

yacht

Sauber!

Wie Sie Persenninge
und Sprayhood
richtig reinigen und
imprägnieren

Wetterpraxis

- Sicher navigieren im Nebel
- Besser planen mit der professionellen Routing-App

Test & Technik

- Saffier SE 28: Der beste Daysailer aller Zeiten?
- Scow-Bug: Das bringt die neue Rumpfform für Fahrtensegler

OSTSEE-SPEZIAL

Tipps für den Sommer

- Schweden: Von der Sonnenküste in den Schärengarten
- Deutschland: Reviernews von Flensburg bis nach Usedom
- Dänemark: Hauptstadttörn von Berlin nach Kopenhagen



EUROPAS GRÖSSTES SEGELMAGAZIN

Deutschland 8,80 € · Österreich 9,80 € · Schweiz 14,00 SFr.

BeNeLux 10,20 € · Italien 11,90 € · Spanien 11,90 €

Frankreich 11,90 € · Slowenien 11,90 € · Portugal (cont.) 11,90 €

Nr. 11 · 12.5.2026

H 074 40



Sicher durchs Nebelmeer

Schlechte Sicht auf See gehört zu den größten Herausforderungen bei der Navigation. Wie Nebel entsteht, welche Arten es gibt und wie Skipper trotzdem den Durchblick behalten, lesen Sie hier.

Hindernisse, die erst im letzten Augenblick auftauchen: Bei Nebel ist höchste Aufmerksamkeit gefordert.

Auf See kommt es auf den Durchblick an – im wahrsten Sinn. Reduzierte Sicht bedeutet aber noch lange keinen Nebel. Die Wetterkunde spricht davon erst, wenn die Sichtweite unter einem Kilometer liegt. Beträgt sie einen Kilometer bis zu zwei Seemeilen, ist nur von „schlechter Sicht“ die Rede. Von zwei bis fünf Seemeilen lautet der meteorologische Fachbegriff „moderate Sicht“, darüber schlicht „gute Sicht“.

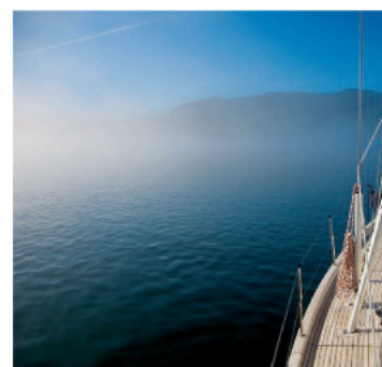
Wer morgens jenseits der Molenköpfe nur eine graue Suppe sieht, kann schwer abschätzen, wie groß die Sichtweite wirklich ist. Mithilfe der Reichweitenringe oder des VRMs auf dem Radar kann der Abstand zu einem gerade noch sichtbaren Ziel gemessen werden. Nicht selten wird mit Erstaunen festgestellt, dass die Sicht gar nicht so schlecht ist, sondern dass nur die gewohnten Referenzen fehlen.

Wenn man nach einer klaren, kalten Nacht durch Nebelhörner geweckt wird und aus der Luke dicken Nebel sieht, handelt es sich wahrscheinlich um Strahlungsnebel, der sich später auflösen dürfte. Da die Sicht bei Strahlungsnebel oft minimal ist, lohnt sich das Warten auf die wärmenden Sonnenstrahlen. Herrscht hingegen Advektionsnebel, ist die Sicht selten ganz schlecht – und so können erfahrene Segler mit Radar und entsprechenden Kenntnissen sich sehr wohl mit Vorsicht aus dem Hafen wagen. Nicht allzu starker Advektionsnebel kann eine gute Übung in Radarnavigation sein.

Bei wirklichem Nebel (mit einer Sicht unter 1.000 Metern) sollte man das Segeln den absoluten Profis mit sehr guten Radaranlagen überlassen. Besser, man bleibt im Hafen.

Doch was tun, wenn unterwegs Nebel auftritt? Bei Advektionsnebel kann die Crew schon durch eine geringe Änderung der Windrichtung von moderater oder schlechter Sicht überrascht werden, wenn die Voraussetzungen dafür gegeben sind. Oft wird dies bei den Wettervorhersagen als „Nebelrisiko“ angekündigt.

Verschlechtert sich die Sicht plötzlich, muss das Segeln angepasst werden. Die Geschwindigkeit wird den



Umständen entsprechend verringert, damit einer vor dem Bug auftauchenden Gefahr noch rechtzeitig ausgewichen werden kann. Wer keinen fest installierten Radarreflektor hat, muss ihn spätestens jetzt heißen – richtig herum. Und mit Radarreflektor sind nicht die dünnen Röhren gemeint, die keine BSH-Zulassung haben und lediglich ein falsches Gefühl von Sicherheit vermitteln.

Navigationslichter sind anzuschalten, und besonders in Hafennähe sollte der Schiffsverkehr auf dem Arbeitskanal des Hafens über UKW abgehört werden sowie Kanal 16 mittels Dual Watch. Das Radar wenn möglich noch vor Auftreten des Nebels einschalten, auch wenn die Wand noch weit entfernt scheint. Erstens brauchen Radarantennen mit Magnetron eine Aufwärmzeit, und zwei-



Strahlungsnebel: Die begrenzte Höhe der Nebelschicht lässt sich auf dem oberen Bild gut erkennen, dennoch wird die hineinsteuernde Yacht um ein Vielfaches überragt (o.). Seevögel über kaum bewegter See bei Advektionsnebel (ganz l.). Noch kurz vor der Nebelbank ist die Sicht bei blauem Himmel gut (l.).

tens kann man nie genau wissen, was sich im Nebel verbirgt – selbst wenn das eigene Schiff noch im Sonnenschein liegt. Zur Sicherheit wird zudem die gesamte Crew mit Rettungswesten versorgt und ins Cockpit gerufen, damit niemand unter Deck von einer Kollision überrascht werden kann. Eine Rettungsinsel mit automatischem hydrostatischen Auslöser käme bei einem Zusammenstoß schnell zum Ein- ➤

Nebel: So entstehen die häufigsten Arten.

Nebel ist eigentlich nichts anderes als Wolken auf Boden- oder Meeresniveau, also kondensierte Wassertröpfchen, die durch Sättigung der Luft nicht mehr als Wasserdampf gehalten werden können. Wassertröpfchen sind – im Gegensatz zu Wasserdampf – nicht durchsichtig. Dieser Umstand ist für die Beeinträchtigung der Sicht verantwortlich.

Wasserdampf kondensiert, wenn die Temperatur bis zum Sättigungspunkt, dem sogenannten Taupunkt, absinkt. Der wetterabhängige Taupunkt wird bei Wettervorhersagen manchmal mit angegeben (engl. „dew point“). Je kleiner der Unterschied zwischen aktueller Temperatur und Taupunkt, desto größer ist das Nebelrisiko. Die Temperatur kann auf unterschiedliche Weise bis zum Taupunkt herabsinken und somit Nebel bilden.

Wenn Nebel auftritt, dann vor allem in der Form zweier Arten, die sehr unterschiedlich entstehen und auch wieder verschwinden. Die Rede ist zum einen vom Advektionsnebel, zum anderen vom Strahlungsnebel. Eine dritte Art kann durch bodennahe Stratuswolken bei Warmfronten entstehen. Alle drei Arten werden hier kurz beschrieben.

Advektionsnebel

Bei Advektionsnebel wird die Temperatur durch eine Luftbewegung (= Advektion), also Wind, abgesenkt. Die Luft wird von feuchtwarmen Bereichen in kältere Gegenden transportiert, wo sie dann abkühlt. Meist passiert das, wenn Luftmassen von südwestlichen Winden aus dem feuchtwarmen Atlantik in Richtung Norden und Nordosten getragen werden. Dort ist das Wasser noch sehr kalt, besonders im Frühling und Frühsommer. Die ankommende Luft kühlt immer

mehr bis zum Taupunkt ab und durch die kondensierten Wassertröpfchen wird die Sicht sukzessive verschlechtert.

Der Nebel tritt an der Grenzschicht von warmem und kaltem Wasser auf und wird deshalb auch Meernebel genannt.

Er widerlegt die Behauptung, dass Nebel nur bei Windstille existieren könne.

Advektionsnebel verschwindet nicht zwangsläufig an Tagen mit einer Wetterlage, die sich meist durch tief hängende Stratuswolken mit generell schlechterer Sicht auszeichnet. Da Südwestwinde oft nach einer Warmfrontpassage zu beobachten sind, muss der Segler bis zum Durchzug der darauffolgenden Kaltfront warten, damit rechtsdrehender Wind von Südwest nach Nordwest der Nebellage ein Ende bereiten kann. Denn dann strömt kalte, trockene Polarluft aus Nordwesten ein, die sich unterwegs aufwärmt und noch Feuchtigkeit aufnehmen kann. Die Sicht nach einer Kaltfrontpassage ist daher oft sehr gut.

Es gibt Küstenstriche in Europa, etwa im Westen der Iberischen Halbinsel entlang des Atlantiks, wo eine Winddrehung den Nebel innerhalb kurzer Zeit kommen und gehen lässt. Steht der Wind um West, kann Nebel auftreten, solange er leicht südlich einfällt. Dreht der Wind dagegen nur ein wenig nach Nord, verschwindet der Nebel umgehend wieder. Dieses Wechselspiel kann sich zum Ärger der Segler mehrfach wiederholen.

Die gute Nachricht: Obwohl eine Wetterlage für Advektionsnebel tagelang bestehen bleiben mag, ist die Sicht oft nicht ganz so schlecht wie bei Strahlungsnebel (der auf der folgenden Seite erklärt wird), sodass mit Umsicht und Erfahrung immer noch gegelt werden kann.

Strahlungsnebel

Strahlungsnebel wird auch Bodennebel genannt. Er tritt typischerweise im Herbst und Winter bei Hochdrucklagen auf, wenn während einer langen windstillen Nacht ein klarer, kalter Himmel die Wärme des Tages in den Weltraum entweichen lässt.

Die dadurch resultierende Temperaturabsenkung tritt vor allem über Land auf, da es seine Wärme nicht so gut speichern kann wie Wasser und sie viel schneller abgibt. Im Binnenland entsteht nun in Bodennähe besonders über feuchten Niederungen, Senken, Tälern und Flussläufen eine kalte, dünne Nebelschicht. Höhere geografische Lagen und hohe Gebäude ragen oft aus diesem Nebelmeer heraus.

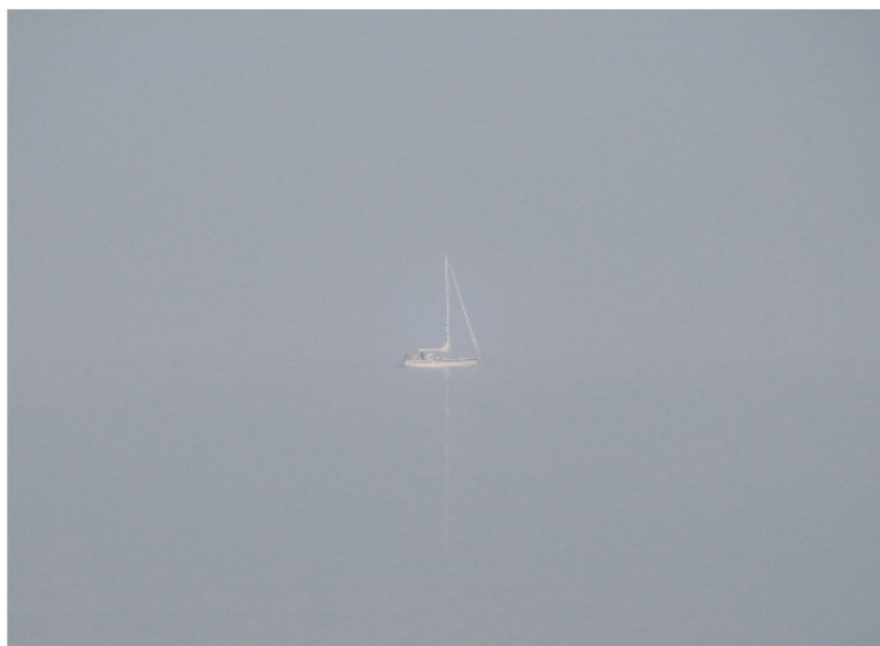
Da kalte Luft schwerer ist als warme, fließt sie mitsamt dem Nebel während der späten Nacht und in den frühen Morgenstunden langsam zum Meer hinab.

Dort kann die Nebelbank noch ein bis zwei Seemeilen weiter aufs Meer hinausgeleitet, bis das Wasser die strömende Luft so weit erwärmt hat, dass sich der Nebel langsam auflöst.

Auch die morgens an Kraft gewinnende Sonne trägt dazu bei, sodass am späten Vormittag meist bereits wieder gute Sicht herrscht und sich ein sonniger, windarmer Tag entwickeln kann. Bleibt die Hochdrucklage bestehen, ist damit zu rechnen, dass sich der Vorgang in der nächsten Nacht in gleicher Weise wiederholen wird.

Frontnebel

Es gibt noch eine dritte Form: den Frontnebel. Er tritt bei der Passage einer Warmfront auf, wenn die untersten Stratuswolken bis zur Wasseroberfläche herabreichen. Unmittelbar nach dem Durchzug löst er sich wieder auf – es sei denn, er wird direkt durch Advektionsnebel abgelöst.



Ohne Referenzen und Bezüge wie Küsten, Wellen oder Horizont lässt sich die Sichtweite bei Nebel kaum schätzen. Manchmal stellt sie sich jedoch als größer heraus als angenommen.

satz. Aber so weit wird es nicht kommen, wenn entsprechende Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden.

Die gesamte Crew wird nun eingesperrt: Ein Ausguck muss permanent nach allen Richtungen Ausschau halten und auch nach Schiffsgeräuschen oder Schallsignalen horchen. Wenn es den Umständen entspricht und Sinn macht, könnte der Ausguck auch am Bug stehen, wo die eigenen Motorgeräusche am geringsten sind. Der Navigator mit der größten Erfahrung überwacht permanent die Verkehrssituation, sollte aber möglichst nach 30 bis 45 Minuten am Bildschirm abgelöst werden.

Wer kein automatisches Nebelhorn installiert hat, muss das Signal alle zwei Minuten von Hand abgeben: ein langer Ton von vier bis sechs Sekunden Dauer unter Maschinenantrieb, ein langer, gefolgt von zwei kurzen von jeweils einer Sekunde, wenn gesegelt wird. Einige UKW-Geräte, die an ein Nebelhorn angeschlossen sind, können diese Signale selbstständig als Ton weitergeben. Noch besser sind jedoch die BSH-zugelassenen Nebelhörner

mit einer Automatik, da sie um ein Vielfaches lauter sind. Es ist übrigens äußerst schwer, im Nebel die Herkunftsrichtung eines Geräusches einzuschätzen.

Radar ist hier die absolut wichtigste Ausrüstung. Aber noch wichtiger ist es, ein Radarbild interpretieren zu können. Dafür werden entsprechende Ausbildungskurse angeboten, etwa bei Regina-Sailing (REGINASAILING.COM).

Bei auftretendem Nebel sollten sofort Standort, Uhrzeit und Logdaten in die Seekarte eingetragen werden. Elektronik kann ausfallen – und bei Nebel wäre das der schlechteste Zeitpunkt!

Wenn mit Plotter und GPS weiternavigiert wird, sollte bedacht werden, dass andere Segler die gleichen Waypoints wählen könnten, besonders an markanten Stellen. Ein bisschen Abweichung macht hier also Sinn.

Dass die Positionen von Tonnen dafür nicht geeignet sind, liegt aufgrund der Kollisionsgefahr auf der Hand.

Das Wichtigste ist, der Großschiffahrt aus dem Weg zu gehen. Hier bietet sich der Raum gleich außerhalb des Tonnenstrichs oder Fahrwassers an, tief genug für eine Yacht, aber bereits

zu flach für Frachter und Tanker. Bei der Passage von Inseln sollte man wissen, dass auf der Leeseite oft bedeutend bessere Sicht zu finden ist als auf der Luvseite, wo sich der Nebel staut.

Zusammen mit Radar und Plotter ist der Einsatz des Echolots ebenfalls sehr nützlich, denn die Tiefenlinien geben eine gute Navigationshilfe, auch um den Plotter mit einem weiteren unabhängigen System zu überprüfen.

Wer eine Hafeneinfahrt oder den Eingang einer kleinen Bucht sucht, kann zunächst deutlich auf die eine oder andere Seite neben der Einfahrt zuhalten, bis eine gewisse Wassertiefe erreicht ist. Dann wird an dieser Tiefenlinie entlanggefahren, im Idealfall so, dass das Land gerade in Sichtweite ist, aber immer noch mit ausreichendem Sicherheitsabstand. Wenn sich die Öffnung oder Hafeneinfahrt zeigt, sind die ein- und auslaufenden Schiffe



Dünne Nebelschicht über dem Meer zwischen den Schären im Westen Schwedens.

im seitlichen Profil besser zu sehen als mit der schmalen Silhouette von vorn oder achtern.

Wird stattdessen GPS-unterstützt über das Fahrwasser direkt auf die Hafeneinfahrt zugehalten, ist man sicherlich nicht der Einzige, der der direkten Route folgt. Das Risiko, ohne Sicht in verstärkten

Verkehr zu gelangen, ist deutlich größer. Wer sich bei schlechter Sicht nicht in eine Bucht oder in einen Hafen wagt, kann auch in untiefem Wasser außerhalb der Schifffahrtsstraßen ankern und einfach abwarten.

Vor Anker bietet es sich übrigens an, den vorbeiziehenden Verkehr mit dem Radar zu beobachten.

Die wenigsten ankernden Segler werden jede Minute fünf Sekunden lang läuten lassen, wie es die Kollisionsverhütungsregeln vorsehen.

Wenn sich ein anderes Fahrzeug jedoch annähert, kann der Ankerlieger das Schallsignal kurz–lang–kurz ertönen lassen oder natürlich zum Funkgerät greifen und auf Kanal 16 eine Warnung mit der eigenen Position durchgeben. Das AIS sollte bei Nebel auch vor Anker unbedingt eingeschaltet bleiben.

Leon Schulz



470 km Küste,
ein Heim inmitten des Meeres.

IST DAS VIELLEICHT DAS GLÜCK?

Das wird es sicher sein. Und das ist kein Zufall. Das liegt wohl an unserer Sonne und der Zugänglichkeit unserer Strände. An unserer Gastronomie. Das liegt am Komfort unserer Städte und an der Authentizität unserer Orte. An unserer Kultur und unserer Avantgarde. Das liegt daran, dass Sie sich hier unsere Lebensweise zu eigen machen.

