ändert, wenn er stärker wird.
- b) Da durch den Trimm des Bootes sich der Kurs automatisch ändert, wenn der Wind zunimmt.
- c) Da der Fahrtwind zunächst gleich bleibt, der wahre Wind jedoch zunimmt, kommt der daraus resultierende scheinbare Wind raumer.
- d) Da die Windrichtung durch die Segelstellung beeinflusst wird, verändert sich auch der scheinbare Wind.

Prüfungsfragen

280. Warum raumt beim Einfallen einer Bö auf Amwindkurs der scheinbare Wind?

- a) Da durch die Korioliskraft der Wind auch seine Richtung ändert, wenn er stärker wird.
- b) Da durch den Trimm des Bootes sich der Kurs automatisch ändert, wenn der Wind zunimmt.
- c) **Da der Fahrtwind zunächst gleich bleibt, der wahre Wind jedoch zunimmt, kommt der daraus resultierende scheinbare Wind raumer.**
- d) Da die Windrichtung durch die Segelstellung beeinflusst wird, verändert sich auch der scheinbare Wind.

Prüfungsfragen

282. Wie sollte das Schwert einer Jolle auf Vorwindkurs gefahren werden und warum?

- a) Es sollte gefiert werden. Dadurch wird das Boot stabiler und die Gefahr der Kenterung bei einer unfreiwilligen Halse reduziert.
- b) Es sollte aufgeholt werden. Dadurch vermindert sich der Reibungswiderstand, aber auch die Gefahr der Kenterung bei einer unfreiwilligen Halse.
- c) Es sollte nie ganz aufgeholt werden, da es sonst bei einer Kenterung zum Aufrichten der Jolle nicht mehr greifbar ist.
- d) Es sollte bei stärkerem Wind ganz aufgeholt werden, um die Steuerfähigkeit der Jolle zu verbessern.

Prüfungsfragen

282. Wie sollte das Schwert einer Jolle auf Vorwindkurs gefahren werden und warum?

- a) Es sollte gefiert werden. Dadurch wird das Boot stabiler und die Gefahr der Kenterung bei einer unfreiwilligen Halse reduziert.
- b) Es sollte aufgeholt werden. Dadurch vermindert sich der Reibungswiderstand, aber auch die Gefahr der Kenterung bei einer unfreiwilligen Halse.**
- c) Es sollte nie ganz aufgeholt werden, da es sonst bei einer Kenterung zum Aufrichten der Jolle nicht mehr greifbar ist.
- d) Es sollte bei stärkerem Wind ganz aufgeholt werden, um die Steuerfähigkeit der Jolle zu verbessern.

Prüfungsfragen

281. Beim Einfallen einer Bö auf Amwindkurs raumt der scheinbare Wind. Welchen Nutzen kann auf der Kreuz daraus gezogen werden?
- a) Mitluven, um weitere Höhe zu gewinnen.
 - b) Abfallen, um maximale Höhe zu segeln.
 - c) Segel etwas fieren, um die Bö in Krängung umzusetzen.
 - d) Ein Spinnaker kann gesetzt werden.

Prüfungsfragen

281. Beim Einfallen einer Bö auf Amwindkurs raumt der scheinbare Wind. Welchen Nutzen kann auf der Kreuz daraus gezogen werden?

- a) **Mitluven, um weitere Höhe zu gewinnen.**
- b) Abfallen, um maximale Höhe zu segeln.
- c) Segel etwas fieren, um die Bö in Krängung umzusetzen.
- d) Ein Spinnaker kann gesetzt werden.

Prüfungsfragen

283. Wie verändern sich Abdrift und Krängung, wenn das Schwert einer Jolle auf einem Amwindkurs etwas aufgeholt wird?

- a) Die Abdrift wird größer, die Krängung nimmt zu.
- b) Die Abdrift nimmt ab, das Boot wird aufgrund des geringeren Wasserwiderstandes schneller.
- c) Die Abdrift wird kleiner, die Krängung nimmt ab.
- d) Die Abdrift wird größer, die Krängung nimmt ab.

Prüfungsfragen

283. Wie verändern sich Abdrift und Krängung, wenn das Schwert einer Jolle auf einem Amwindkurs etwas aufgeholt wird?

- a) Die Abdrift wird größer, die Krängung nimmt zu.
- b) Die Abdrift nimmt ab, das Boot wird aufgrund des geringeren Wasserwiderstandes schneller.
- c) Die Abdrift wird kleiner, die Krängung nimmt ab.
- d) Die Abdrift wird größer, die Krängung nimmt ab.**

Prüfungsfragen

283. Wie verändern sich Abdrift und Krängung, wenn das Schwert einer Jolle auf einem Amwindkurs etwas aufgeholt wird?

- **Die Abdrift wird größer, die Krängung nimmt ab.**
- **Erläuterung:** Der Wind „schiebt“ das Segel bei aufgeholtem Schwert vor sich her. Wirkt dem unter Wasser ein großer Widerstand entgegen, neigt sich das Boot „auf der Stelle“. Die Krängung nimmt zu. Da bei aufgeholtem Schwert unter Wasser weniger Widerstand entgegenwirkt, nimmt die Abdrift zu und damit die Krängung ab.

Prüfungsfragen

8. Welche Seite wird als Luvseite bezeichnet?

- a) Die dem Wind abgewandte Seite.
- b) Die Seite in Fahrtrichtung rechts.
- c) Die dem Wind zugekehrte Seite.
- d) Die Seite in Fahrtrichtung links.

Prüfungsfragen

8. Welche Seite wird als Luvseite bezeichnet?

- a) Die dem Wind abgewandte Seite.
- b) Die Seite in Fahrtrichtung rechts.
- c) Die dem Wind zugekehrte Seite.**
- d) Die Seite in Fahrtrichtung links.

Prüfungsfragen

9. Welche Seite wird als Leeseite bezeichnet?

- a) Die dem Wind zugekehrte Seite.
- b) Die Seite in Fahrtrichtung rechts.
- c) Die Seite in Fahrtrichtung links.
- d) Die dem Wind abgewandte Seite.

Prüfungsfragen

9. Welche Seite wird als Leeseite bezeichnet?

- a) Die dem Wind zugekehrte Seite.
- b) Die Seite in Fahrtrichtung rechts.
- c) Die Seite in Fahrtrichtung links.
- d) **Die dem Wind abgewandte Seite.**

Prüfungsfragen

274. Woran kann während der Fahrt die Richtung des wahren Windes erkannt werden?

- a) An Flaggen oder anderen Anzeichen an Land.
- b) An der Zugrichtung von Wolken.
- c) An der Nationalflagge am Heck.
- d) An den Trimmfäden im Großsegel.

Prüfungsfragen

274. Woran kann während der Fahrt die Richtung des wahren Windes erkannt werden?

- a) **An Flaggen oder anderen Anzeichen an Land.**
- b) An der Zugrichtung von Wolken.
- c) An der Nationalflagge am Heck.
- d) An den Trimmfäden im Großsegel.

Prüfungsfragen

275. Welcher Wind wird in Fahrt von Standern bzw. Verklickern angezeigt?

- a) Der Fahrtwind.
- b) Der wahre Wind.
- c) Der scheinbare Wind.
- d) Die Windrichtung.

Prüfungsfragen



Prüfungsfragen

275. Welcher Wind wird in Fahrt von Standern bzw. Verklickern angezeigt?

- a) Der Fahrtwind.
- b) Der wahre Wind.
- c) **Der scheinbare Wind.**
- d) Die Windrichtung.

Prüfungsfragen

276. Wann kommen wahrer Wind und scheinbarer Wind auf einem segelnden Boot aus der gleichen Richtung?

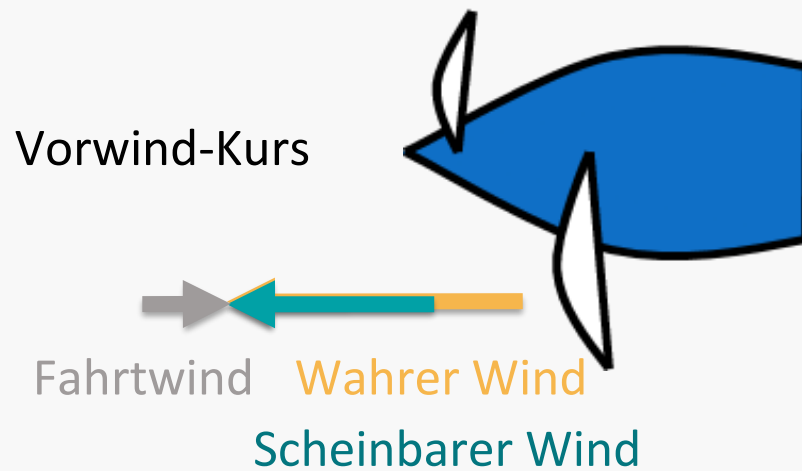
- a) Auf Halbwindkurs.
- b) Auf Amwindkurs.
- c) Auf Raumschotkurs.
- d) Auf Vorwindkurs.

Prüfungsfragen

276. Wann kommen wahrer Wind und scheinbarer Wind auf einem segelnden Boot aus der gleichen Richtung?

- a) Auf Halbwindkurs.
- b) Auf Amwindkurs.
- c) Auf Raumschotkurs.
- d) **Auf Vorwindkurs.**

Prüfungsfragen



Prüfungsfragen

277. Warum ist der scheinbare Wind auf einem Vorwindkurs schwächer als der wahre Wind?

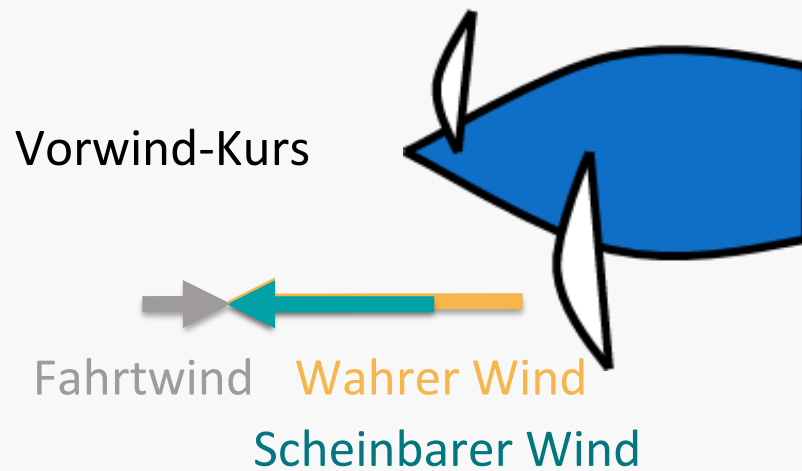
- a) Der wahre Wind wird durch den Fahrtwind abgebremst.
- b) Der scheinbare Wind wird durch den Unterdruck am Segel entlang abgebremst.
- c) Der wahre Wind vermindert sich um den entgegenstehenden Fahrtwind.
- d) Der scheinbare Wind ist unabhängig von der Windrichtung immer schwächer als der wahre Wind.

Prüfungsfragen

277. Warum ist der scheinbare Wind auf einem Vorwindkurs schwächer als der wahre Wind?

- a) Der wahre Wind wird durch den Fahrtwind abgebremst.
- b) Der scheinbare Wind wird durch den Unterdruck am Segel entlang abgebremst.
- c) **Der wahre Wind vermindert sich um den entgegenstehenden Fahrtwind.**
- d) Der scheinbare Wind ist unabhängig von der Windrichtung immer schwächer als der wahre Wind.

Prüfungsfragen



Prüfungsfragen

278. Warum ist der scheinbare Wind auf einem Kurs hoch am Wind stärker als der wahre Wind?

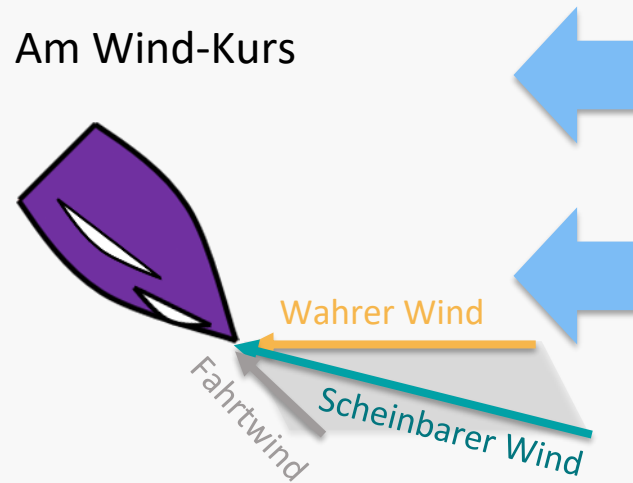
- a) Da sich auf diesem Kurs eine Düse zwischen Fock- und Großsegel bildet, die den Wind verstärkt.
- b) Da der wahre Wind beim Amwindkurs stärker ist als bei raumen Kursen.
- c) Da sich auf diesem Kurs der wahre Wind und der Fahrtwind in Richtung und Stärke addieren.
- d) Da der scheinbare Wind unabhängig von der Windrichtung immer stärker als der wahre Wind ist.

Prüfungsfragen

278. Warum ist der scheinbare Wind auf einem Kurs hoch am Wind stärker als der wahre Wind?

- a) Da sich auf diesem Kurs eine Düse zwischen Fock- und Großsegel bildet, die den Wind verstärkt.
- b) Da der wahre Wind beim Amwindkurs stärker ist als bei raumen Kursen.
- c) Da sich auf diesem Kurs der wahre Wind und der Fahrtwind in Richtung und Stärke addieren.**
- d) Da der scheinbare Wind unabhängig von der Windrichtung immer stärker als der wahre Wind ist.

Prüfungsfragen



Prüfungsfragen

279. Auf einem Amwindkurs wurde gerefft. Ein entgegenkommendes Boot gleichen Typs segelt ungerefft. Wie lässt sich das erklären?

- a) Boote sind stabiler, wenn der Wind achterlicher einfällt.
- b) Der scheinbare Wind ist auf Amwindkursen stärker, auf Raumschot- und Vorwindkursen schwächer als der wahre Wind.
- c) Der wahre Wind staut sich am Segel bei Raumschotkurs und ist deshalb schwächer.
- d) Bei Amwindkurs streicht der Wind am tragflächenartig gewölbten Segel entlang und wird dadurch beschleunigt.

Prüfungsfragen

279. Auf einem Amwindkurs wurde gerefft. Ein entgegenkommendes Boot gleichen Typs segelt ungerefft. Wie lässt sich das erklären?

- a) Boote sind stabiler, wenn der Wind achterlicher einfällt.
- b) Der scheinbare Wind ist auf Amwindkursen stärker, auf Raumschot- und Vorwindkursen schwächer als der wahre Wind.**
- c) Der wahre Wind staut sich am Segel bei Raumschotkurs und ist deshalb schwächer.
- d) Bei Amwindkurs streicht der Wind am tragflächenartig gewölbten Segel entlang und wird dadurch beschleunigt.

Agenda

1. Termine und Organisatorisches
2. Rückblick Prüfungsfragen
3. Richtungs- und Kursbezeichnungen
4. Kurse zum Wind
5. Wahrer und scheinbarer Wind
6. Die Antriebskräfte
7. Prüfungsfragen
- 8. Knoten**

Knoten

Achtknoten



Kreuzknoten



Webleinstek



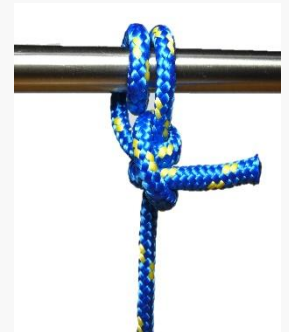
Webleinstek auf Slip



Stopperstek



1 ½ Rundtörn mit zwei halben Schlägen



Palstek



Einfacher Schotstek



Doppelter Schotstek



Belegen einer Klampe



Achtknoten



04.11.2025

info@unisebler.com

93

Achtknoten



04.11.2025

info@unisegler.com

94

Achtknoten



04.11.2025

info@unisegler.com

95

Achtknoten



04.11.2025

info@unisegler.com

96

Achtknoten



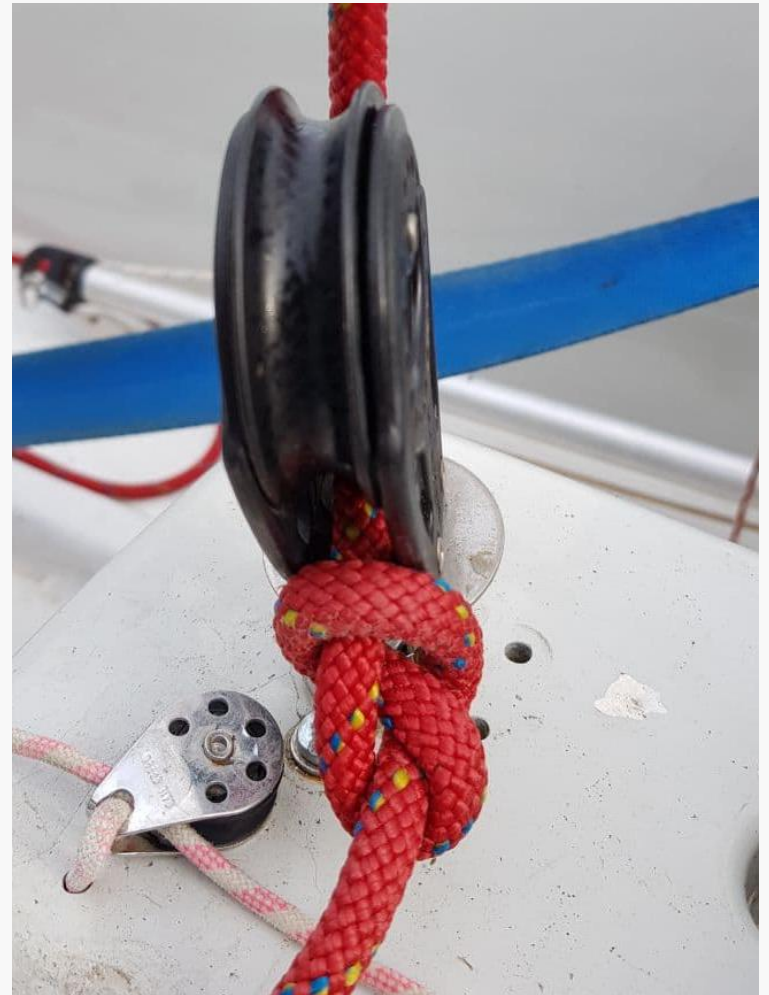
04.11.2025

info@unisebler.com

97

Achtknoten

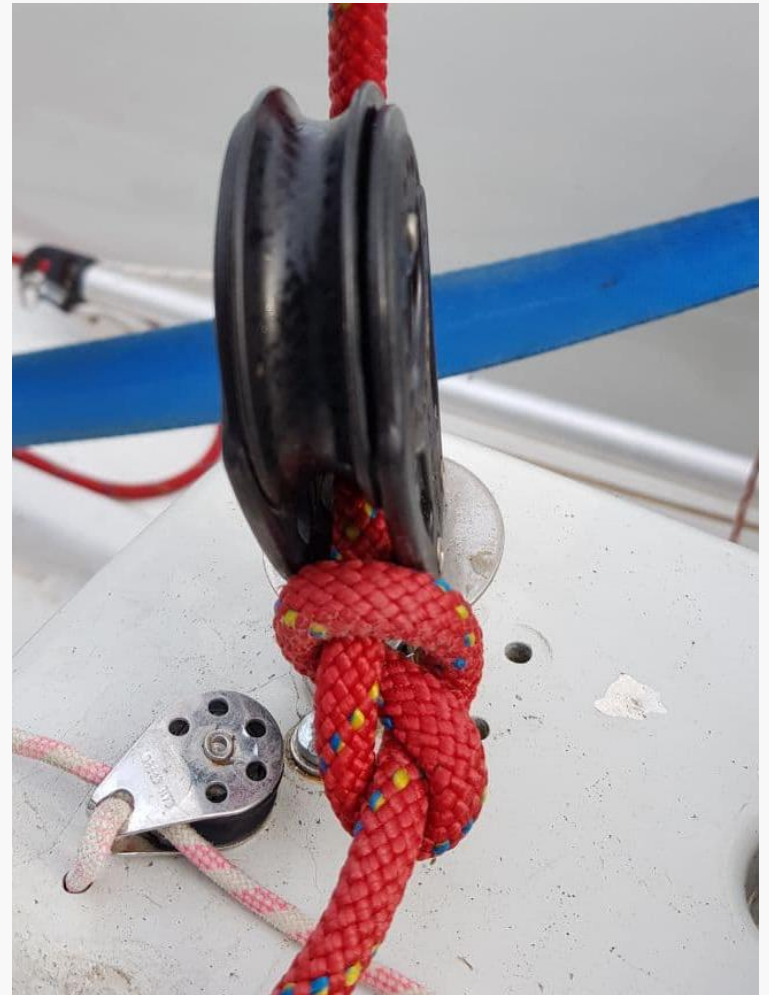
Wozu brauchen wir einen Achtknoten?



Achtknoten

Wozu brauchen wir einen Achtknoten?

- Vergrößerung des Durchmessers der Leine am Leinenende
- Verhinderung des Ausrauschens von Leinen



Häufige Fehler

- Brezel und keine Acht geknotet

A sailboat with a tall, white mast is positioned in the center-left of the frame, sailing on a calm body of water. The sky is a vibrant blue, filled with large, fluffy white clouds. The water reflects the sky and the boat. In the background, a distant shoreline with trees and some structures is visible.

Nächster Termin

11.11.2025 um 19:15 Uhr