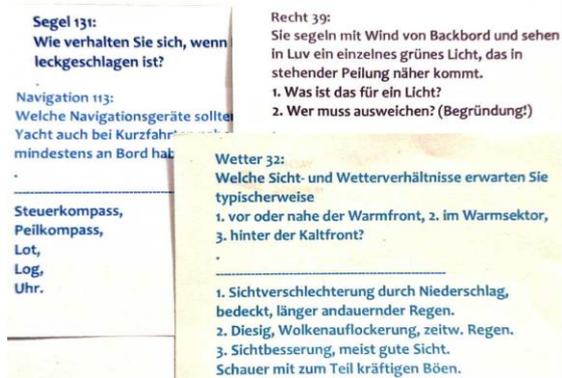


# Fragen- und Antwortkatalog zur Wetterkunde für den amtlichen Sportküstenschifferschein SKS.

Vom Yacht-Club Nürnberg für Karteikarten formatiert; wenige Stellen aus Platzgründen gekürzt. Offizielle Originale hier:



Infos dazu auch auf <http://www.physik.de.rs/sks>



## Wetter 1: Was ist Wind und wie entsteht er?

- .
- .
- .
- .

Wind ist bewegte Luft.  
Die Bewegung entsteht durch die Druckunterschiede zwischen Hoch- und Tiefdruckgebieten.

## Wetter 2: Was ist der Taupunkt?

- .
- .
- .
- .

Der Taupunkt ist die Temperatur, auf die Luft abgekühlt werden muss, damit sie mit Feuchtigkeit gesättigt ist.  
Es setzt Kondensation (Taubildung) ein.

## Wetter 3: (Kommt nicht vor) In welcher Größe wird in der Schifffahrt die Luftfeuchtigkeit allgemein angegeben?

- .
- .
- .

Relative Feuchtigkeit in Prozent.

**Wetter 4:**

Nennen Sie mindestens 6 Parameter, aus denen sich eine Wetterbeobachtung an Bord zusammensetzt.

- .
- .
- .

---

Windrichtung, Windstärke, Luftdruck, aktuelles Wetter, Bedeckungsgrad, Wolken, Seegang, Strom, Temperatur und ggf. Luftfeuchte.

**Wetter 5:**

1. In welcher Maßeinheit wird die Windstärke angegeben?
2. In welchen Maßeinheiten wird die Windgeschwindigkeit angegeben?

- .

---

1. Nach der Beaufortskala (Bft).

2. In kn, m/s und km/h.

**Wetter 6:**

1. Wie heißen die Linien gleichen Luftdrucks?
2. In welcher Maßeinheit wird der Luftdruck angegeben?

- .
- .

---

1. Isobaren.

2. Hektopascal (hPa) oder vereinzelt auch noch Millibar (mbar, veraltet mb).

**Wetter 7:**

Welche Gefahren kann ein Gewitter mit sich bringen?

- .
- .
- .

---

Böen bis Orkanstärke,  
plötzliche Winddrehungen,  
Regen- oder Hagelschauer mit zum Teil starker  
Sichtminderung,  
Blitzschlag.

**Wetter 8:**

Wann entstehen besonders starke Gewitter?

- .
- .
- .
- .

---

Besonders zum Ende einer hochsommerlichen  
Schönwetterperiode im Zusammenhang mit  
Kaltfronten.

Wetter 9:

Welche Skala wird verwendet für die Angabe der Windrichtung in Seewetterberichten bei

1. den Vorhersagen und Aussichten,
2. den Stationsmeldungen?

.

1. Die 8-teilige mit Auflösung in 45°-Stufen.

2. Die 16-teilige mit Auflösung in 22,5°-Stufen.

Wetter 10: (Kommt nicht vor)

Ab welcher Windstärke werden Orkanwarnungen ausgegeben?

.

.

.

Ab Windstärke 10 Bft,

erfahrungsgemäß mit Böen über Bft 12.

Wetter 11:

1. Welche Skala wird für die Schätzung der Windstärke verwendet?

2. Was verstehen Sie unter mäßigem Wind, was unter Starkwind?

.

1. Die 12-teilige Beaufortskala.

2. Mäßiger Wind bedeutet Stärke 4, Starkwind 6 und 7 Beaufort.

Wetter 12:

Welche amtlichen Veröffentlichungen enthalten Sendezeiten und Frequenzen für Seewetterberichte

1. für Europa, 2. Europa und weltweit?

.

.

1. Das „Handbuch Nautischer Funkdienst“ und der „Jachtfunkdienst“ [seit 2012 „Funkdienst für die Klein- und Sportschiffahrt“]

2. Die „Admiralty List of Radio Signals“.

Wetter 13:

Nennen Sie 6 Möglichkeiten, um Wetterinformationen an Bord zu erhalten.

.

.

.

(UKW, KW, MW, LW), Küstenfunkstellen, Verkehrszentralen, NAVTEX, SafetyNet, SEEWIS-Online des DWD, RTTY (Funkfern schreiben), Wetterfax, Faxpolling, Telefonabruf, Törnberatung

**Wetter 14:**

Welche Bedeutung für die Wetterentwicklung hat ein Halo um die Sonne und ein Hof um den Mond?

- .
- .
- .

---

Wolkenaufzug, meist Cirrostratus.

Ggf. Niederschlag und Wetterverschlechterung.

**Wetter 15:**

Bei welchen Wolkenformen müssen Sie mit erhöhter Böigkeit rechnen?

- .
- .
- .

---

Bei Haufenwolken, besonders beim Cumulonimbus (Schauer- und Gewitterwolke).

**Wetter 16:**

1. Welche Formen von Wolken gibt es?
2. Nennen Sie 6 der 10 Haupttypen!

- .
- .
- .

- 
1. Es gibt Haufenwolken und Schichtwolken.
  2. Cirrus (Ci), Cirrostratus (Cs), Cirrocumulus; Altocumulus (Ac), Altostratus (As); Stratus (St), Stratocumulus (Sc), Cumulus (Cu), Nimbostratus (Ns); Cumulonimbus (Cb).

**Wetter 17:**

1. Welche Höhen unterscheidet man bei Wolken?
2. Welche Höhen haben sie etwa in den gemäßigten Breiten?

- .
- .

---

1. Tiefe, mittelhohe und hohe Wolken.

2. Tiefe Wolken zwischen 0 und 2 km, mittelhohe Wolken zwischen 2 und 7 km und hohe Wolken zwischen 7 und 13 km.

**Wetter 18: (Kommt nicht vor)**

Woraus bestehen hohe Wolken?

- .
- .
- .
- .

---

Aus kleinen Eiskristallen.

Wetter 19:

Woran erkennt man bei Wolkenbildung eine kräftige Gewitterentwicklung?

- .
- .
- .

---

Am Cumulonimbus, wenn er in großer Höhe einen anbossförmigen Schirm hat.

Wetter 20:

Welche Wolken kündigen oft schon vormittags kräftige Wärmegewitter an?

- .
- .
- .

---

Alto cumulus castellanus

(mittelhohe türmchenartige Haufenwolken).

Wetter 21:

Wie verhält sich der Wind in Bodennähe auf der Nordhalbkugel zwischen Hoch- und Tiefdruckgebieten?

- .
- .

---

Er weht

rechtsherum aus dem Hochdruckzentrum heraus und linksherum in den Tiefdruckkern hinein.

Wetter 22:

1. Was ist eine Front?  
2. Welche Fronten unterscheidet man im Allgemeinen?

- .
- .

---

1. Front ist die vordere Grenze einer Luftmasse in Bewegungsrichtung.

2. Warm-, Kalt- und Okklusionsfronten.

Wetter 23:

Wie verhält sich typischerweise der Luftdruck  
1. vor, 2. während und 3. nach dem Durchzug einer Kaltfront?

- .
- .

---

1. Der Luftdruck ist gleichbleibend oder fällt nur wenig.

2. Während des Durchgangs der Front erreicht der Luftdruck seinen tiefsten Wert.

3. Der Luftdruck steigt wieder deutlich an.

**Wetter 24:**

Was lässt sich aus der Darstellung der Isobaren in einer Wetterkarte erkennen?

- .
- .
- .

Windrichtung und Druckgefälle;

je enger sie liegen, desto größer ist das

Druckgefälle und desto stärker ist der Wind.

**Wetter 25:**

Warum weht der Wind nicht parallel zu den Isobaren? (Begründung)

- .
- .
- .

Durch die Bodenreibung ist der Wind rückgedreht (gegen den Uhrzeigersinn)

**Wetter 26:**

1. Wie weht der Wind über See in Bodennähe um ein Tiefdruckgebiet?
2. Mit wie viel Grad Änderung in der Windrichtung müssen Sie etwa rechnen?

- .

1. Der Wind weht nicht parallel zu den Isobaren, er ist rückgedreht und weht in das Tief hinein.

2. in bis zwei Strich bzw. ca.  $10^\circ$  bis  $20^\circ$ .

**Wetter 27:**

1. Wie weht der Wind über See in Bodennähe um ein Hochdruckgebiet?
2. Mit wie viel Grad Änderung in der Windrichtung müssen Sie etwa rechnen?

- .

1. Der Wind weht nicht parallel zu den Isobaren, er ist rückgedreht und weht aus dem Hoch hinaus.

2. Ein bis zwei Strich bzw.  $10^\circ$  bis  $20^\circ$ .

**Wetter 28:**

Welche Verlagerungsgeschwindigkeiten haben Tiefdruckgebiete:

1. schnelle, 2. mittlere, 3. langsame?

- .
- .

1. Schnelle: 30 bis 50 kn.

2. Mittlere: 15 bis 30 kn.

3. Langsame: bis 15 kn.

Wetter 29:

Wie entstehen Tiefdruckgebiete?

- .
- .
- .
- .

[dynamisch:] Durch das Aufeinandertreffen von kalten Luftmassen aus hohen Breiten und subtropischen warmen Luftmassen.

[thermisch: In der Musterantwort nicht erwartet.

→ Insgesamt reichlich naiv! ]

Wetter 30: (Kommt nicht vor)

Welche Windverhältnisse herrschen in der Nähe des Zentrums eines Hochdruckgebiets?

- .
- .
- .

Meist schwache umlaufende Winde.

Wetter 31: (Kommt nicht vor)

In welchem Abstand werden Isobaren international dargestellt oder gezeichnet?

- .
- .
- .

Im Abstand von 5 hPa = 5 mbar.

Wetter 32:

Welche Sicht- und Wetterverhältnisse erwarten Sie typischerweise

1. vor oder nahe der Warmfront, 2. im Warmsektor, 3. hinter der Kaltfront?

- .

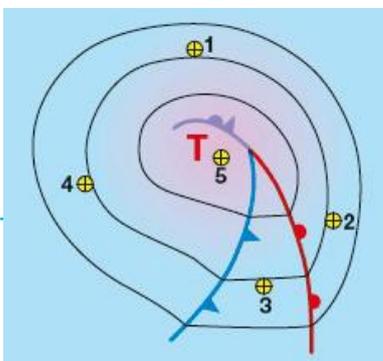
1. Sichtverschlechterung durch Niederschlag, bedeckt, länger andauernder Regen.  
2. Diesig, Wolkenauflockerung, zeitw. Regen.  
3. Sichtbesserung, meist gute Sicht.  
Schauer mit zum Teil kräftigen Böen.

Wetter 33:

Windrichtungen an den Punkten 1, 2, 3, 4, 5 auf der Nordhalbkugel?

- .

1 Nordost  
2 Süd  
3 Südwest  
4 Nordwest  
5 umlaufend



**Wetter 34:**  
Welche Arten  
von Fronten  
bei 1, 2 und 3?

- .
- .

---

1 Okklusionsfront  
(Tiefausläufer)  
2 Warmfront  
3 Kaltfront

**Wetter 35:**

1. Was sind Luftmassengrenzen?
2. Welche Luftmassengrenzen kennen Sie? Nennen Sie mindestens 2 Beispiele.

- .
- .

---

1. Luftmassengrenzen sind Fronten. Sie trennen Luftmassen mit unterschiedlicher Temperatur und Luftfeuchtigkeit

2. Kaltfront, Warmfront, Okklusion.

**Wetter 36: (Kommt nicht vor)**

Mit welchen lokalen Windsystemen müssen Sie insbesondere im Mittelmeer rechnen?

- .
- .
- .

---

Mit der Land-/Seewind-Zirkulation.

**Wetter 37:**

Nennen Sie mindestens drei regionale Windsysteme im Mittelmeer, die beim küstennahen Segeln im Mittelmeer besonders beachtet werden müssen!

- .
- .

---

Mistral (Fallwind aus dem Rhôneetal),  
Sirocco (Heißer Wind aus der Sahara),  
Bora (böiger Fallwind aus Kroatien),  
Etesien/Meltemi (Nordwind der Ägais).

**Wetter 38: (Kommt nicht vor)**

Mit welchem regionalen Windsystem muss in der Adria gerechnet werden?

- .
- .
- .

---

Mit Bora.

**Wetter 39:**

**Mit welchem regionalen Windsystem muss in der Ägäis gerechnet werden?**

- .
- .
- .

---

**Mit den Etesien / dem Meltemi.**

**Wetter 40:**

**Wo bilden sich Tröge um ein Tiefdruckgebiet?**

- .
- .
- .
- .

---

**Auf der Rückseite von Tiefdruckgebieten in hochreichender Kaltluft.  
Ein Trog folgt typischerweise einer Kaltfront.**

**Wetter 41: (Kommt nicht vor)**

**Welche Front wird auch als "Ausläufer" bezeichnet?**

- .
- .
- .

---

**Die Okklusion.**

**Wetter 42:**

**Wodurch und wie entsteht am Tage Seewind?**

- .
- .
- .
- .

---

**Das Land erwärmt sich bei Sonneneinstrahlung tagsüber stärker als das Wasser.  
Über Land steigt die erwärmte Luft auf.  
Das dabei entstehende Bodentief wird durch Seewind (Wind von See) aufgefüllt.**

**Wetter 43:**

**Welche Wolkenform zeigt sich am späten Vormittag über Land am Himmel und kündigt Seewind an?**

- .
- .
- .

---

**Haufenwolke (Cumulus).**

**Wetter 44:**

Welche Windgeschwindigkeiten in Knoten oder Beaufort erreicht der Seewind etwa

1. im Mittelmeer,
2. in Nord- und Ostsee?

•

1. Bis zu 25 kn oder Bft 6.

2. Bis 15 kn, in Einzelfällen bis 20 kn oder Bft 4/5, in Einzelfällen Bft 5/6.

**Wetter 45: (Kommt nicht vor)**

Zu welcher Tageszeit müssen Sie mit Seewind rechnen?

•

•

•

Von Mittag bis zum frühen Abend.

**Wetter 46: (Kommt nicht vor)**

Welche Windänderung kann der einsetzende Seewind bewirken?

•

•

•

Er verändert den vorher wehenden Wind zum Teil erheblich in Richtung und Stärke.

**Wetter 47:**

Wodurch und wie entsteht nachts Landwind?

•

•

•

•

Das Land kühlt sich bei geringer Bewölkung stark ab. Das Wasser an der Oberfläche dagegen nur geringfügig. Über dem Wasser steigt daher erwärmte Luft auf. Das entstehende Bodentief wird durch Landwind (Wind von Land) aufgefüllt.

**Wetter 48: (Kommt nicht vor)**

Welche Windgeschwindigkeiten erreicht nachts der Landwind?

•

•

•

Er weht allgemein schwächer als der Seewind, etwa 1 bis 10 kn oder Bft 1-3.

**Wetter 49: (Kommt nicht vor)**

Wann müssen Sie im Laufe eines Tages mit Landwind rechnen?

- .
- .
- .

-----  
Von Mitternacht bis zum frühen Morgen.

**Wetter 50:**

Auf einer „Wetterseite“ eine Vorhersagekarte mit Windpfeilen. In welcher Höhe über dem Erdboden/der Wasseroberfläche gelten die vorhergesagten Windgeschwindigkeiten?

- .

-----  
Meistens etwa 10 Meter über dem Erdboden/der Wasseroberfläche.

**Wetter 51:**

Sie segeln mit Ihrer Yacht „raumschots“. Nach der nächsten Tonne müssen Sie anluven. Wie wird sich die wahre Windgeschwindigkeit auf Ihrem Windmesser/Anemometer entwickeln?

- .

-----  
Sie bleibt unverändert.

**Wetter 52:**

Welche Windsituation ist mit der Formulierung „Nordwest 6“ bezüglich

1. der Schwankungsbreite in Windrichtung und
2. der Schwankungsbreite in der Windstärke (Böen) verbunden?

- 
1. Die Schwankung in der Windrichtung kann bis zu 45° um die Hauptwindrichtung betragen, also von Westnordwest (WNW) bis Nordnordwest (NNW).
  2. Es können Böen auftreten, die etwa 1 bis 2 Bft über dem Mittelwind liegen.

**Wetter 53:**

Was ist mit dem Zusatz „Schauerböen“ bei der Windvorhersage verbunden?

- .
- .
- .

-----  
Besonders während der Passage und auf der Rückseite von Kaltfronten treten in der näheren Umgebung von Schauern Böen auf, die den Mittelwind um 2 Bft überschreiten können.

**Wetter 54: (Kommt nicht vor)**

Warum werden Gewitterböen in der Windvorhersage zusätzlich angegeben?

- .
- .
- .

---

Besonders im Sommer können bei Schwachwindlagen Gewitter mit Böen auftreten, die Sturm- oder Orkanstärke erreichen können.

**Wetter 55:**

Wie ist der Aufbau von Seewetterberichten?

- .
- .
- .
- .

---

Hinweise auf Starkwind oder Sturm, Wetterlage, Vorhersagen, Aussichten und Stationsmeldungen.

[In Wirklichkeit kommt erst die Wetterlage, danach die Starkwindwarnung]

**Wetter 56:**

Welche lokalen Effekte, die das vorherrschende Windfeld stark verändern, können in Seewetterberichten nur eingeschränkt berücksichtigt werden?

- .

---

U. a. Land-/Seewind-Zirkulation, Düsen- und Kapeffekte.

**Wetter 57:**

1. Wann werden Starkwindwarnungen verbreitet?  
2. Welche Bezeichnung hat die Starkwindwarnung im internationalen Sprachgebrauch?

- .
- .

---

1. Bei erwarteten oder noch andauernden Windstärken zwischen 6 und 7 Bft.

2. Near-gale warning.

**Wetter 58:**

1. Wann werden Sturmwarnungen verbreitet?  
2. Welche Bezeichnung hat die Sturmwarnung im internationalen Sprachgebrauch?

- .
- .

---

1. Bei zu erwartenden oder noch andauernden Windstärken von mindestens 8 Bft.

2. Gale warning.

**Wetter 59:**

**Welche Wellenhöhe wird bei der Angabe des Seegangs in Seewetterberichten verwendet?**

- .
- .
- .

Die kennzeichnende (charakteristische) Wellenhöhe.

**Wetter 60:**

1. Wie ist die kennzeichnende (charakteristische) Wellenhöhe definiert?
2. Womit müssen Sie rechnen?

- .
- .

1. Mittlere Höhe der gut ausgeprägten (Mittel des oberen Drittels) - nicht extremen - Wellen.

2. Einzelne Wellen können das 1,5-fache der kennzeichnenden Wellenhöhe erreichen.

**Wetter 61:**

**Was bedeutet rechtehender bzw. rückdrehender Wind?**

- .
- .
- .

Rechtehend bedeutet Änderung der Windrichtung im Uhrzeigersinn.

Rückdrehend bedeutet Änderung der Windrichtung gegen den Uhrzeigersinn um mindestens  $45^\circ$ .

**Wetter 62:**

Sie hören am Ende eines Seewetterberichts die Stationsmeldungen.

Was sagen Windrichtung und Windgeschwindigkeit gegenüber den Verhältnissen auf See aus?

- .

Durch die Umgebung der Wetterstation kann die Windrichtung verfälscht werden.

Die Windgeschwindigkeit ist meist reduziert, in Einzelfällen auch erhöht.

**Wetter 63: (Kommt nicht vor)**

**Welche Sichtweiten umfasst der Begriff "diesig"?**

- .
- .
- .
- .

Sichtweiten über 1 km bis 10 km (bzw. ca. 0,5 bis 6 Seemeilen).

**Wetter 64:**

Seegebiete sind international festgelegt.

In welchen amtlichen Veröffentlichungen können Sie nachlesen, wo sich das Seegebiet „Fischer“ befindet?

.

Im "Handbuch Nautischer Funkdienst",  
im „Jachtfunkdienst für Nord- und Ostsee“  
oder in der „Admiralty List of Radio Signals“.

**Wetter 65:**

Sie wollen einen Törn in einem für Sie fremden Küstenrevier fahren. Wie können Sie sich über mittlere Windverhältnisse für bestimmte Jahreszeiten oder Monate informieren?

.

In den entsprechenden Hafen-, Revierführern.  
Außerdem z. B. in Monatskarten.

**Wetter 66:**

1. Was für Wetter wird erwartet, wenn der Luftdruck über 3 Stunden um 10 hPa fällt?
2. Was muss bei einem an Bord beobachteten starken Luftdruckfall beachtet werden?

.

1. Schwerer Sturm.

2. Der Kurs und die Fahrt des Schiffes in Bezug auf das Tiefdruckgebiet.

**Wetter 67: (Kommt nicht vor)**

Wie verändert sich der an Bord beobachtete Luftdruckfall, wenn sich ein Fahrzeug mit Westkurs dem Zentrum eines ostwärts ziehenden Tiefdruckgebiets nähert?

.

Der Luftdruckfall wird verstärkt.

**Wetter 68:**

Mit welchen Windverhältnissen müssen Sie rechnen, wenn Sie im Hafen liegen und der Wind ablandig weht?

.

.

Die im Hafen vorherrschenden Windgeschwindigkeiten entsprechen nicht den Verhältnissen auf der freien See.

**Wetter 69: (Kommt nicht vor)**

Mit welchen Windverhältnissen müssen Sie rechnen, wenn Sie in einem relativ ungeschützten Hafen liegen und der Wind aufländig weht?

- .
- .

Die im Hafen vorherrschenden Windgeschwindigkeiten entsprechen etwa den Verhältnissen auf der freien See.

**Wetter 70:**

Warum verstärkt sich der Wind in engen Durchfahrten?

- .
- .
- .

Durch den Düseneffekt (Trichtereffekt) in Durchfahrten. Dabei wird die Luftströmung „zusammengepresst“ und beschleunigt. [Im Gegenteil: Gerade weil die Luft kaum zusammengepresst wird, muss sie beschleunigen.]

**Wetter 71: (Kommt nicht vor)**

Mit welcher Windentwicklung ist zu rechnen

1. in Luv und
2. in Lee von Kaps oder Inseln?

- .
- .

Richtung ändert sich in Luv des Kaps oft stark, verläuft oft parallel zum Kap. v nimmt zu. Richtung kann bei hohen Gebirgen umlaufend werden. v ist meist schwach, evtl. örtlich böig (Fallwinde).

**Wetter 72:**

Welche Windverhältnisse erwarten Sie in der Nähe von Steilküsten

1. bei aufländigem und
2. bei abländigem Wind?

- .

1. Wind wird durch Küstenführung oft beschleunigt, wenn er nahezu aufländig oder parallel zur Küste weht.
2. Weht er abländig, dann örtlich oft umlaufende Winde und erhöhte Böigkeit (Fallwinde).

**Wetter 73:**

Wie wird sich das Wetter wahrscheinlich entwickeln, wenn der Wind am Abend

1. abflaut oder
2. zunimmt?

- .

1. Langsames Abflauen des Windes ist oft ein Zeichen für gutes Wetter.

2. Windzunahme am Abend kündigt häufig Starkwind, Sturm und Regen an.

**Wetter 74:**

1. Was passiert, wenn auf der Nordhalbkugel nach Durchzug einer Kaltfront der Wind rückdreht und der Luftdruck wieder fällt?
2. Wie nennt man die Wetterlage?

.....

1. Meist deutliche Wetterverschlechterung mit erneut auffrischendem Wind bis Sturmstärke.

2. Troglage.

**Wetter 75:**

Welche Windverhältnisse erwarten Sie auf der Nordhalbkugel während der unmittelbaren Passage eines markanten Troges?

.....

Der Wind dreht recht, meist über 60 bis 90°. Winde bis Orkanstärke besonders auf der Rückseite eines Troges.

**Wetter 76:**

Wie entsteht Nebel?

.....

Zufuhr von Feuchte, Mischung von Luftmassen mit hoher Feuchtigkeit und verschiedener Temperatur, Abkühlung der Luftmasse.

**Wetter 77: (Kommt nicht vor)**

Wie ist Nebel definiert?

.....

Sichtweite unter 1 000 Meter.

**Wetter 78:**

1. Wie entsteht Kaltwassernebel?
2. Zu welcher Jahreszeit tritt diese Nebelart in europäischen Gewässern bevorzugt auf?

.....

1. Warme und feuchte Luftmassen werden durch den kalten Untergrund (Meer) unter den Taupunkt abgekühlt.

2. Überwiegend im Frühjahr.

**Wetter 79:**

1. Wie entsteht Warmwassernebel?
2. Zu welcher Jahreszeit tritt diese Nebelart in europäischen Gewässern bevorzugt auf?

- .
- .

- 
1. Kalte Luft strömt über warmes Wasser. Durch Verdunstung an der Wasseroberfläche kommt es bei hoher Differenz zwischen der Luft- und Wassertemperatur zur Feuchtesättigung.
  2. Überwiegend im Herbst.

**Wetter 80:**

1. Wie entsteht Strahlungsnebel?
2. Wo ist diese Nebelart anzutreffen?

- .
- .
- .

- 
1. Nach Sonnenuntergang, klarer Himmel: Bodennahe Luft kann über Land unter den Taupunkt abkühlen.
  2. Auf Flüssen und engen Durchfahrten, außerdem seewärtige Windverdriftung in Küstennähe.

**Wetter 81:**

Wodurch kann es im Mittelmeerraum in besonderen Fällen zur Sichtreduktion kommen?

- .
- .
- .

---

Bei bestimmten Wetterlagen kann mit der Luftmasse transportierter Saharastaub die Sicht stark vermindern.

**Wetter 82: (Kommt nicht vor)**

Woraus besteht Seegang?

- .
- .
- .
- .

---

Aus Windsee und Dünung.

**Wetter 83: (Kommt nicht vor)**

Was verstehen Sie unter Windsee?

- .
- .
- .
- .

---

Seegang, der durch den Wind am Ort oder in der näheren Umgebung angefacht wird.

**Wetter 84: (Kommt nicht vor)**

**Wovon hängt die Höhe der Windsee ab?**

- .
- .
- .
- .

---

**Windgeschwindigkeit, Fetch (Windwirklänge) und Wirkdauer des Windes.**

**Wetter 85:**

- 1. Was verstehen Sie unter Dünung?**
- 2. Was kann einsetzende hohe Dünung andeuten?**

- .
- .
- .

---

**1. Seegang, der dem erzeugenden Windfeld vorausläuft, sowie abklingender (alter) Seegang.**

**2. Einen eventuell aufziehenden Sturm.**

**Wetter 86: (Kommt nicht vor)**

**Was verstehen Sie unter der Wellenhöhe?**

- .
- .
- .
- .

---

**Der senkrechte Abstand zwischen Wellenberg und Wellental.**

**Wetter 87: (Kommt nicht vor)**

**Was verstehen Sie unter der Wellenlänge?**

- .
- .
- .
- .

---

**Der horizontale Abstand zwischen zwei Wellenbergen.**

**Wetter 88:**

**Welchen Seegang müssen Sie erwarten, wenn Sie küstennah bei ablandigem Wind fahren?**

- .
- .
- .

---

**Der Seegang wird nicht so hoch sein wie auf der freien See, da der Fetch (Windwirklänge) nur sehr kurz ist.**

Wetter 89:

1. Welchen Seegang müssen Sie erwarten, wenn Sie küstennah bei aufländigem Wind fahren?
2. Welche Gefahr besteht bezüglich der Entwicklung des Seegangs außerdem?

.

Der Seegang wird ähnlich ausgeprägt wie auf der freien See, da genügend Fetch (Wirklänge) vorhanden ist.

Wo das Wasser flacher wird oder bei Untiefen evtl. mit Brechern und Grundseen rechnen.

Wetter 90:

1. Was verstehen Sie unter einer Grundsee?
2. Welche Höhen kann sie erreichen?

.

.

.

1. Meereswellen mit besonders hohen Brechern, die durch Untiefen oder Küstennähe bzw. durch ansteigenden Meeresboden entstehen.

2. Etwa das 2,5-fache der kennzeichnenden (charakteristischen) Wellenhöhe.

Wetter 91: (Kommt nicht vor)

Wie verändert sich Seegang, wenn Wind und Meeresströmungen (z. B. Gezeitenstrom) entgegengesetzte Richtungen haben?

.

.

Die Wellen werden kürzer und steiler.

Wetter 92: (Kommt nicht vor)

Wie verändert sich Seegang, wenn Wind und Meeresströmungen (z. B. Gezeitenstrom) die gleiche Richtung haben?

.

.

Die Wellen werden länger und flacher.

Wetter 93:

1. Was verstehen Sie unter einer Kreuzsee?
2. Geben Sie 3 Beispiele an, wo mit Kreuzsee zu rechnen ist.

.

.

1. Windsee und Dünung laufen aus unterschiedlichen Richtungen heran.
2. Kurz vor und bei dem Durchzug einer Kaltfront oder eines Troges sowie in der Nähe des Tiefkerns.

**Wetter 94:**

**Welcher Seegang ist in Lee kleiner Inseln zu erwarten?**

- .
- .
- .

---

**Kreuzlaufende See,  
die meist kurz und kabbelig ist.**

**Wetter 95:**

**Welche Faktoren können die Länge und Höhe des Seegangs erheblich verändern?**

- .
- .
- .

---

**Wassertiefe sowie  
Meeres- und Gezeitenströmungen.**

[ansonsten natürlich u.a. die Größen in  
<http://www.comrin.de/w/bericht.pdf> Seite 9]

**Wetter 96:**

**Im Internet finden Sie auf einer „Wetterseite“  
eine Vorhersagekarte für die Dünung.  
Können Sie daraus ungefähr den vorherrschenden  
Wind über See ableiten?**

- .

---

**Nein.  
Dünung kann vorhanden sein, auch wenn kein  
Windfeld unmittelbar vorhanden ist.**

**Wetter 97: (Kommt nicht vor)**

**Mit welchem Messinstrument wird an Bord die  
Windgeschwindigkeit gemessen?**

- .
- .
- .

---

**Mit einem Anemometer.**

**Wetter 98:**

**Welche Windgeschwindigkeit zeigt das Anemometer  
an, wenn das Fahrzeug Fahrt durchs Wasser macht?**

- .
- .
- .

---

**Die scheinbare Windgeschwindigkeit.**

Wetter 99:

1. Warum sollten Luftdrucktendenzen an Bord beobachtet und aufgezeichnet werden?
2. In welchem zeitlichen Abstand sollte man den Luftdruck aufzeichnen?

-----

1. Eventuelle Wetterveränderungen (z. B. Trog, Annäherung eines Tiefdruckgebiets) können registriert werden.

2. Mindestens alle 4 Stunden.

Wetter 100: (Kommt nicht vor)

Mit welchem Messinstrument wird an Bord der Luftdruck gemessen?

.  
.  
.

-----

Mit dem Barometer oder Barographen.

Wetter 101:

1. Wie bestimmen Sie an Bord die Windstärke, wenn keine Windmessaanlage vorhanden ist?
2. Wie bestimmen Sie an Bord die Windrichtung, wenn keine Windmessaanlage vorhanden ist?

.

-----

1. Die Windstärke wird geschätzt mit Hilfe der Beaufortskala in Anlehnung an das Seegangsbild.

2. Die Windrichtung wird anhand der Verlagerung der Wellenkämme geschätzt.

Wetter 102:

F1  
F2  
F3  
F4

.

-----

A1  
A2  
A3  
A4  
A5