

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 line of trees and a small structure on the left.

V06: Wetterkunde

Moritz
Jasmin

Agenda

1. **Organisatorisches**
2. Rückblick
3. Wetterkarte
4. See- und Landwind
5. Gewitter
6. Beaufort-Skala
7. Törn Vorbereitung und Wetterbeobachtungen an Bord
8. Prüfungsfragen
9. Knoten

1 Organisatorisches: **Weihnachtsfeier**

Weihnachtsfeier:

Dienstag, 16.12.2025 im Anschluss
an die Theorievorlesung

- Lernt euch untereinander kennen
- Lernt die Übungsleiter für Sommer kennen!
- Eigene Tasse mitbringen!



1 Organisatorisches: Arzttermin

- Di, 25.11.2025
- Mi, 03.12.2025
- Mi, 14.01.2026

- Ca. 17:30 – 20:05
- In SR103 im Sportinstitut
- Genaue Infos in der E-Mail
- **20€ in bar mitbringen**



1 Organisatorisches: Prüfungsunterlagen

Unterlagen

- Bestandener Tauglichkeitsnachweis
- Passbild (mit Namen auf der Rückseite)(muss nicht biometrisch sein)
- KFZ-Führerschein
 - Kopie (Original-Führerschein muss zur Prüfung mitgebracht werden)
 - Oder **Polizeiliches Führungszeugnis (falls kein Führerschein vorhanden)**
- Kopie von bereits abgeschlossenen SBFs (falls vorhanden)
- Ausgefüllter Prüfungsantrag

1 Organisatorisches: Prüfungstermine

SBF-Theorie

im Bürgerzentrum Mühlburg

14.02.2026 ab 9 Uhr

07.03.2026 ab 9 Uhr

11.04.2026 ab 9 Uhr

23.05.2026 ab 9 Uhr

(weitere Prüfungstermine in Karlsruhe
sowie in Stuttgart auf Website des PA
Stuttgart)

SBF Motorpraxis:

06.02.2026 ab 15 Uhr

14.03.2026 9/10 Uhr

24.04.2026 ab 16 Uhr

22.05.2026 ab 16 Uhr

23.10.2026 ab 15 Uhr

Segelpraxis am Epplesee

18.07.2026 ab 11 Uhr

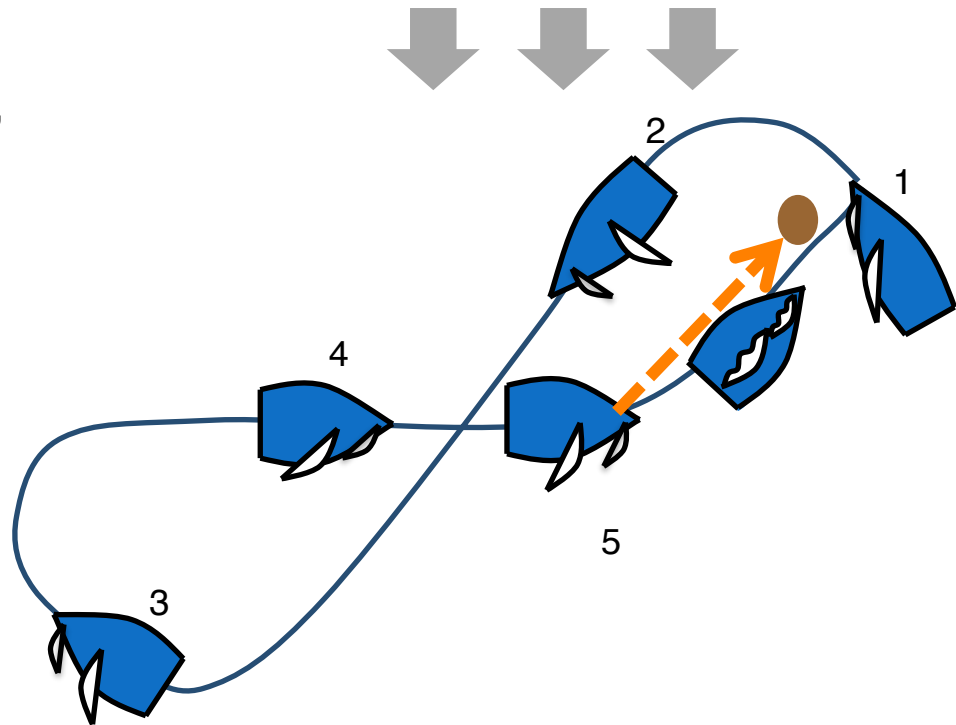
24.10.2026 ab 11 Uhr

Agenda

1. Organisatorisches
- 2. Rückblick**
3. Wetterkarte
4. See- und Landwind
5. Gewitter
6. Beaufort-Skala
7. Törn Vorbereitung und Wetterbeobachtungen an Bord
8. Prüfungsfragen
9. Knoten

Rückblick: Boje über Bord

1. „Boje über Bord an Back-/Steuerbord!“ (alle)
„Rettungsmittel bereithalten, Ausguck halten.“
2. Abfallen auf Raumwindkurs
→ „Fier auf die Schoten auf Raumwindkurs“
3. „Klar zur Q-Wende“
„Ist klar“ → „Ree!“
4. Abfallen auf Halbwindkurs
→ „Fier auf die Schoten auf Halbwindkurs“
5. (Nahe-zu-) Aufschießer
→ „Schoten los!“
„Boje (Mensch) ist gefasst!“



Rückblick: Kreuzen

Abwechselnd über Backbord- und Steuerbord-Bug im Zickzackkurs an ein Ziel segeln

Schlag: Der auf einem Bug zurückgelegte Weg



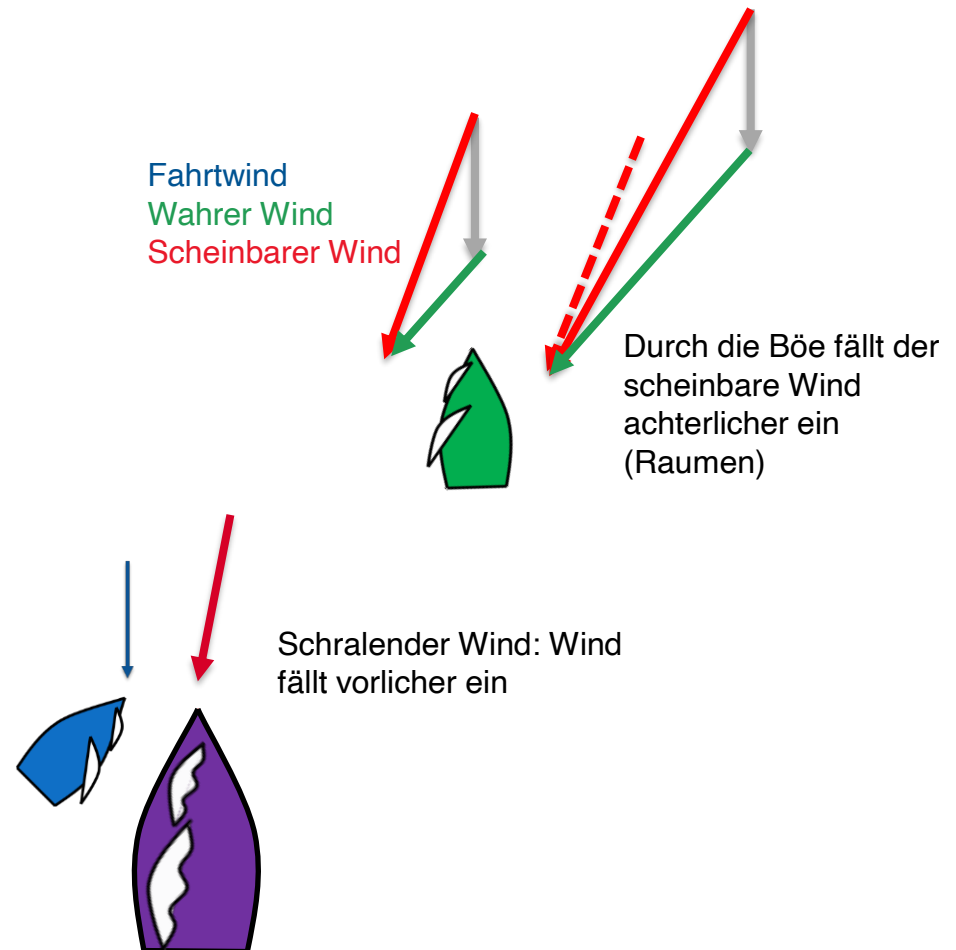
Rückblick: Kreuzen

Strategien

Bei einer **Bö anluven** für mehr Höhe

Bei **schralendem Wind wenden**, weil man auf dem neuen Bug dann mehr Höhe laufen kann

Bei **häufig schwankender Windrichtung** sich mit kleinen Schlägen nicht zu weit von der Windachse entfernen



Rückblick: Kentern

Direkt nach dem Kentern

- Überprüfen, ob **Mitsegler** unter dem Boot, im stehenden Gut oder unter dem Segel gefangen sind
- **Durchkentern** verhindern
 - Person 1 hängt sich sofort ans Schwert
 - Person 2 löst alle Schoten und dreht den Bug in den Wind



Rückblick: Ankern

Leine

- Mindestens 5-fache Wassertiefe
- bei schlechtem Wetter und/oder Grund 12- bis 15-fache Wassertiefe

Kette

- Mindestens 3-fache Wassertiefe
- bei schlechtem Wetter und/oder Grund 10- bis 12-fache Wassertiefe



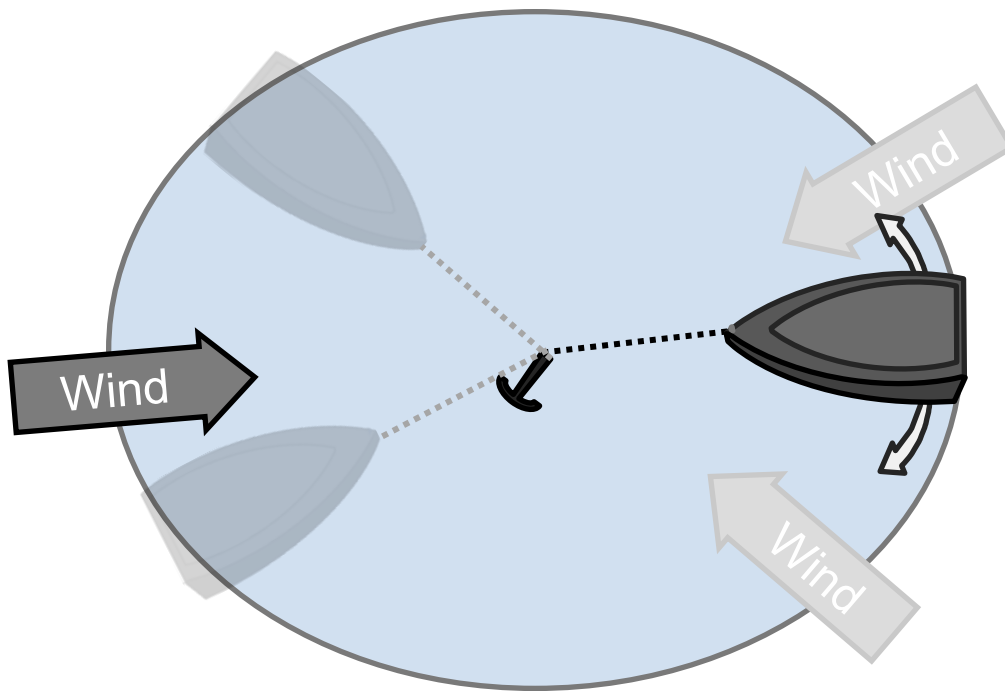
https://cdn.pixabay.com/photo/2016/02/02/19/54/ship-1175987_1280.jpg

<https://p2.piqsels.com/preview/824/949/155/anchor-shipping-rusty-chain.jpg>

Rückblick: Schwojen

Hin- und Herdrehen des Bootes
am Anker oder Ankerboje

Möglichst Schwert und Ruderblatt
aufholen.

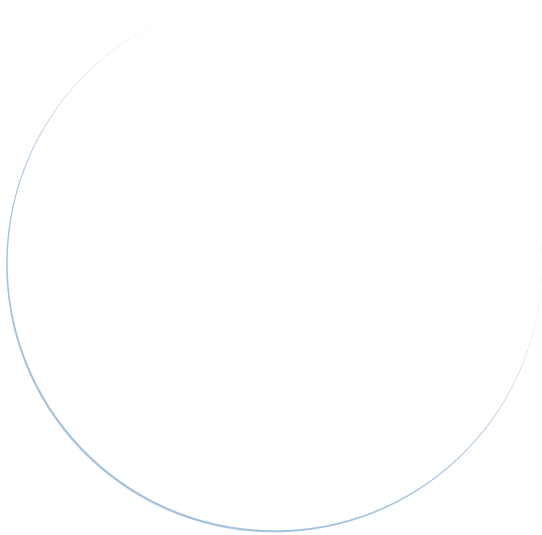


Agenda

1. Organisatorisches
2. Rückblick
3. **Wetterkarte**
4. See- und Landwind
5. Gewitter
6. Beaufort-Skala
7. Törn Vorbereitung und Wetterbeobachtungen an Bord
8. Prüfungsfragen
9. Knoten

Was ist „Wetter“?

Wetter = aktueller Zustand der Atmosphäre



<https://earth.google.com/web>, Satellitenbild vom 26.11.2025

Warum sollte ich mich damit als Segler*in auskennen?



<https://i0.wp.com/floatmagazin.de/wp-content/uploads/2021/10/2021-10-18-Sturm-Taktik-top.jpg?fit=1200%2C675&ssl=1>

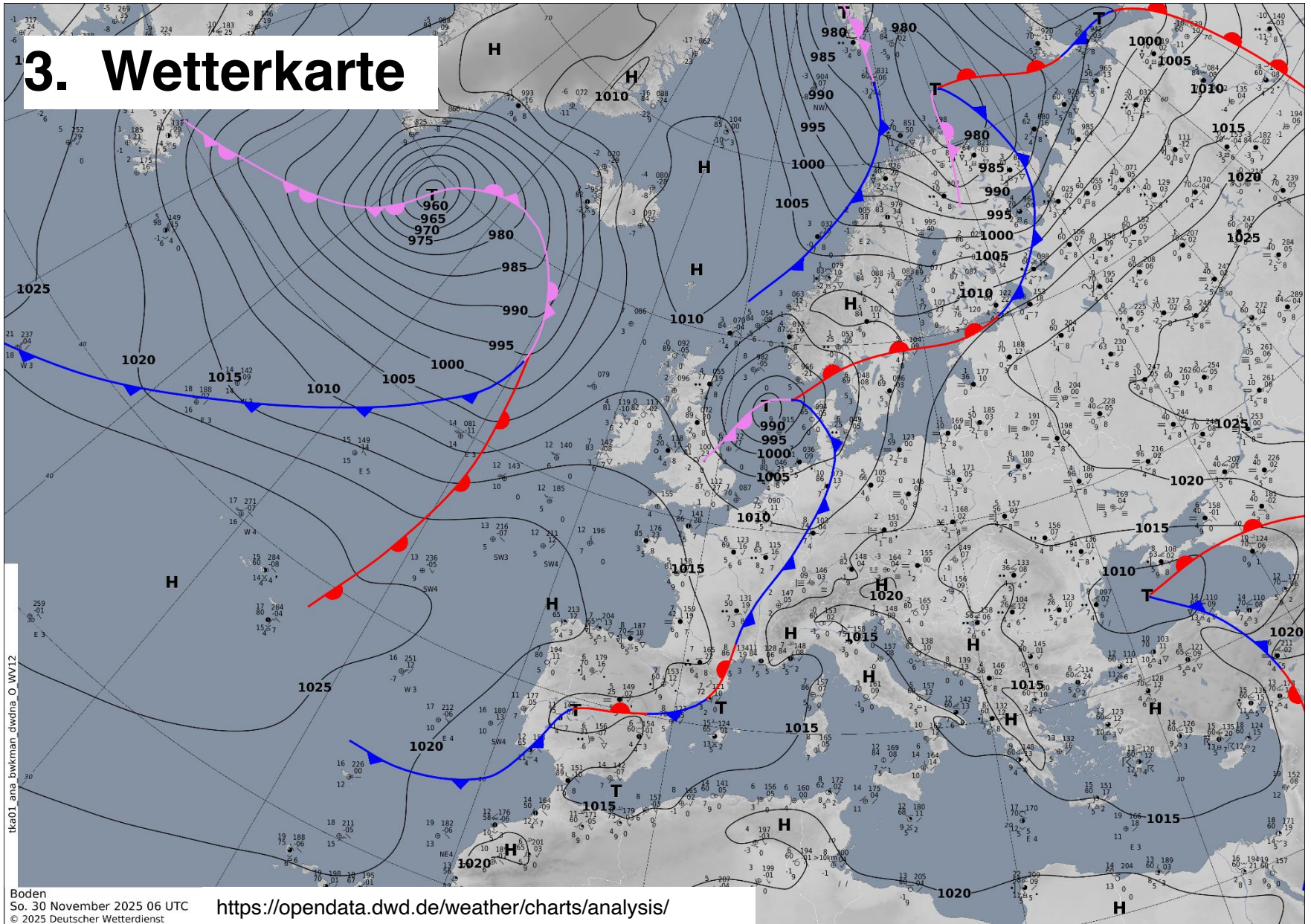
Warum sollte ich mich damit als Segler*in auskennen?

**Großwetterlage?
Lokale Windsysteme?
Gewittergefahr?**



<https://i0.wp.com/floatmagazin.de/wp-content/uploads/2021/10/2021-10-18-Sturm-Taktik-top.jpg?fit=1200%2C675&ssl=1>

3. Wetterkarte

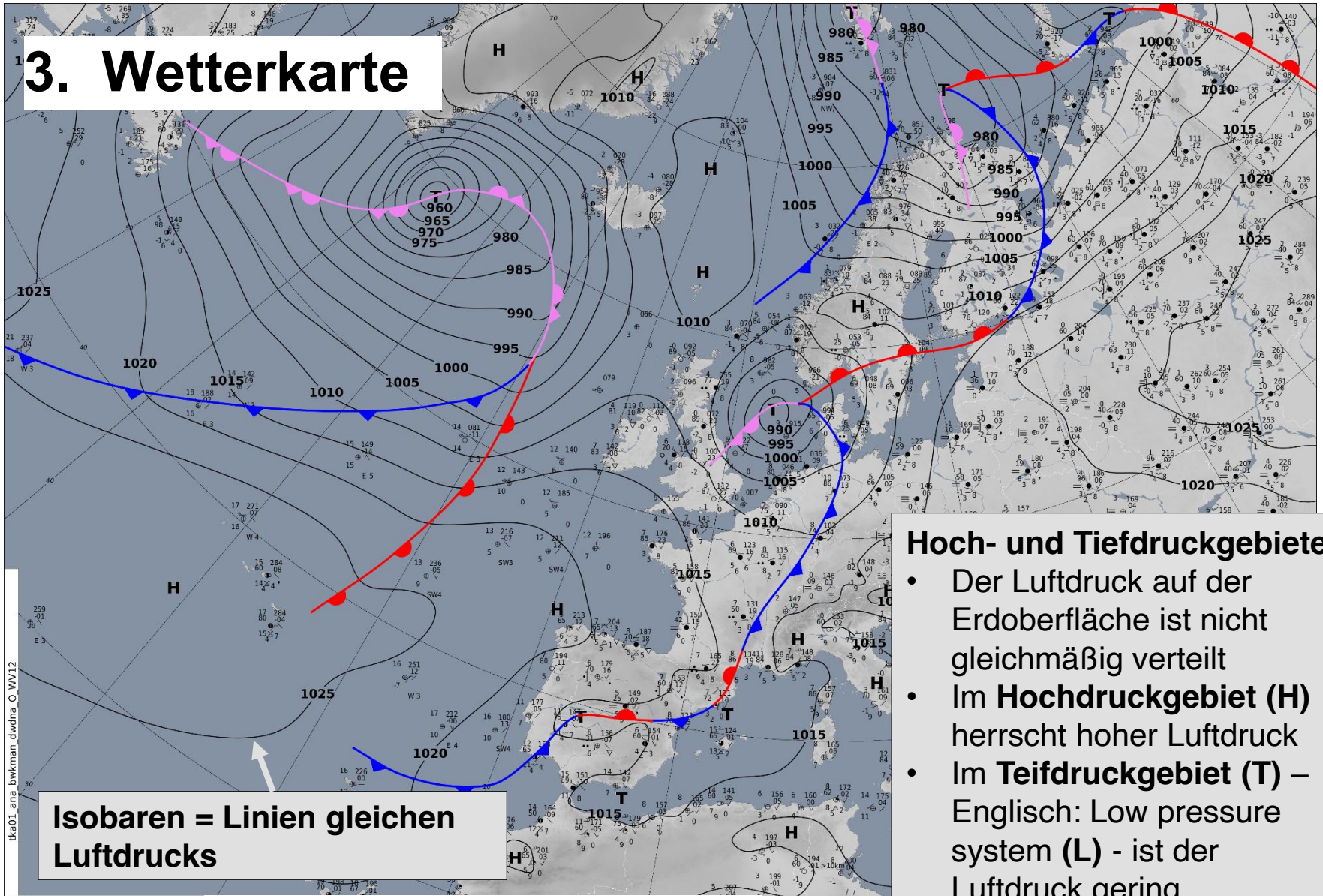


ika01_ana_birkman_dwdna_O_WV12

Boden
So. 30 November 2025 06 UTC
© 2025 Deutscher Wetterdienst

<https://opendata.dwd.de/weather/charts/analysis/>

3. Wetterkarte



Isobaren = Linien gleichen Luftdrucks

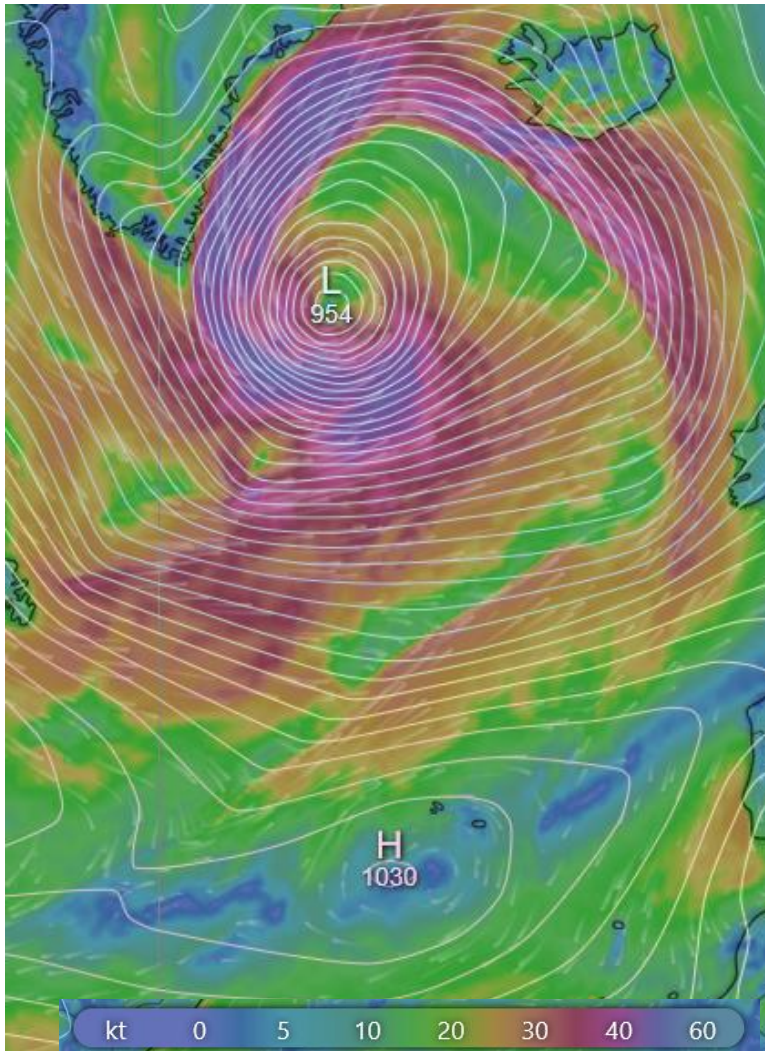
Hoch- und Tiefdruckgebiete

- Der Luftdruck auf der Erdoberfläche ist nicht gleichmäßig verteilt
- Im **Hochdruckgebiet (H)** herrscht hoher Luftdruck
- Im **Tiefdruckgebiet (T)** – Englisch: Low pressure system (**L**) - ist der Luftdruck gering

Boden
So. 30 November 2025 06 UTC
© 2025 Deutscher Wetterdienst

<https://opendata.dwd.de/weather/charts/analysis/>

3. Wind = bewegte Luft

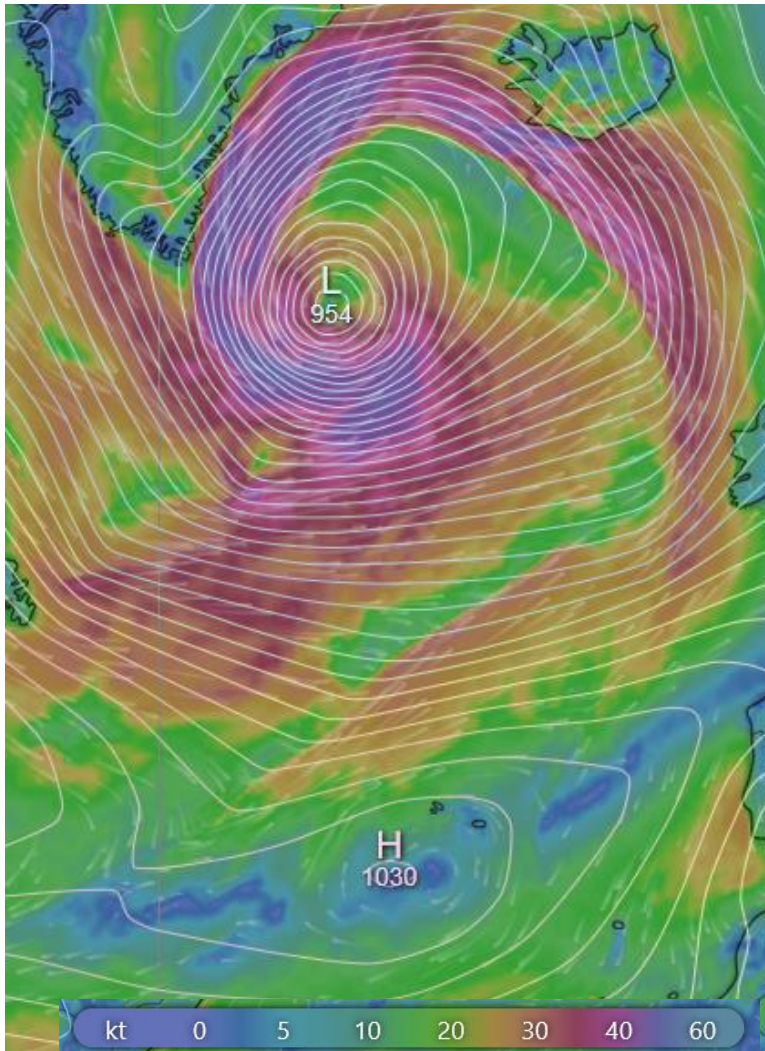


<https://www.windy.com/>

Durch Bewegung der Luftmassen werden die Druckunterschiede ausgeglichen:

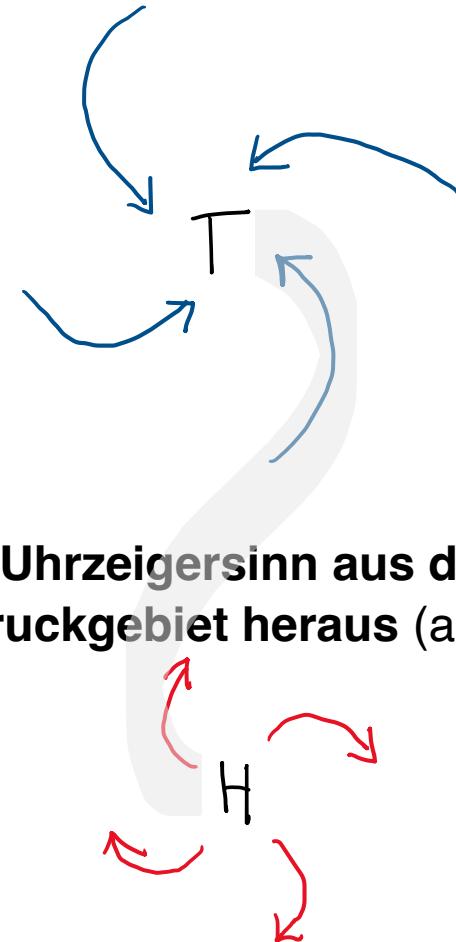


3. Wind = bewegte Luft



<https://www.windy.com/>

Der Wind strömt nicht gerade vom Hoch zum Tief:
Er strömt **gegen den Uhrzeigersinn ins Tiefdruckgebiet** (zyklonal)

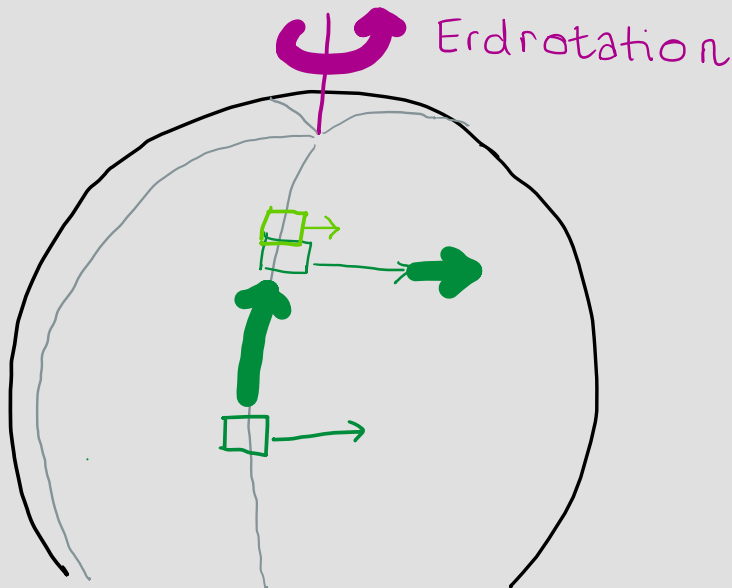


und **im Uhrzeigersinn aus dem Hochdruckgebiet heraus** (antizyklonal)

3. Wind = bewegte Luft

Exkurs:

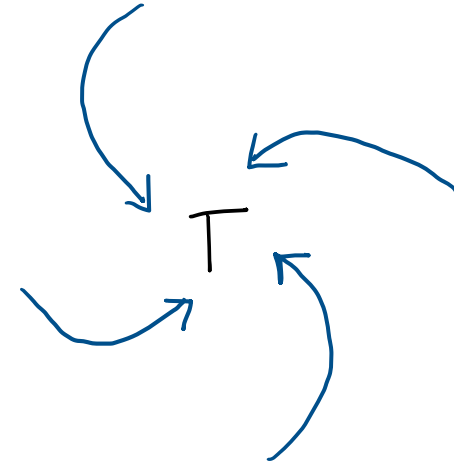
Ursache der Ablenkung nach rechts auf der Nordhalbkugel: **Corioliskraft**



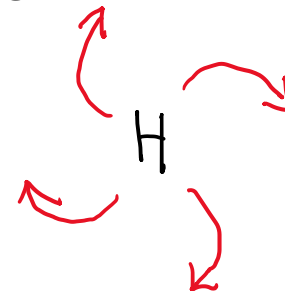
Ablenkung nach rechts auf Nordhalbkugel

Der Wind strömt nicht gerade vom Hoch zum Tief:

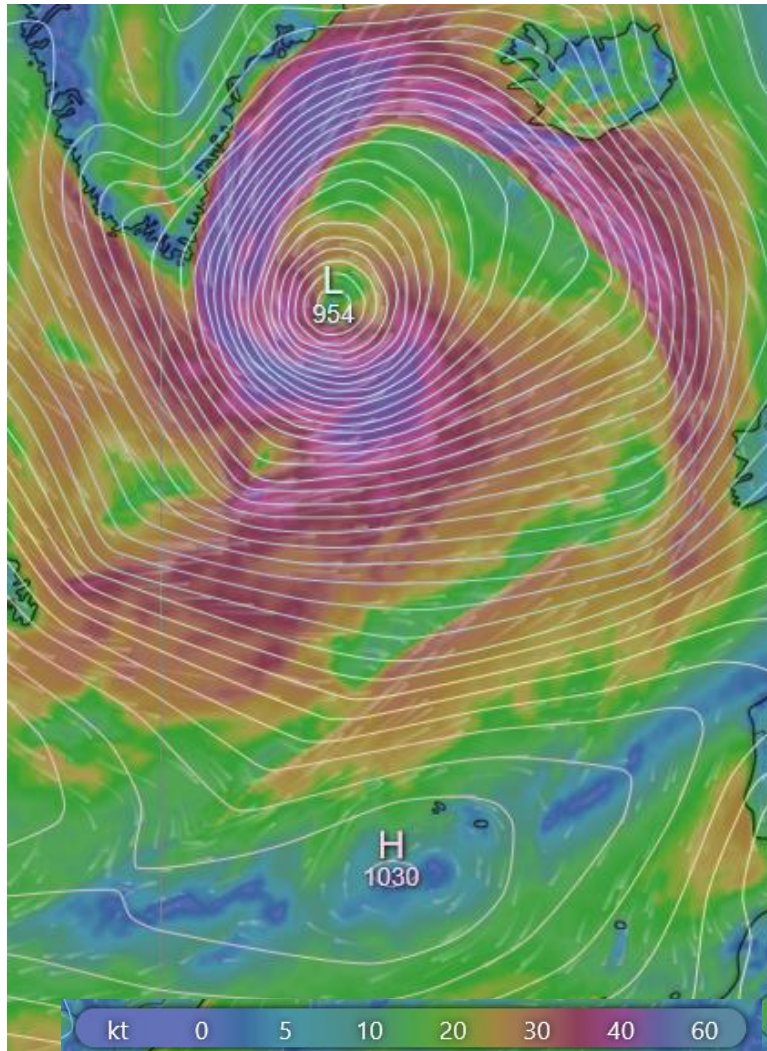
Er strömt **gegen den Uhrzeigersinn ins Tiefdruckgebiet** (zyklonal)



und **im Uhrzeigersinn aus dem Hochdruckgebiet heraus** (antizyklonal)



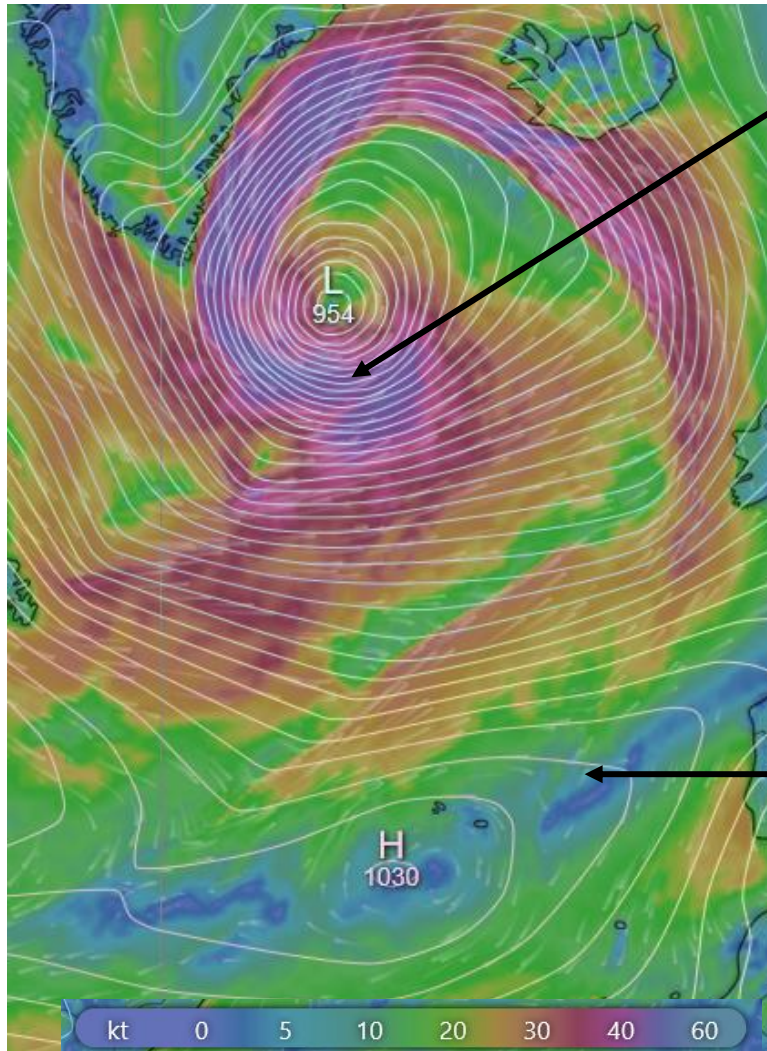
3. Wind = bewegte Luft



Wo ist der Wind besonders stark?

<https://www.windy.com/>

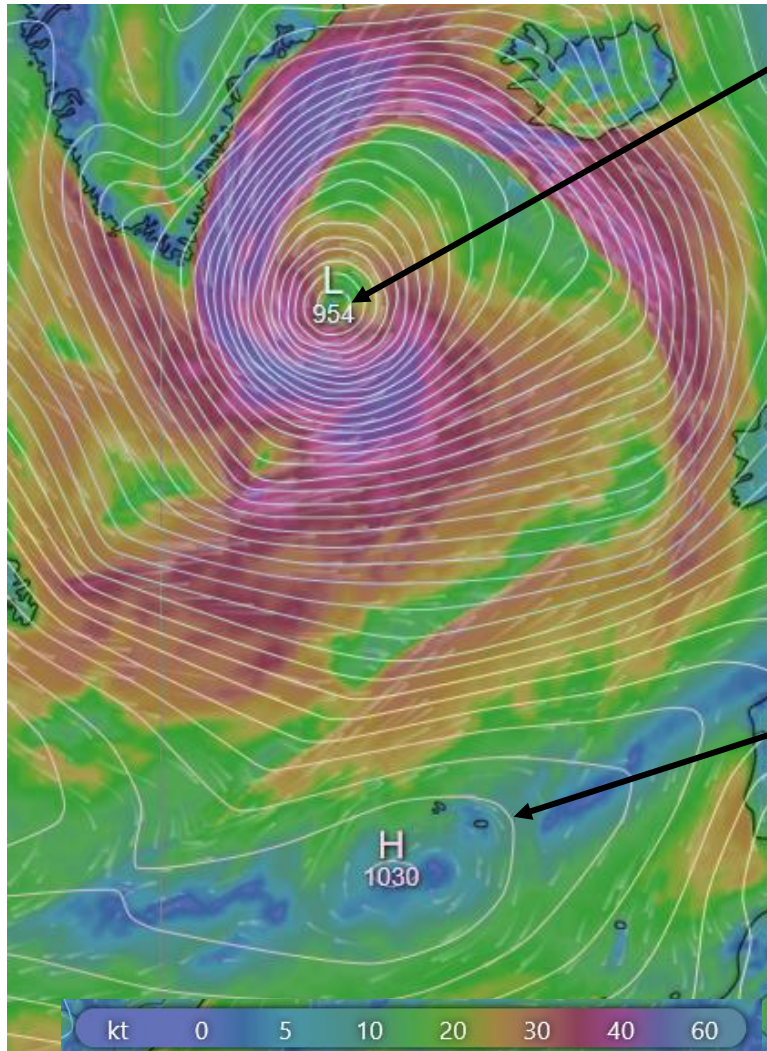
3. Wind = bewegte Luft



Dort wo die **Isobaren** besonders **eng nebeneinander** liegen, ist der **Wind** besonders **stark**

Dort wo die **Isobaren** besonders **weit auseinander** liegen, ist der **Wind** **schwach**

3. Wetter in Hoch- und Tiefdruckgebieten



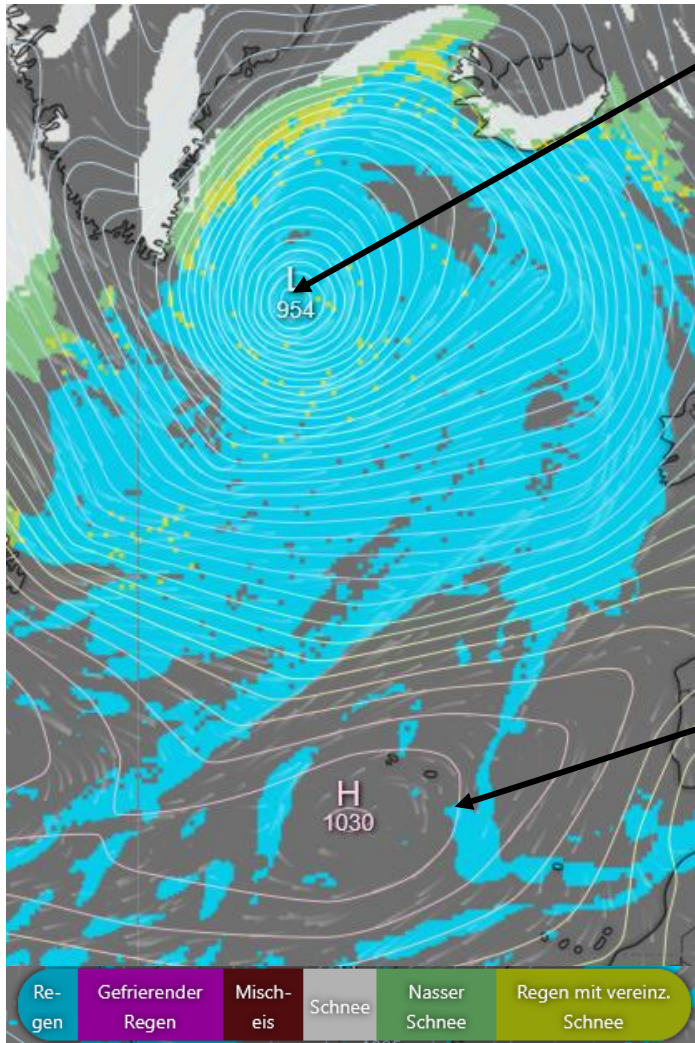
Tiefdruckgebiet:

- Starker Wind

Hochdruckgebiet:

- Wenig Wind

3. Wetter in Hoch- und Tiefdruckgebieten



<https://www.windy.com/>

Tiefdruckgebiet:

- Starker Wind, Sturm
- Viel Niederschlag: Regen, Schnee,...
- Gewitter an Fronten möglich
- Vorsicht bei aufziehenden Tiefs und plötzlichen Wetterwechseln!

Gefahr: unsichtiges Wetter

Hochdruckgebiet:

- Wenig Wind (Flauten möglich)
- Sonniges, „gutes“ Wetter
- Im Sommer: Hitzegewitter möglich

Unsichtiges Wetter

- Nebel
- Schneefall
- Starkregen

Wie verhält man sich in der Binnenschifffahrt ?



koeb, Flickr

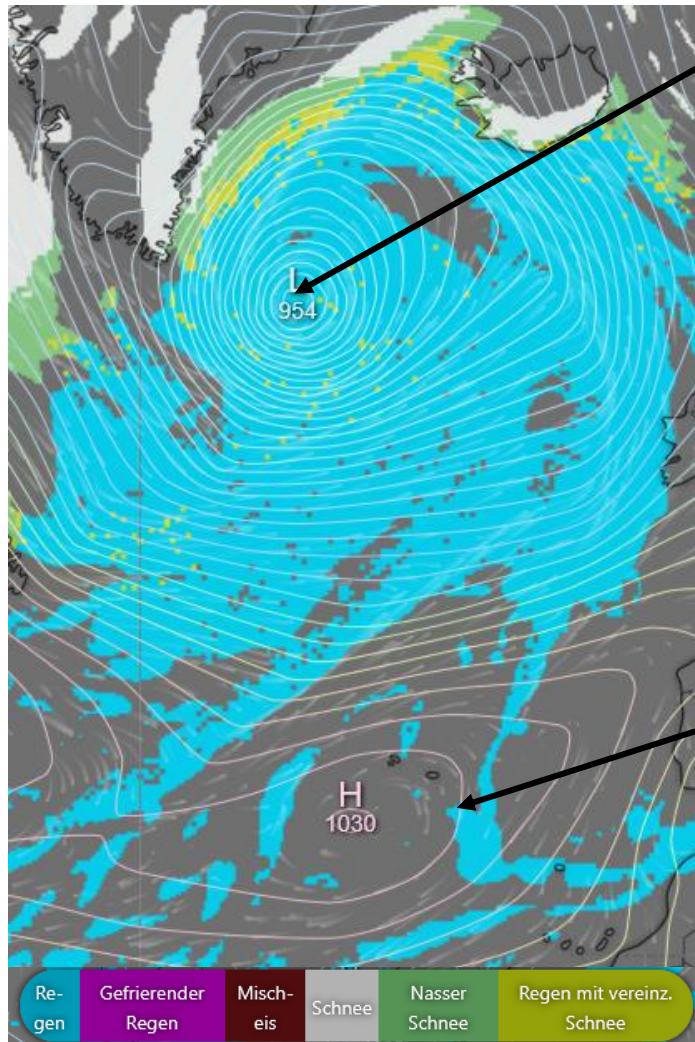
Unsichtiges Wetter

- Nebel
- Schneefall
- Starkregen
- In Binnengewässern: unverzüglich Fahrt einstellen
- UKW-Sprechfunkzeugnis für den Binnenschiffahrtsfunk (UBI) und Radarpatent sind erforderlich (und das Schiff muss entsprechend ausgerüstet sein)



koeb, Flickr

3. Wetter in Hoch- und Tiefdruckgebieten



<https://www.windy.com/>

Tiefdruckgebiet:

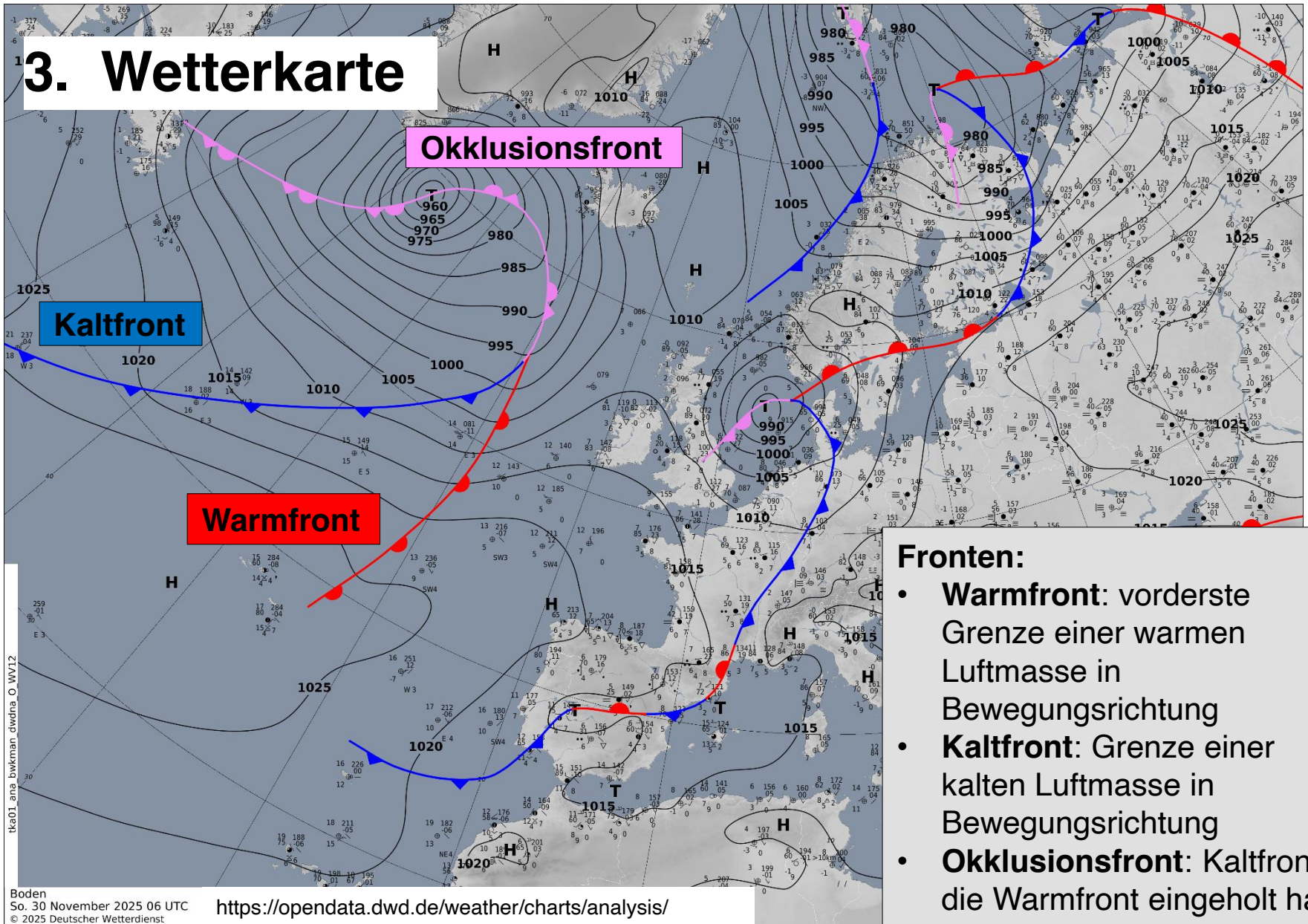
- Starker Wind, Sturm
- Viel Niederschlag: Regen, Schnee,...
- Gewitter an Fronten möglich
- Vorsicht bei aufziehenden Tiefs und plötzlichen Wetterwechseln!

Gefahr: unsichtiges Wetter

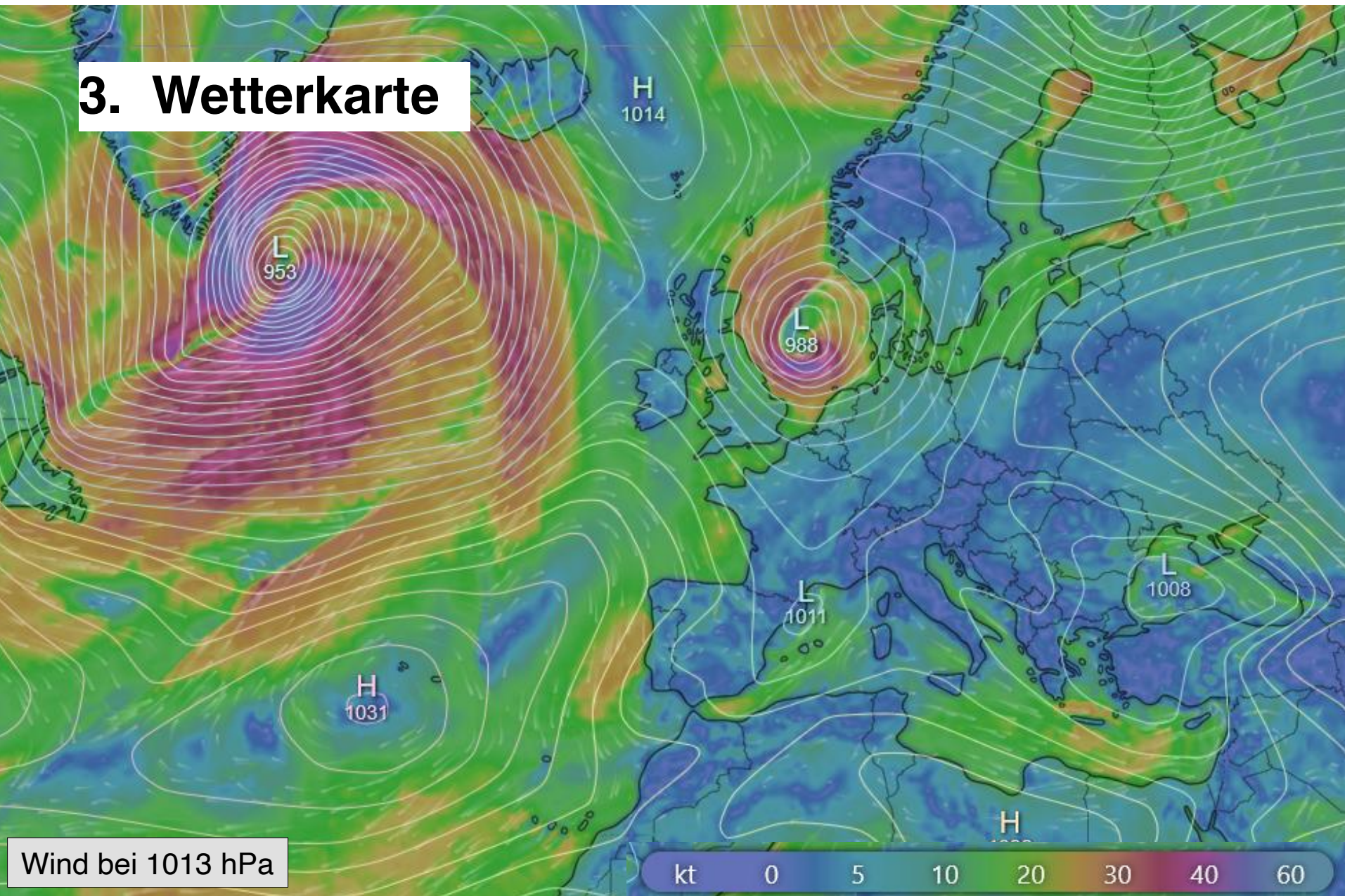
Hochdruckgebiet:

- Wenig Wind (Flauten möglich)
- Sonniges, „gutes“ Wetter
- Im Sommer: Hitzegewitter möglich

3. Wetterkarte

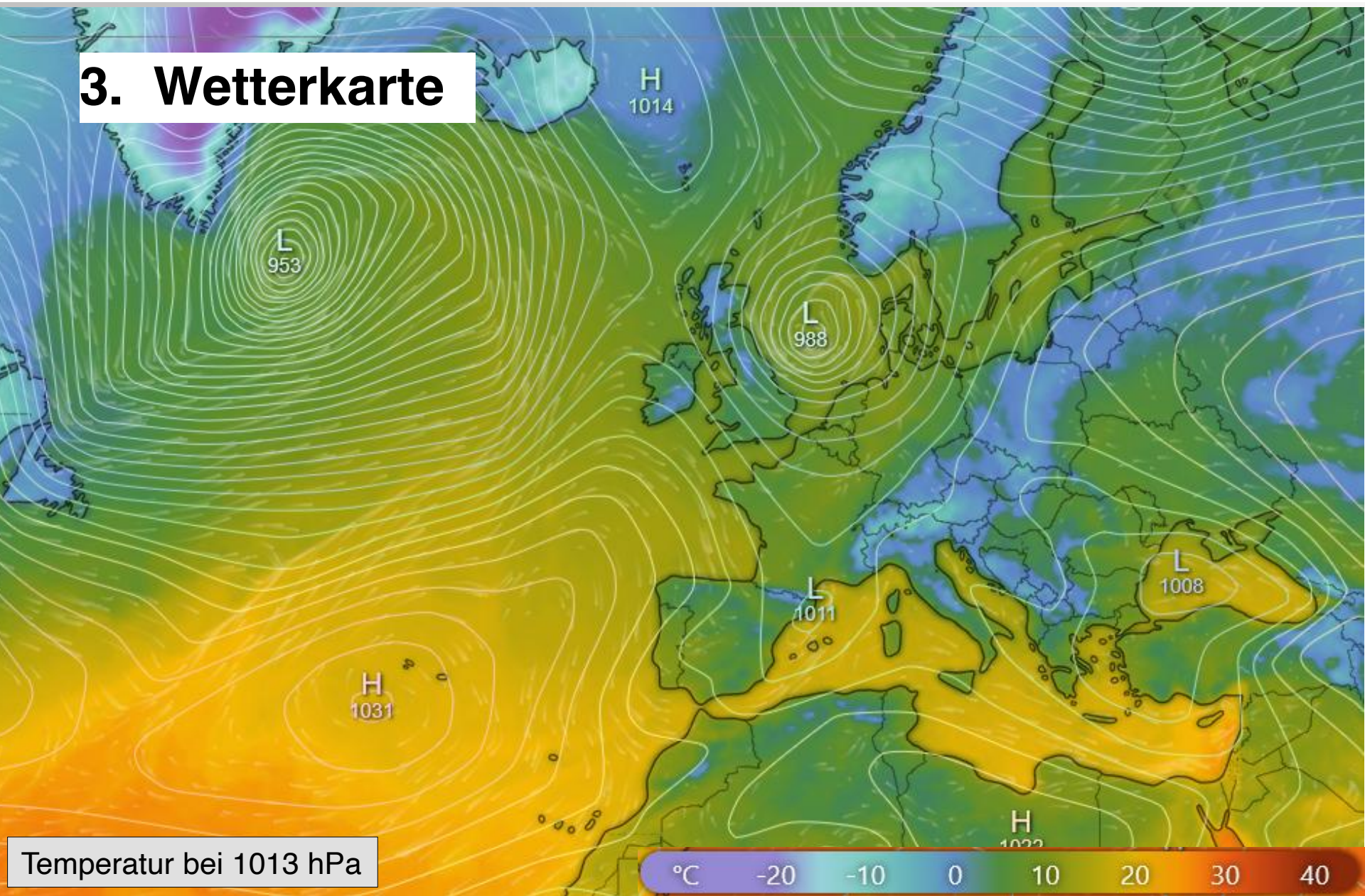


3. Wetterkarte

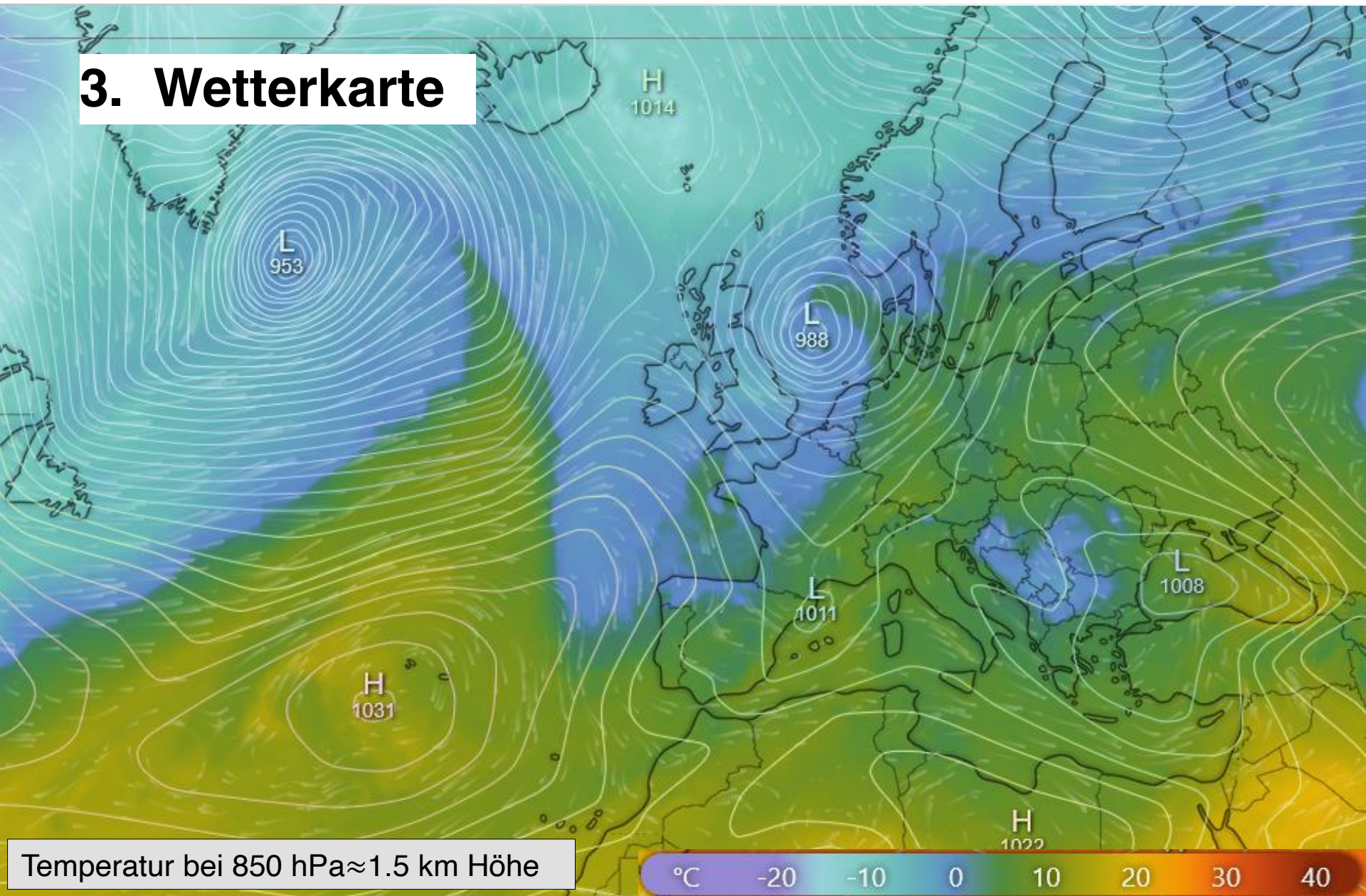


Wind bei 1013 hPa

3. Wetterkarte

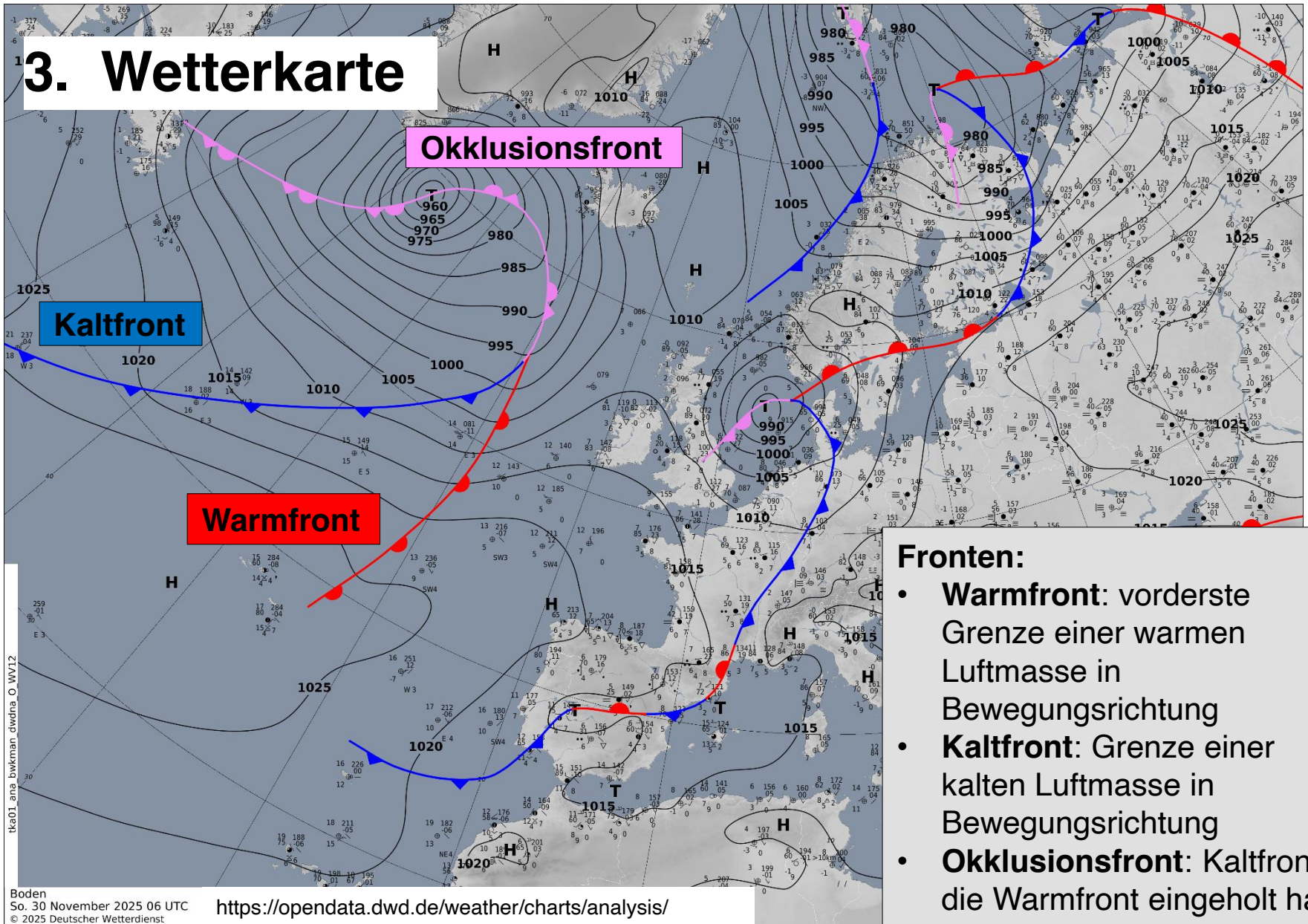


3. Wetterkarte

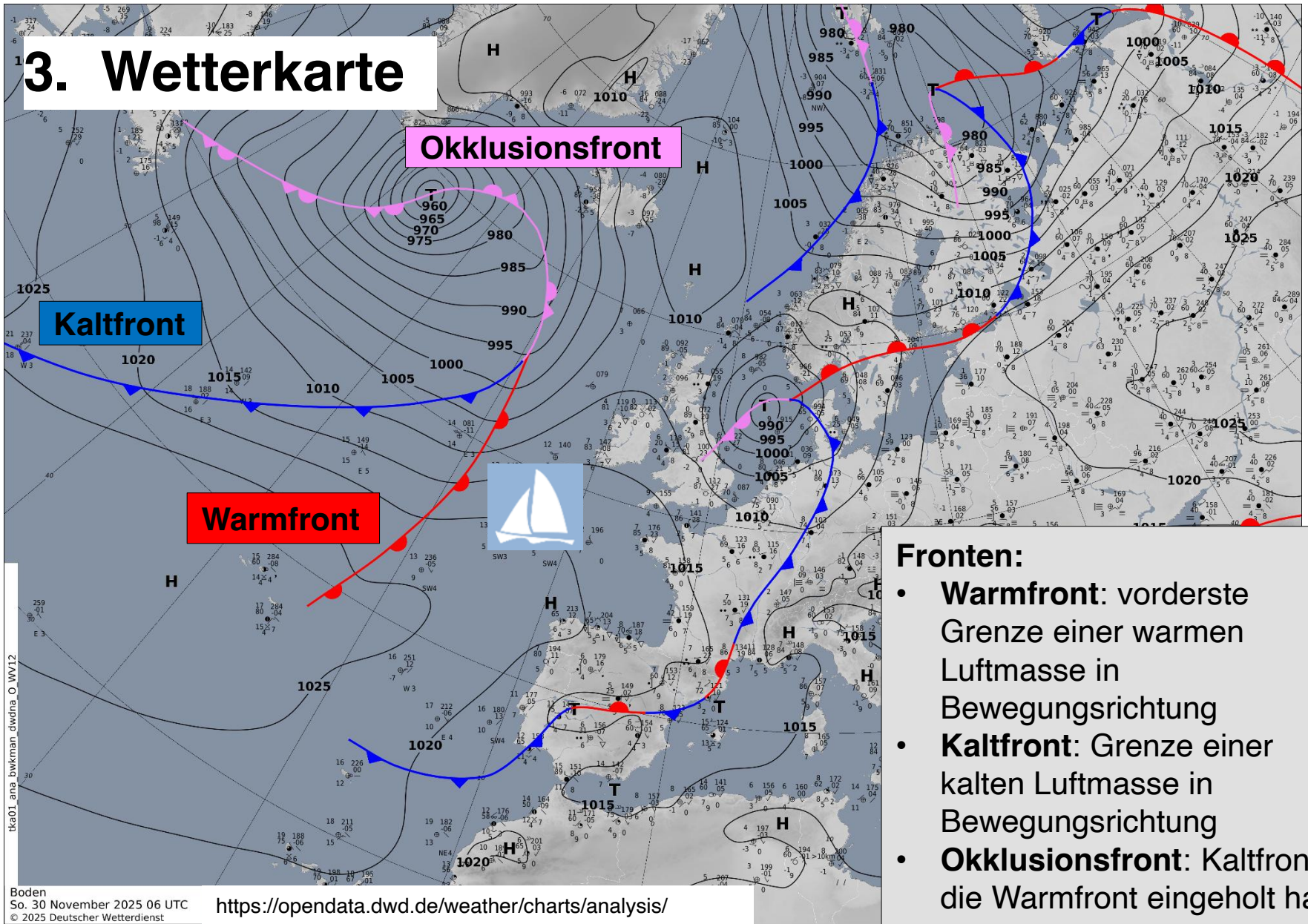


Temperatur bei 850 hPa $\approx$ 1.5 km Höhe

3. Wetterkarte



3. Wetterkarte



Fronten:

- **Warmfront:** vorderste Grenze einer warmen Luftmasse in Bewegungsrichtung
- **Kaltfront:** Grenze einer kalten Luftmasse in Bewegungsrichtung
- **Okklusionsfront:** Kaltfront, die Warmfront eingeholt hat

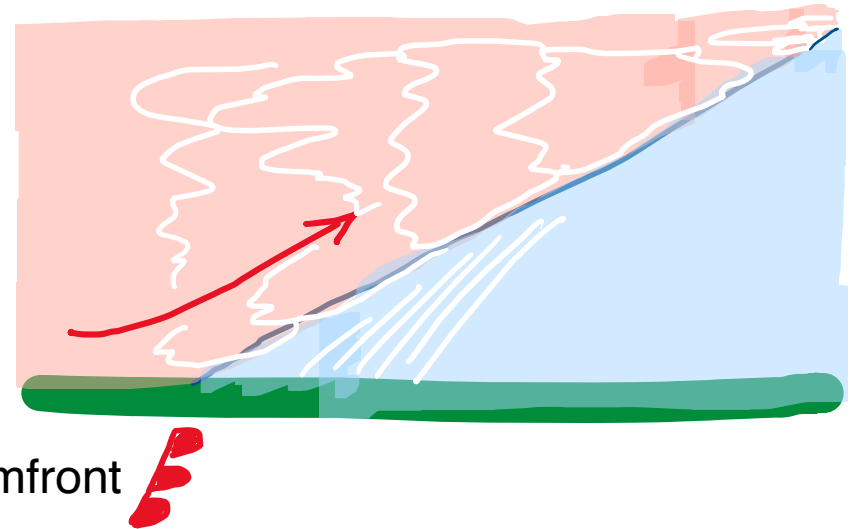
Boden
So. 30 November 2025 06 UTC
© 2025 Deutscher Wetterdienst

<https://opendata.dwd.de/weather/charts/analysis/>

3. Wetterkarte: Fronten

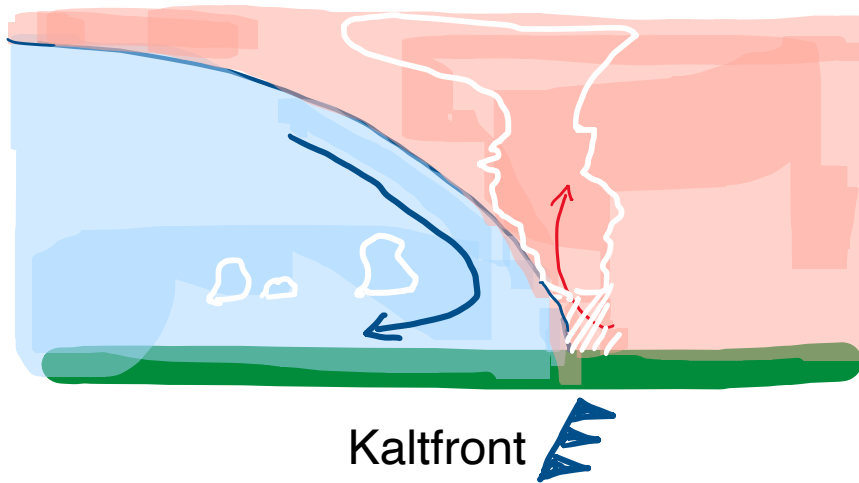
Warmfront:

- Warme Luftmasse gleitet auf die kalte Luftmasse auf
- Erkennungsmerkmal: hohe Bewölkung bildet sich zuerst, dann immer näher an der Oberfläche
- Lang anhaltende Regenfälle



Warmfront

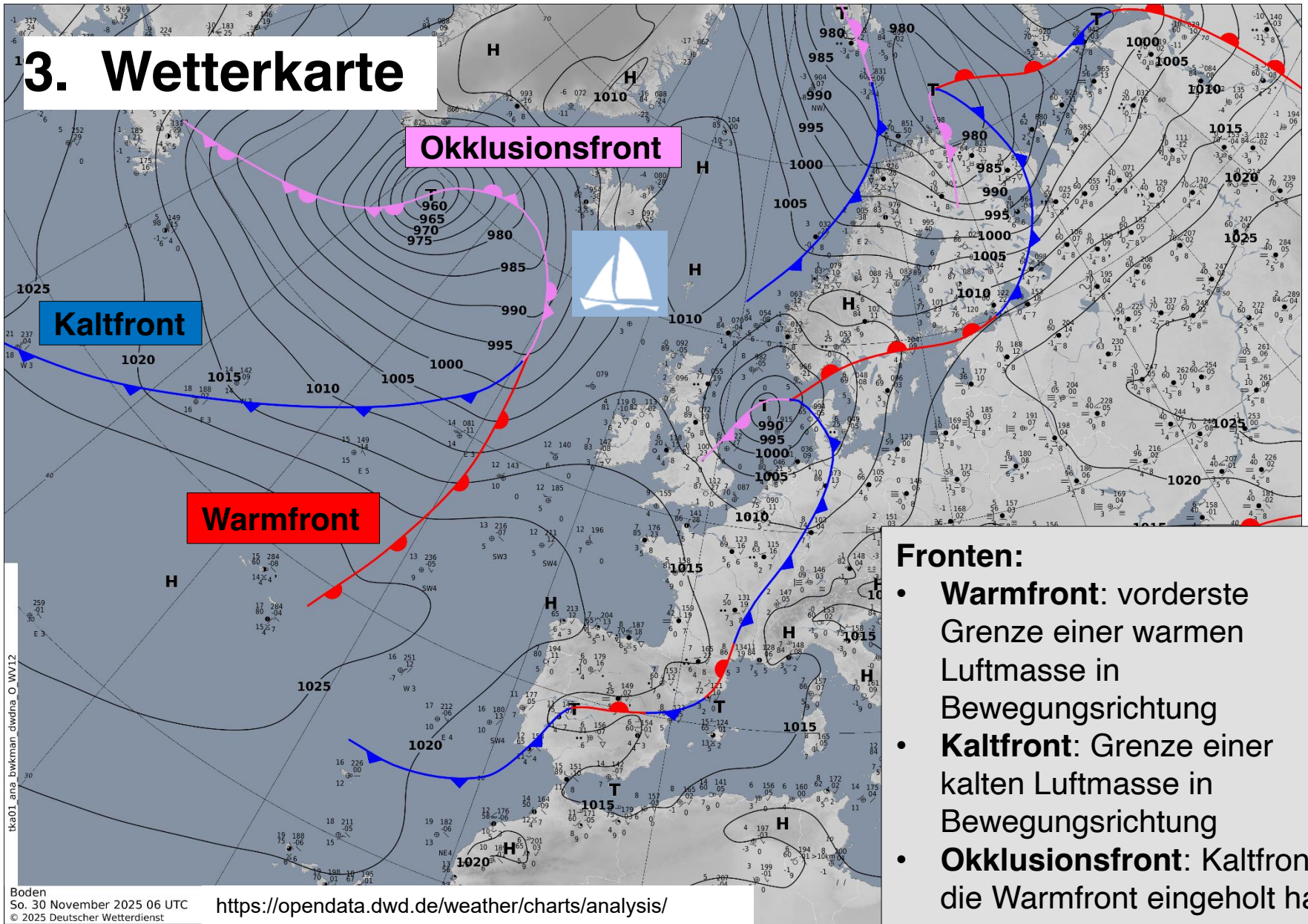
3. Wetterkarte: Fronten



Kaltfront:

- Kalte Luftmasse schiebt sich unter die warme Luftmasse
- Die „nach oben verdrängten“ warmen und feuchten Luftmassen bilden Wolken
- Heftige Niederschläge

3. Wetterkarte



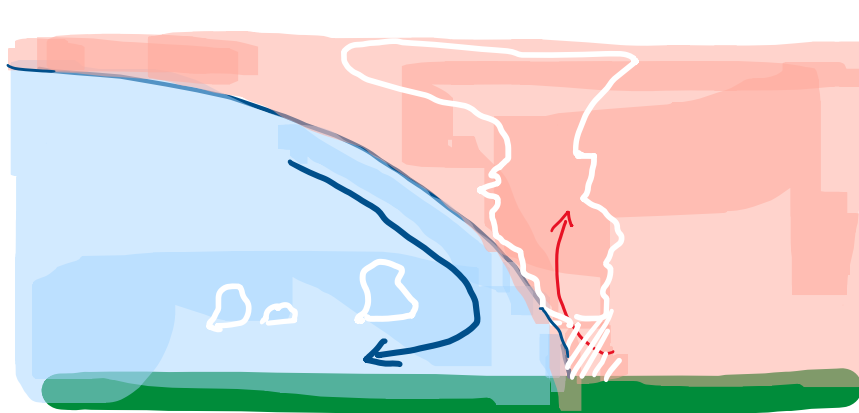
Fronten:

- **Warmfront:** vorderste Grenze einer warmen Luftmasse in Bewegungsrichtung
- **Kaltfront:** Grenze einer kalten Luftmasse in Bewegungsrichtung
- **Okklusionsfront:** Kaltfront, die Warmfront eingeholt hat

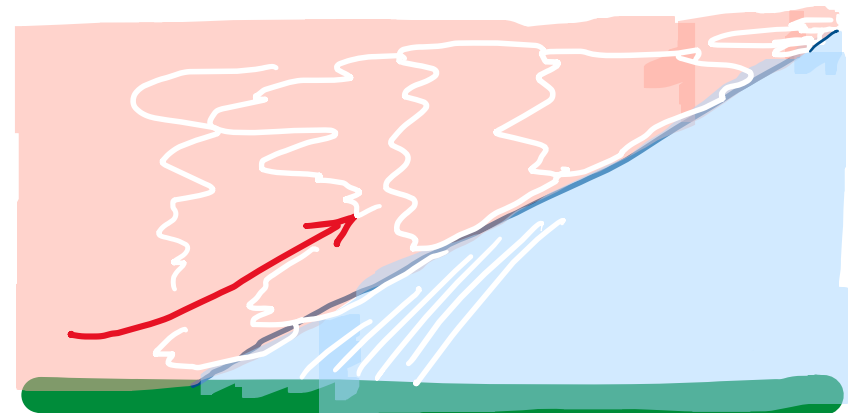
Boden
So. 30 November 2025 06 UTC
© 2025 Deutscher Wetterdienst

<https://opendata.dwd.de/weather/charts/analysis/>

3. Wetterkarte: Fronten



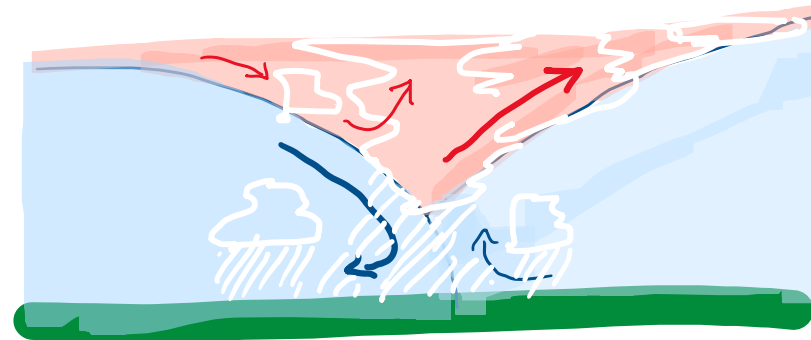
Kaltfront



Warmfront

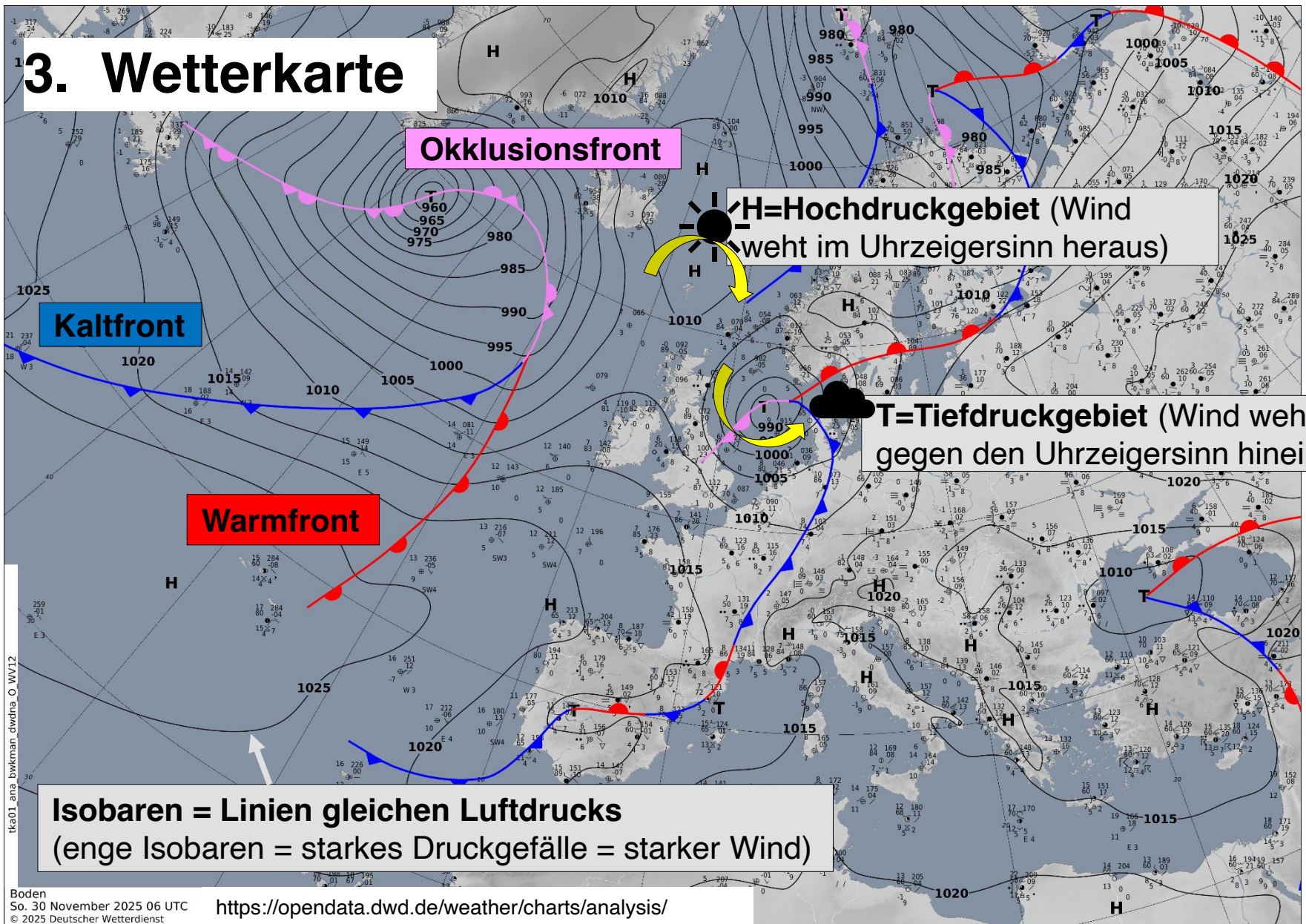
Wenn die Kaltfront die Warmfront einholt:

- Die warme und feuchte Luft wird angehoben
- Wolken bilden sich
- Niederschlag



Okklusionsfront

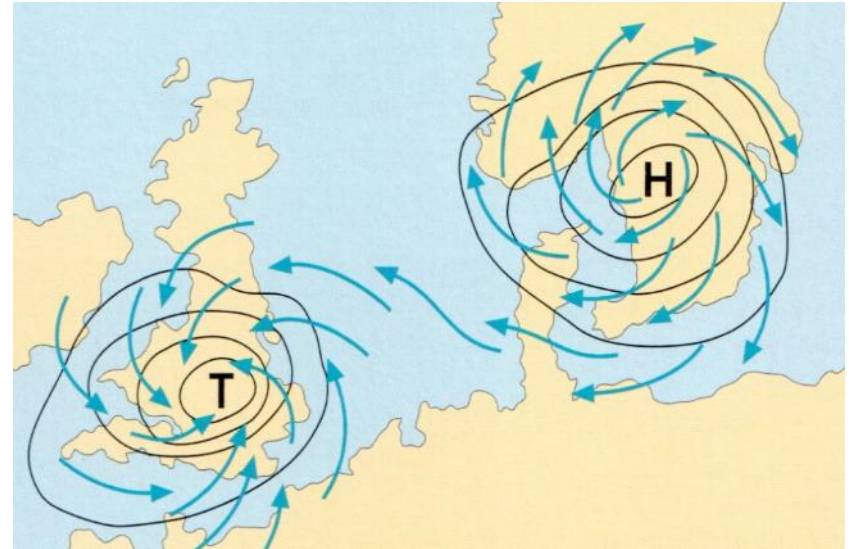
3. Wetterkarte



3. Wetterkarte: Druckausgleich

Wind

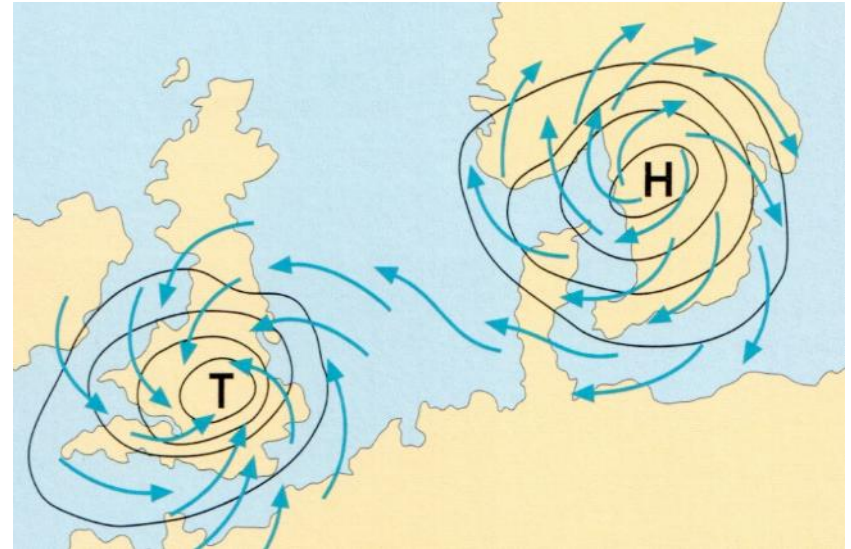
- Luft strömt vom Hoch zum Tief
- Je dichter Hoch und Tief zusammenliegen, desto größer ist das Druckgefälle, umso stärker weht der Wind
- Durch die Erddrehung auf der Nordhalbkugel
 - ins **Tief** gegen den Uhrzeigersinn einströmend
 - aus dem **Hoch** im Uhrzeigersinn ausströmend
 - Auf der Südhalbkugel umgekehrt



3. Wetterkarte : Druckausgleich

Isobaren

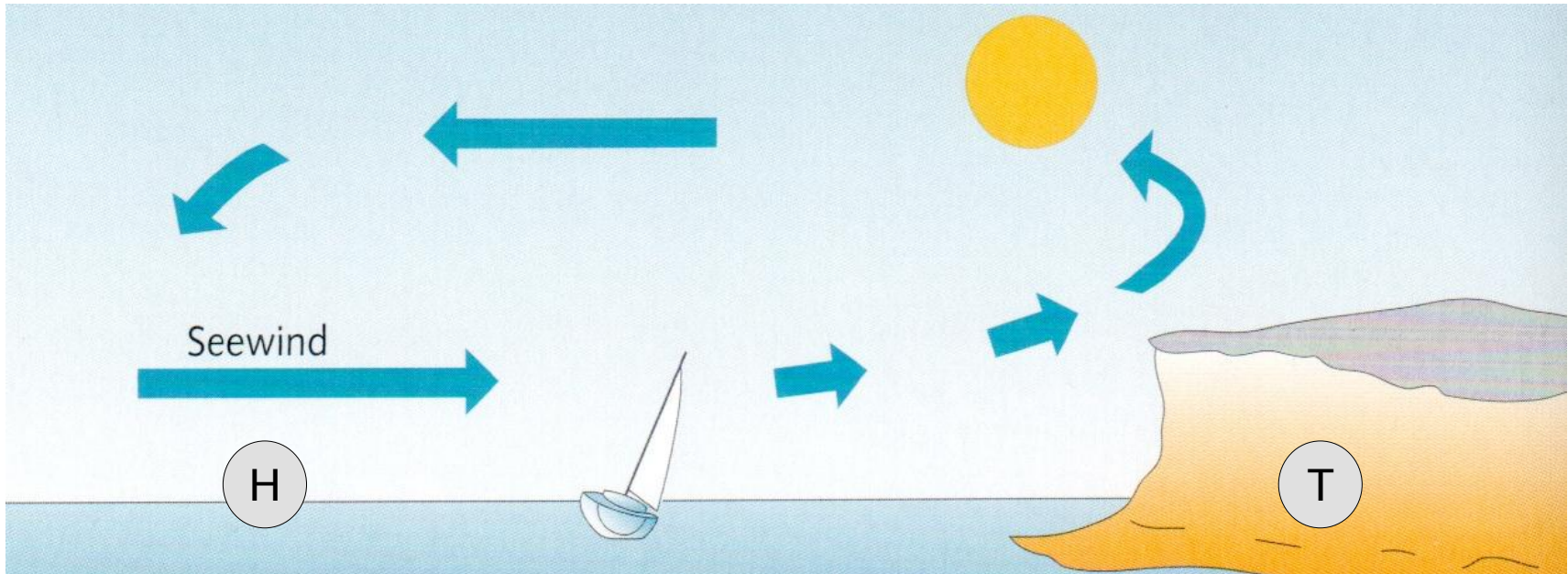
- Linien gleichen Luftdrucks
- Liegen die **Isobaren sehr eng nebeneinander**, ist das **Druckgefälle groß** und es wird starker Wind wehen
- Liegen die **Isobaren weit auseinander**, ist das **Druckgefälle gering** und es ist allenfalls mit leichten Winden zu rechnen



Agenda

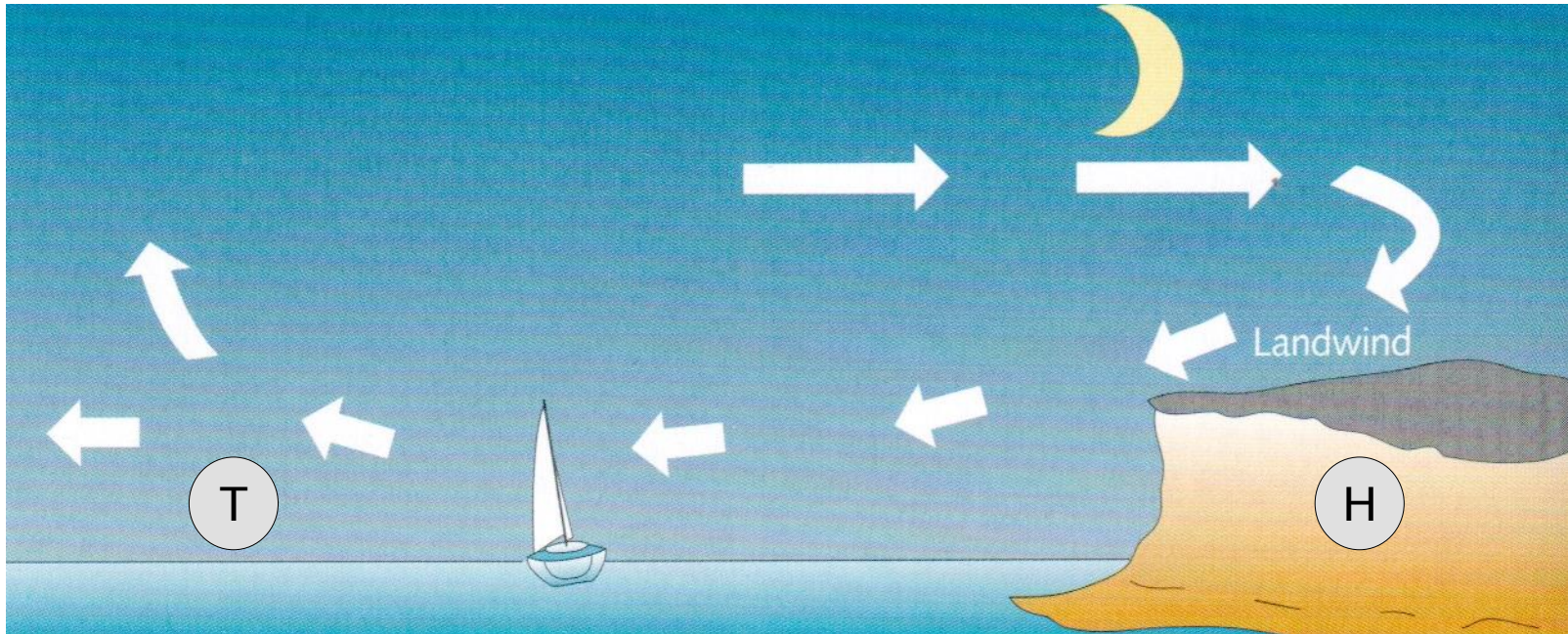
1. Organisatorisches
2. Rückblick
3. Wetterkarte
- 4. See- und Landwind**
5. Gewitter
6. Beaufort-Skala
7. Törn Vorbereitung und Wetterbeobachtungen an Bord
8. Prüfungsfragen
9. Knoten

4. See- und Landwind: Seewind



- Landmassen erwärmen sich schneller als Wasser
- Warme Luft steigt **über dem Land** auf (lokales **Tief**)
- Kalte Luft strömt **von See** (lokales **Hoch**) nach, um Druck auszugleichen
- Entsteht im lokalen Windsystem von Wasser und Land
- Weht vom Wasser aufs Land (**auflandig**)
- Nimmt bis zum frühen Nachmittag zu und flaut ab Sonnenuntergang ab

4. See- und Landwind: Landwind



- Landmassen kühlen sich schneller ab als Wasser
- Warme Luft steigt **über dem Wasser** auf (lokales **Tief**)
- Kalte Luft strömt **vom Land** (lokales **Hoch**) nach, um Druck auszugleichen
- Entsteht im lokalen Windsystem von Wasser und Land
- Weht von Land aufs Wasser (**ablandig**)
- In flachen Küstenregionen ziemlich gleichmäßig

Agenda

1. Organisatorisches
2. Rückblick
3. Wetterkarte
4. See- und Landwind
- 5. Gewitter**
6. Beaufort-Skala
7. Törn Vorbereitung und Wetterbeobachtungen an Bord
8. Prüfungsfragen
9. Knoten

5. Gewitter



5. Gefahren

- Böen bis Orkanstärke
- Drehende Winde
- Starke Regenfälle → stark verminderte Sicht
- Hagel
- Blitzschlag



5. Gewitter



5. Gewitter

Frontgewitter

- Entstehen an Kaltfronten großer Tiefs
- Keine Beeinflussung durch Berge oder Täler
- Erscheinen als Abfolge mehrerer verteilter Gewitter
- Bringen erhebliche Abkühlung

Wärmegewitter

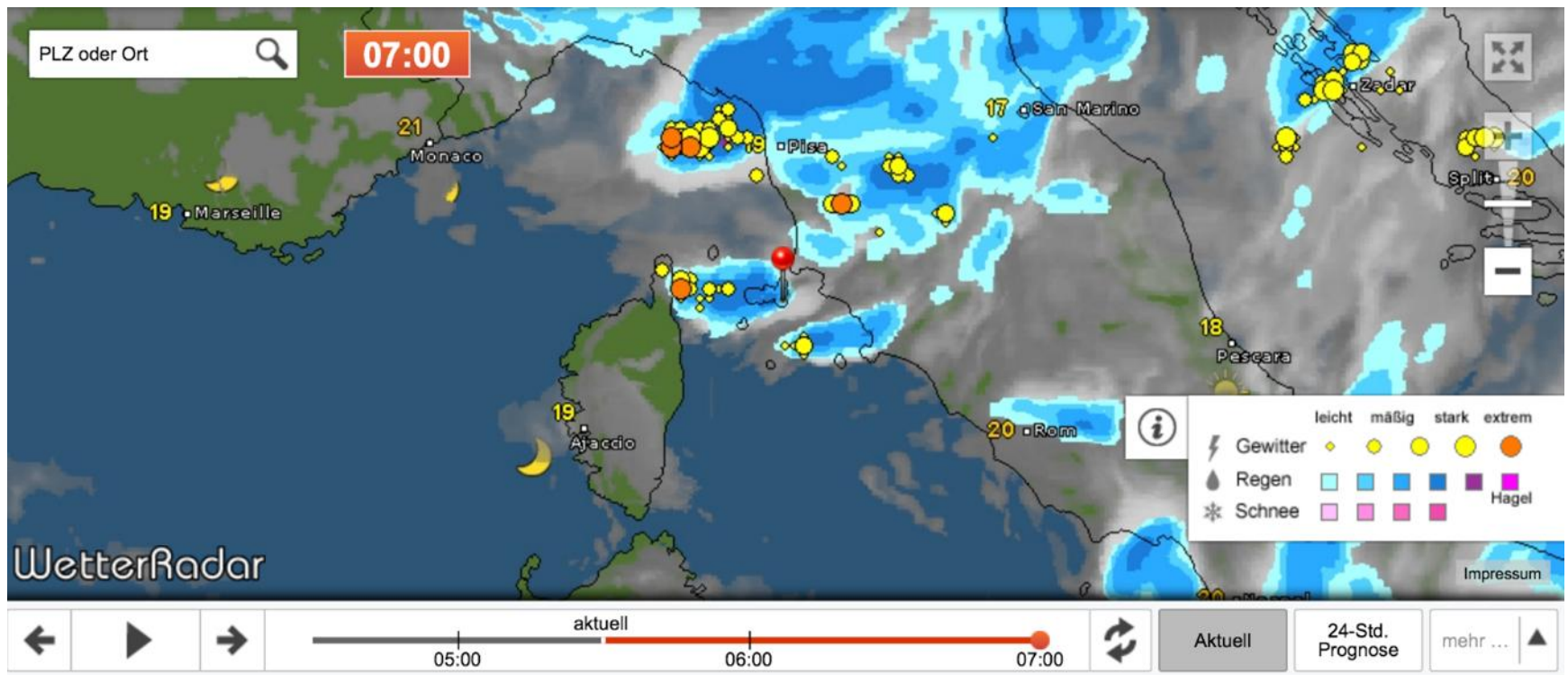
- Entstehen durch große lokale Erwärmung
- Auftreten vermehrt am späten Nachmittag
- Gewitterwolke (Cumulonimbus) mit oben vereistem Amboss
- Örtlich beschränkt
- Passt sich dem Zug von Bergen und Tälern an
- Kurz vor dem Gewitter weht der Wind dem Gewitter entgegen
- Stark böige Winde

5. Wärmegewitter: Die Cumulonimbus-Wolke



5. Gewitter

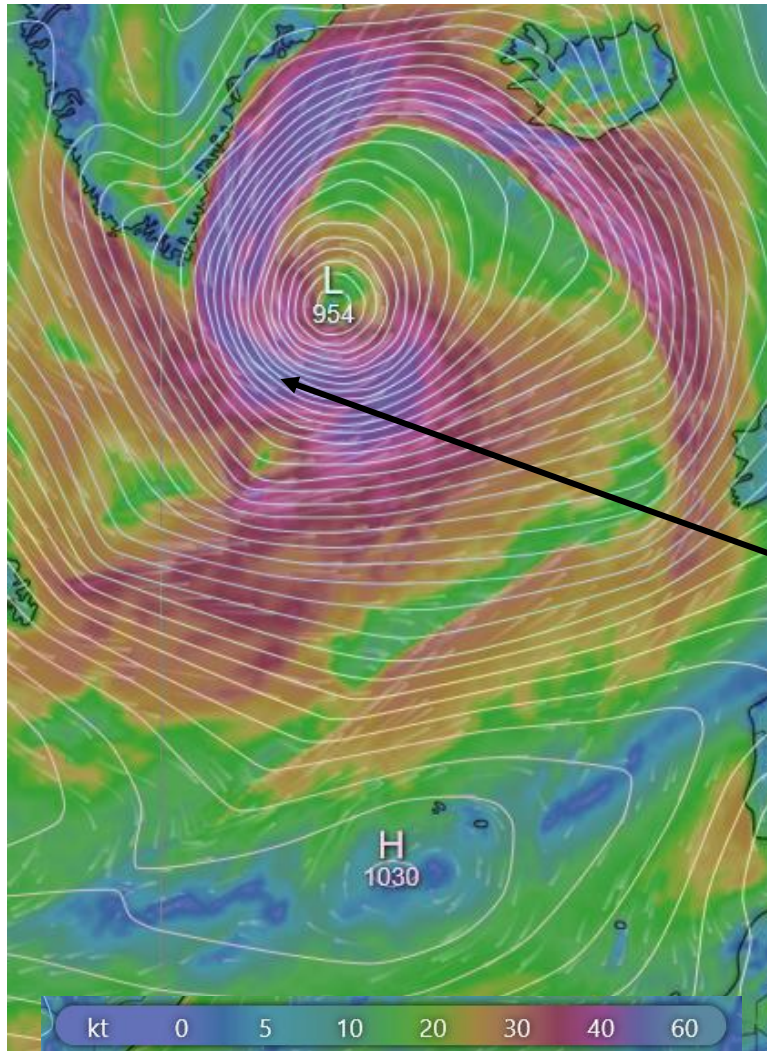
In der Praxis...



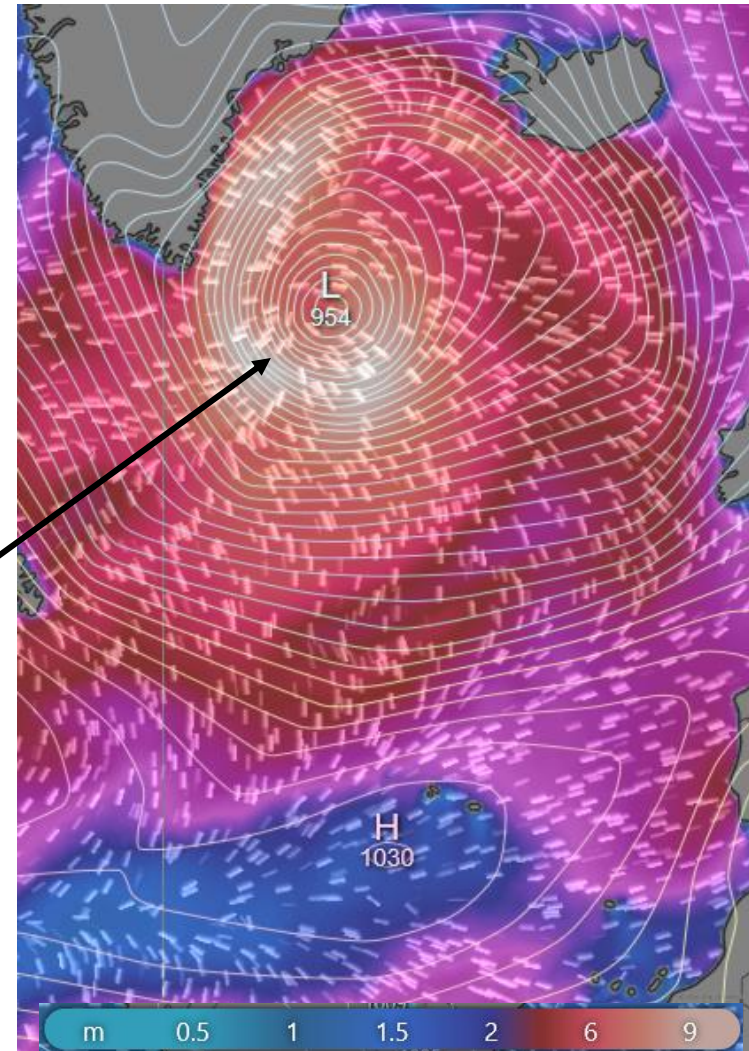
Agenda

1. Organisatorisches
2. Rückblick
3. Wetterkarte
4. See- und Landwind
5. Gewitter
- 6. Beaufort-Skala**
7. Törn Vorbereitung und Wetterbeobachtungen an Bord
8. Prüfungsfragen
9. Knoten

6. Wind und Wellen



Hoher Wind
und hohe
Wellen



6. Beaufort-Skala

...aufgestellt von dem britischen Admiral Sir Francis Beaufort (1806)

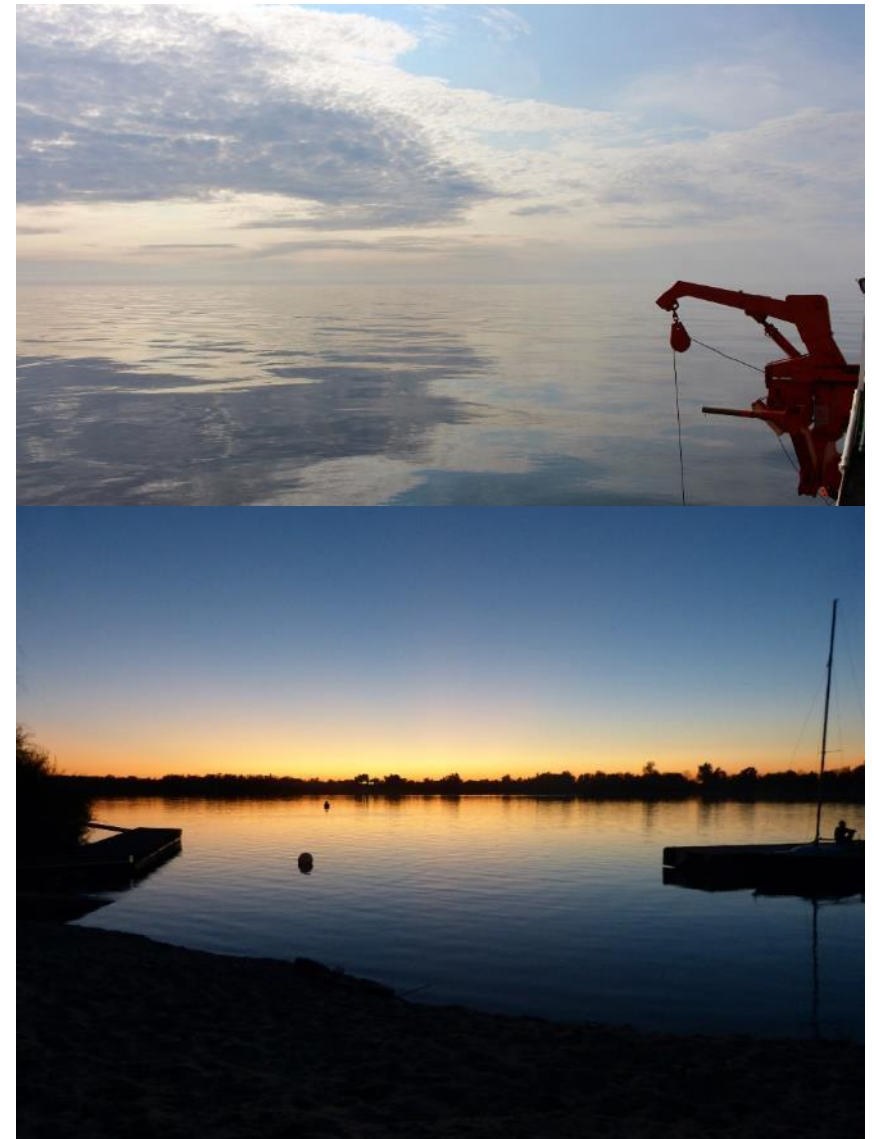
- 12 Stärkegrade
- Aufteilung der Windgeschwindigkeit nach der Windwirkung auf See und Land (Annahme: Welle und Windstärke wird nicht von anderen Faktoren z.B. Landabdeckung beeinflusst)
- Die Skala verläuft nicht linear
- Genauere Messung der Windgeschwindigkeit:
 - Meter pro Sekunde (m/s)
 - Kilometer pro Stunde (km/h)
 - Knoten (kn) (Seemeilen pro Stunde)



$1 \text{ kn} = 0,514 \frac{\text{m}}{\text{s}} = 1,852 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ „The Irish scientist who revolutionised sailing.“

6. Beaufort-Skala

0 bft	
Wind	Windstille
See	Spiegelglatt
Windgeschw.	$<1 \text{ kn} \approx 0,51 \frac{\text{m}}{\text{s}}$
Wellenhöhe	0 m



6. Beaufort-Skala

1 bft	
Wind	Leiser Zug
See	Kleine Kräuselwellen ohne Schaumköpfe
Windgeschw.	1-3 kn $\approx 0,51 - 1,54 \frac{\text{m}}{\text{s}}$
Wellenhöhe	0,1 m



6. Beaufort-Skala

2 bft	
Wind	Leichte Brise
See	Kleine Wellen, noch kurz aber ausgeprägter, Kämme sehen glasig aus, brechen sich aber nicht.
Windgeschw.	$4\text{-}6 \text{ kn} \approx 2,06 - 3,09 \frac{\text{m}}{\text{s}}$
Wellenhöhe	0,2 m



6. Beaufort-Skala

3 bft	
Wind	Schwache Brise
See	Die Kämme beginnen sich zu brechen. Schaum überwiegend glasig, ganz vereinzelt können weiße Schaumköpfe auftreten.
Windgeschw.	7-10 kn $\approx$ 3,60 – 5,14 $\frac{\text{m}}{\text{s}}$
Wellenhöhe	0,6 m



6. Beaufort-Skala

4 bft	
Wind	Mäßige Brise
See	Wellen noch klein, werden aber länger. Weiße Schaumköpfe treten schon ziemlich verbreitet auf.
Windgeschw.	11-15 kn $\approx$ 5,66 – 7,72 $\frac{\text{m}}{\text{s}}$
Wellenhöhe	1 m



6. Beaufort-Skala

5 bft	
Wind	FrISChe Brise
See	Mäßige Wellen, die eine ausgeprägtere, lange Form annehmen. Überall weiße Schaumkämme. Ganz vereinzelt Gischt.
Windgeschw.	16-21 kn $\approx$ 8.23 – 10,80 $\frac{\text{m}}{\text{s}}$
Wellenhöhe	2 m



6. Beaufort-Skala

5 bft	
Wind	FrISChe Brise



6. Beaufort-Skala

6 bft	
Wind	Starker Wind
See	Die Bildung großer Wellen beginnt. Kämme brechen und hinterlassen größere weiße Schaumflächen, etwas Gischt.
Windgeschw.	22-27 kn $\approx$ 11,32 – 13,89 $\frac{\text{m}}{\text{s}}$
Wellenhöhe	3 m

➤ **Starkwindwarnung**



6. Beaufort-Skala

6 bft	
Wind	Starker Wind



6. Beaufort-Skala

7 bft	
Wind	Steifer Wind
See	See türmt sich, der beim Brechen entstehende weiße Schaum beginnt sich in Streifen in die Windrichtung zu legen.
Windgeschw.	28-33 kn $\approx$ 14,40 – 16,98 $\frac{\text{m}}{\text{s}}$
Wellenhöhe	4 m

➤ **Starkwindwarnung**



6. Beaufort-Skala

7 bft

Wind

Steifer Wind



6. Beaufort-Skala

8 bft	
Wind	Stürmischer Wind
See	Mäßig hohe Wellenberge mit Kämmen von beträchtlicher Länge. Von den Kanten der Kämmen beginnt Gischt abzuwehen. Der Schaum legt sich in Windrichtung.
Windgeschw.	34-40 kn $\approx$ 17,49 – 20,58 $\frac{\text{m}}{\text{s}}$
Wellenhöhe	5,5 m

➤ **Sturmwarnung**
(ab 8 bft)



6. Beaufort-Skala

8 bft	
Wind	Stürmischer Wind



Sturmwarnung

Sturmwarnungen (Bsp. Deutsche Binnengewässer)

Sturmwarnsystem mit *optischen* oder auch *akustischen* Signalen, meistens Blinklichter

- Lange Blinkfolge bedeutet **Vorwarnung**
- Kurze Blinkfolge bedeutet **Sturmwarnung**

! Auslaufverbot während Sturmwarnungen

! Sofortiges Aufsuchen des nächsten Hafens bzw. des Ufers

Sturmwarnungen (Meer)

- Seefunk

6. Beaufort-Skala

9 bft	
Wind	Sturm
See	Hohe Wellenberge, dichte Schaumstreifen in Windrichtung. „Rollen“ der See beginnt. Gischt kann die Sicht schon beeinträchtigen.
Windgeschw.	41-47 kn $\approx$ 21,09 – 24,18 $\frac{\text{m}}{\text{s}}$
Wellenhöhe	7 m



➤ **Sturmwarnung**

6. Beaufort-Skala

10 bft	
Wind	Schwerer Sturm
See	Sehr hohe Wellenberge mit langen überbrechenden Kämmen. See weiß durch Schaum. Rollen der See schwer und stoßartig.
Windgeschw.	48-55 kn $\approx$ 24,69 – 28,29 $\frac{\text{m}}{\text{s}}$
Wellenhöhe	9 m



➤ **Sturm bzw.
Orkanwarnung**

6. Beaufort-Skala

11 bft	
Wind	Orkanartiger Sturm
See	Außergewöhnlich hohe Wellenberge. Die Kanten der Wellenkämme werden überall zu Gischt zerblasen. Die Sicht ist herabgesetzt.
Windgeschw.	56-63 kn $\approx$ 28,81 – 32,41 $\frac{\text{m}}{\text{s}}$
Wellenhöhe	11,5 m



➤ **Sturm bzw.
Orkanwarnung**

6. Beaufort-Skala

12 bft	
Wind	Orkan
See	Luft mit Schaum und Gischt angefüllt. See vollständig weiß. Jede Fernsicht hört auf.
Windgeschw.	$64+ \text{ kn} \approx 32,92 \frac{\text{m}}{\text{s}} +$
Wellenhöhe	14+ m



➤ **Sturm bzw.
Orkanwarnung**

6. Beaufort-Skala

- Frischer Wind: 5 Bft.
- Starkwindwarnung: 6-7 Bft.
- Sturmwarnung: >8 Bft.
- Orkanwarnung: 10-12 Bft.

Agenda

1. Organisatorisches
2. Rückblick
3. Wetterkarte
4. See- und Landwind
5. Gewitter
6. Beaufort-Skala
- 7. Törn Vorbereitung und Wetterbeobachtungen an Bord**
8. Prüfungsfragen
9. Knoten

7. Wie bereite ich mich auf einen Törn vor?

Informiere dich vorab:

- Schau dir Klimadaten an: Wie war das Wetter/der Wind im Mittel in den letzten Jahren?
- Was ist das beste Wettermodell für den Ort, an dem du Wassersport machen möchtest?
 - Deutschland: ICON-D2
 - Europa: ECMWF, ...
- Gibt es lokale Wetterphänomene, die in den Wettermodellen oft nicht richtig aufgelöst werden (z.B. Land-See-Wind, Gewitter)

Während des Törns:

- Wetterkarten mindestens täglich anschauen
- Regelmäßig Wetterapps (ggf. auch Blitzradar) anschauen, vor allem wenn sich unerwartet das Wetter ändert
- Wetterbericht über Funk mithören
- Wetter beobachten (alle 4h Logbucheintrag)

7. Wetterbeobachtung an Bord: Luftdruck-Barometer

Luftdruck

- Einheit Hektopascal [hPa]
- Normaldruck 1013 hPa (Höhe 0 m)

Barometer

- Misst den aktuell vorherrschenden Luftdruck

Umrechnung:

1 bar = 1000hPa

1 mbar = 1hPa



7. Wetterbeobachtung an Bord: Barograph

Barograph

- Gibt die Luftdruckveränderung an
- Gibt ein Barogramm aus

Was bringt uns der Luftdruck?

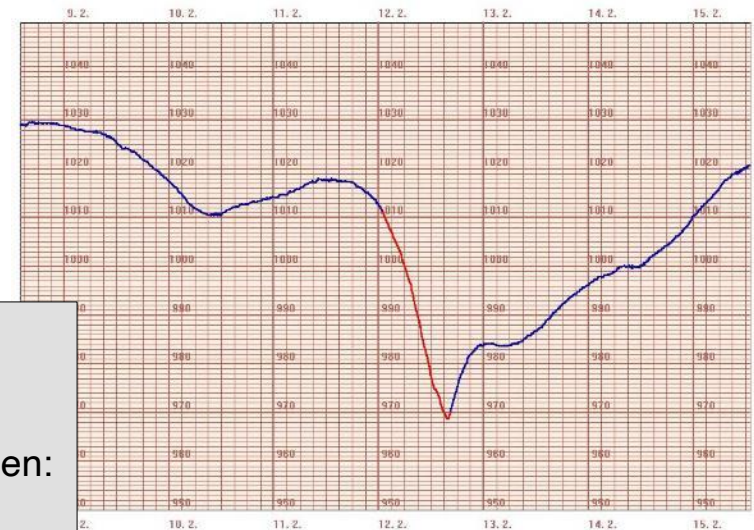
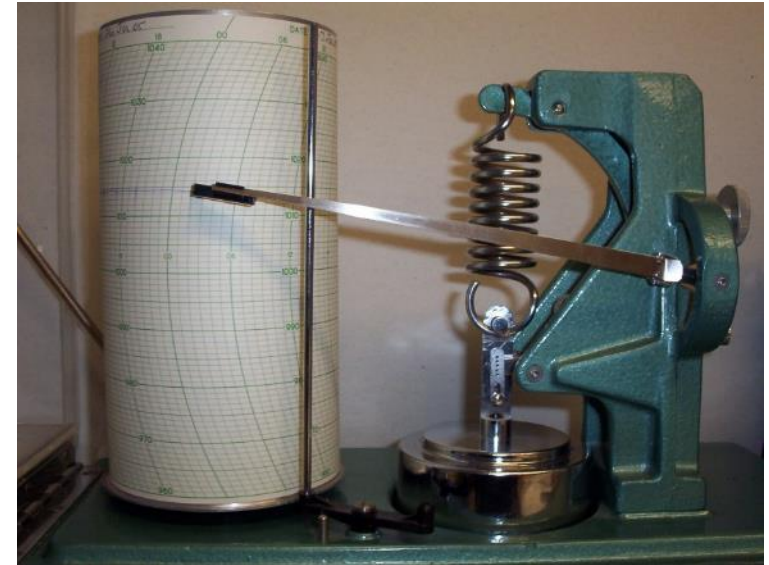
→ Wettervorhersage möglich

Wetterentwicklungen anhand von Luftdruckschwankungen

- konstanter oder leicht steigender Luftdruck bedeutet Schönwetterperiode
- Stetig fallender Luftdruck bedeutet schlechtes Wetter
- Schnell fallender Luftdruck bedeutet Sturm

in unseren Breiten:

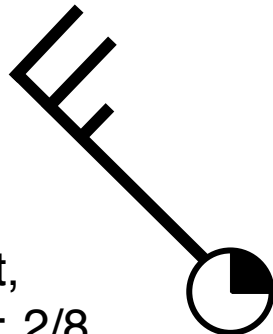
- Luftdruck fällt mehr als 1 hPa in 1 Stunde: Starkwind (6-7 Bft) oder Sturm (8 Bft)
- Luftdruck fällt mehr als 10 hPa pro 3 Stunden: schwerer Sturm (10 Bft) ist zu erwarten



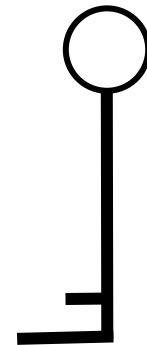
7. Notation: Windrichtung, Windstärke und Bewölkungsgrad

- Windrichtung: die „Federn“ zeigen in die Richtung, aus der der Wind kommt
- Windstärke: ein halber Strich entspricht einem Beaufort, ein ganzer Strich entspricht zwei Beaufort
- Bewölkungsgrad: Das Verhältnis der schwarzen Fläche des Kreises zur weißen Fläche entspricht dem Verhältnis der Wolkendecke bezüglich der Himmelsfläche

Wind **aus** NW,
Windstärke: 5 Bft,
Bewölkungsgrad: 2/8



Wind **aus** S,
Windstärke: 3 Bft,
Bewölkungsgrad: 0/8 (wolkenlos)



Agenda

1. Organisatorisches
2. Rückblick
3. Wetterkarte
4. See- und Landwind
5. Gewitter
6. Beaufort-Skala
7. Törn Vorbereitung und Wetterbeobachtungen an Bord
- 8. Prüfungsfragen**
9. Knoten

Quiz

joinmyquiz.com

Code: 860127



7. Prüfungsfragen

205. Welche Sichtbeeinträchtigungen führen zu unsichtigem Wetter?

- a) Dunkelheit, Nebel, Schneefall, starker Regen.
- b) Nacht, Schneefall, starker Regen.
- c) Nebel, Schneefall, starker Regen.
- d) Dämmerung, Nebel, Schneefall, starker Regen.

7. Prüfungsfragen

205. Welche Sichtbeeinträchtigungen führen zu unsichtigem Wetter?

- a) Dunkelheit, Nebel, Schneefall, starker Regen.
- b) Nacht, Schneefall, starker Regen.
- c) Nebel, Schneefall, starker Regen.**
- d) Dämmerung, Nebel, Schneefall, starker Regen.

7. Prüfungsfragen

220. Welches Wetter ist zu erwarten, wenn der Luftdruck langsam, aber stetig steigt?

- a) Besseres Wetter, Sonne.
- b) Besseres Wetter, steigende Temperatur.
- c) Schlechtes Wetter ist nicht zu erwarten.
- d) Schlechtes Wetter, Starkwind oder Sturm.

7. Prüfungsfragen

220. Welches Wetter ist zu erwarten, wenn der Luftdruck langsam, aber stetig steigt?

- a) **Besseres Wetter, Sonne.**
- b) Besseres Wetter, steigende Temperatur.
- c) Schlechtes Wetter ist nicht zu erwarten.
- d) Schlechtes Wetter, Starkwind oder Sturm.

7. Prüfungsfragen

219. Mit welcher Wetterentwicklung ist bei schnellem und stetig fallendem Luftdruck zu rechnen?

- a) Besseres Wetter, steigende Temperatur.
- b) Schlechtes Wetter ist nicht zu erwarten.
- c) Schlechtes Wetter, Starkwind oder Sturm.
- d) Besseres Wetter, Sonne.

7. Prüfungsfragen

219. Mit welcher Wetterentwicklung ist bei schnellem und stetig fallendem Luftdruck zu rechnen?

- a) Besseres Wetter, steigende Temperatur.
- b) Schlechtes Wetter ist nicht zu erwarten.
- c) Schlechtes Wetter, Starkwind oder Sturm.**
- d) Besseres Wetter, Sonne.

7. Prüfungsfragen

260. Was bedeutet folgendes Zeichen?



- a) Wind aus Richtung Nordwest; Stärke: Bft. 3; wolkenlos.
- b) Wind in Richtung Nordwest; Stärke: Bft. 3; wolkenlos.
- c) Strom aus Richtung Nordwest; Stärke: 3 Knoten; Tidegebiet.
- d) Strom in Richtung Nordwest; Stärke: 3 Knoten; Tidegebiet.

7. Prüfungsfragen

260. Was bedeutet folgendes Zeichen?



- a) **Wind aus Richtung Nordwest; Stärke: Bft. 3; wolkenlos.**
- b) Wind in Richtung Nordwest; Stärke: Bft. 3; wolkenlos.
- c) Strom aus Richtung Nordwest; Stärke: 3 Knoten; Tidegebiet.
- d) Strom in Richtung Nordwest; Stärke: 3 Knoten; Tidegebiet.

7. Prüfungsfragen

261. Welche Angaben liefert die Beaufort-Skala?

- a) Windstärken von 0 bis 12 und die Auswirkungen auf die Küste.
- b) Den Tidenhub an der Küste bei Vollmond und bei Neumond.
- c) Die Wellenhöhe und die Windgeschwindigkeit bei Sturmstärke.
- d) Windstärken von 0 bis 12 und die Auswirkungen auf die See.

7. Prüfungsfragen

261. Welche Angaben liefert die Beaufort-Skala?

- a) Windstärken von 0 bis 12 und die Auswirkungen auf die Küste.
- b) Den Tidenhub an der Küste bei Vollmond und bei Neumond.
- c) Die Wellenhöhe und die Windgeschwindigkeit bei Sturmstärke.
- d) Windstärken von 0 bis 12 und die Auswirkungen auf die See.**

7. Prüfungsfragen

262. Wie werden Orte gleichen Luftdrucks in der Wetterkarte dargestellt und in welcher Maßeinheit wird der Luftdruck angegeben?

- a) Durch Isobaren und in Millipascal.
- b) Durch Isoklinen und in Hektopascal.
- c) Durch Isobaren und in Hektopascal.
- d) Durch Isoklinen und in Dezipascal.

7. Prüfungsfragen

262 Wie werden Orte gleichen Luftdrucks in der Wetterkarte dargestellt und in welcher Maßeinheit wird der Luftdruck angegeben?

- a) Durch Isobaren und in Millipascal.
- b) Durch Isoklinen und in Hektopascal.
- c) Durch Isobaren und in Hektopascal.**
- d) Durch Isoklinen und in Dezipascal.

7. Prüfungsfragen

263 Womit muss bei rasch fallendem Luftdruck gerechnet werden?

- a) Mit Starkwind oder Sturm.
- b) Mit Schwachwind oder Windstille.
- c) Mit einer Wetterbesserung.
- d) Mit einer Wetterverschlechterung.

7. Prüfungsfragen

263. Womit muss bei rasch fallendem Luftdruck gerechnet werden?

- a) **Mit Starkwind oder Sturm.**
- b) Mit Schwachwind oder Windstille.
- c) Mit einer Wetterbesserung.
- d) Mit einer Wetterverschlechterung.

7. Prüfungsfragen

264. Was bedeuten die in der Wetterkarte abgebildeten Isobaren?

- a) Orte gleicher Windstärke.
- b) Orte gleicher Wolkenbildung.
- c) Orte gleicher Luftfeuchtigkeit.
- d) Orte gleichen Luftdrucks.

7. Prüfungsfragen

264. Was bedeuten die in der Wetterkarte abgebildeten Isobaren?

- a) Orte gleicher Windstärke.
- b) Orte gleicher Wolkenbildung.
- c) Orte gleicher Luftfeuchtigkeit.
- d) Orte gleichen Luftdrucks.**

7. Prüfungsfragen

265. Was zeigt die folgende Abbildung?



- a) Abbildung eines Hochdruckgebietes auf der Nordhalbkugel, Isobaren mit Angabe des Luftdrucks in hPa.
- b) Abbildung eines Hochdruckgebietes auf der Südhalbkugel, Isobaren mit Angabe des Luftdrucks in hPa.
- c) Abbildung eines Hochdruckgebietes auf der Nordhalbkugel, Isobaren mit Angabe des Luftdrucks in hPa, Zugrichtung Nordwest.
- d) Abbildung eines Hochdruckgebietes auf der Südhalbkugel, Isobaren mit Angabe des Luftdrucks in hPa, Zugrichtung Südwest.

7. Prüfungsfragen

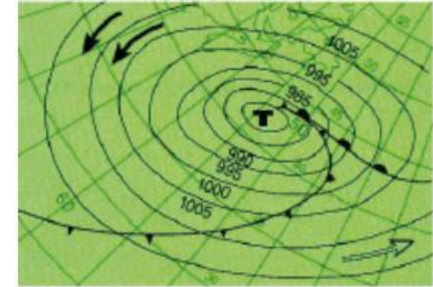
265. Was zeigt die folgende Abbildung?



- a) **Abbildung eines Hochdruckgebietes auf der Nordhalbkugel, Isobaren mit Angabe des Luftdrucks in hPa.**
- b) Abbildung eines Hochdruckgebietes auf der Südhalbkugel, Isobaren mit Angabe des Luftdrucks in hPa.
- c) Abbildung eines Hochdruckgebietes auf der Nordhalbkugel, Isobaren mit Angabe des Luftdrucks in hPa, Zugrichtung Nordwest.
- d) Abbildung eines Hochdruckgebietes auf der Südhalbkugel, Isobaren mit Angabe des Luftdrucks in hPa, Zugrichtung Südwest.

7. Prüfungsfragen

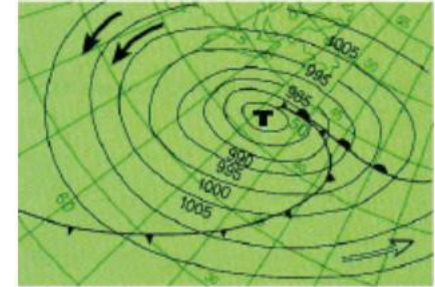
266. Was zeigt die folgende Abbildung?



- a) Abbildung eines Tiefdruckgebietes auf der Südhalbkugel mit Kalt- und Warmfront, Isobaren mit Angabe des Luftdrucks in hPa, kalte und warme Luftströmung.
- b) Abbildung eines Tiefdruckgebietes auf der Nordhalbkugel mit Warm- und Kaltfront, Isobaren mit Angabe des Luftdrucks in hPa, warme und kalte Luftströmung.
- c) Abbildung eines Tiefdruckgebietes auf der Nordhalbkugel mit Kaltfront vor der Warmfront, Angabe des Luftdrucks in hPa, Warmfront südlich, Kaltfront nördlich des Zentrums.
- d) Abbildung eines Tiefdruckgebietes auf der Südhalbkugel mit Warmfront vor der Kaltfront, Angabe des Luftdrucks in hPa, Darstellung des Kalt- und Warmluftstroms.

7. Prüfungsfragen

266. Was zeigt die folgende Abbildung?



- a) Abbildung eines Tiefdruckgebietes auf der Südhalbkugel mit Kalt- und Warmfront, Isobaren mit Angabe des Luftdrucks in hPa, kalte und warme Luftströmung.
- b) Abbildung eines Tiefdruckgebietes auf der Nordhalbkugel mit Warm- und Kaltfront, Isobaren mit Angabe des Luftdrucks in hPa, warme und kalte Luftströmung.**
- c) Abbildung eines Tiefdruckgebietes auf der Nordhalbkugel mit Kaltfront vor der Warmfront, Angabe des Luftdrucks in hPa, Warmfront südlich, Kaltfront nördlich des Zentrums.
- d) Abbildung eines Tiefdruckgebietes auf der Südhalbkugel mit Warmfront vor der Kaltfront, Angabe des Luftdrucks in hPa, Darstellung des Kalt- und Warmluftstroms.

7. Prüfungsfragen

267. Für welche Windstärken wird eine Starkwindwarnung herausgegeben?

- a) Windstärke 5 und 6 der Beaufortskala.
- b) Windstärke 7 bis 8 der Beaufortskala.
- c) Windstärke 4 bis 5 der Beaufortskala.
- d) Windstärke 6 und 7 der Beaufortskala.

7. Prüfungsfragen

267. Für welche Windstärken wird eine Starkwindwarnung herausgegeben?

- a) Windstärke 5 und 6 der Beaufortskala.
- b) Windstärke 7 bis 8 der Beaufortskala.
- c) Windstärke 4 bis 5 der Beaufortskala.
- d) Windstärke 6 und 7 der Beaufortskala.**

7. Prüfungsfragen

268. Für welche Windstärken wird eine Sturmwarnung herausgegeben?

- a) Windstärke 6 und mehr der Beaufortskala.
- b) Windstärke 9 und mehr der Beaufortskala.
- c) Windstärke 8 und mehr der Beaufortskala.
- d) Windstärke 7 und mehr der Beaufortskala.

7. Prüfungsfragen

268. Für welche Windstärken wird eine Sturmwarnung herausgegeben?

- a) Windstärke 6 und mehr der Beaufortskala.
- b) Windstärke 9 und mehr der Beaufortskala.
- c) Windstärke 8 und mehr der Beaufortskala.**
- d) Windstärke 7 und mehr der Beaufortskala.

7. Prüfungsfragen

269. Was ist in amtlichen Wetterberichten unter "frischem Wind" zu verstehen?

- a) Windstärke 5 der Beaufortskala.
- b) Windstärke 4 der Beaufortskala.
- c) Windstärke 6 der Beaufortskala.
- d) Windstärke 7 der Beaufortskala.

7. Prüfungsfragen

269. Was ist in amtlichen Wetterberichten unter "frischem Wind" zu verstehen?

- a) **Windstärke 5 der Beaufortskala.**
- b) Windstärke 4 der Beaufortskala.
- c) Windstärke 6 der Beaufortskala.
- d) Windstärke 7 der Beaufortskala.

7. Prüfungsfragen

270. Was ist in amtlichen Wetterberichten unter "schwerem Sturm", "orkanartigem Sturm" und "Orkan" zu verstehen?

- a) Windstärken 10, 11 und 12 der Beaufortskala.
- b) Windstärken 9, 10 und 11 der Beaufortskala.
- c) Windstärken 11, 12 und 13 der Beaufortskala.
- d) Windstärken 8, 9 und 10 der Beaufortskala.

7. Prüfungsfragen

270. Was ist in amtlichen Wetterberichten unter "schwerem Sturm", "orkanartigem Sturm" und "Orkan" zu verstehen?

- a) **Windstärken 10, 11 und 12 der Beaufortskala.**
- b) Windstärken 9, 10 und 11 der Beaufortskala.
- c) Windstärken 11, 12 und 13 der Beaufortskala.
- d) Windstärken 8, 9 und 10 der Beaufortskala.

Agenda

1. Organisatorisches
2. Rückblick
3. Wetterkarte
4. See- und Landwind
5. Gewitter
6. Beaufort-Skala
7. Prüfungsfragen
8. **Knoten**

Knoten

Achtknoten



Webleinstek



Webleinstek auf Slip



Kreuzknoten



Stopperstek



1 ½ Rundtörn mit zwei halben Schlägen



Palstek



Einfacher Schotstek



Doppelter Schotstek



Belegen einer Klampe



8. Knoten: Webeleinstek

Oder auch **Mastwurf**

Varianten:

- Gesteckt
- Gelegt

Webleinstek



Webleinstek



Webleinstek



Webleinstek



Webleinstek



Verwendung

- Eignet sich in der Mitte von Leinen
- Befestigung einer Leine an einem Gegenstand
 - Festmachen an Pfählen
 - Festmachen an Pollern
 - Befestigung von Fendern an der Reling
- Verklemmt sich bei größerer beidseitiger Belastung
- Kann bei einseitiger Belastung abrollen

Häufige Fehler

A sailboat with a white sail is on a calm body of water. The sky is blue with large white clouds. The water reflects the sky and the boat. In the background, there is a line of trees and a small structure on the left.

Nächster Termin
09.12.2025 um 19:15 Uhr