

Nordrhein/Ruhrgebiet- News

DF0EN - DL0DRG - DL0VR

Gemeinsamer Rundspruch der Distrikte Nordrhein und Ruhrgebiet
*Deutschlandrundspruch, Terminankündigungen für verschiedene Aktivitäten
und die*

„INFORMATIONEN ZUM UKW- WETTER“

DL5EJ, Klaus

Sonntag, **27. Juli** 2014

Willkommen beim „UKW-Wetter“. Hier ist DL5EJ.

Wetterlage und Entwicklung

Auch **an diesem Wochenende** ändert sich an den großräumigen Strukturen der Großwetterlage wenig. So erstreckt sich eine lange Tiefdruckzone von den Britischen Inseln über Mitteleuropa hinweg bis nach Südosteuropa. In ihrem Bereich ist feuchte und somit labile, aber überwiegend sehr warme Luft wetterbestimmend. Das Hochdruckgebiet BERTRAM beschert weiten Teilen Skandinaviens erneut einen freundlichen Sommertag. Wir in Deutschland haben es **seit ein paar Tagen** mit einem kleinen Höhentief über uns zu tun, einem so genannten „Kaltlufttropfen“, das sich von Luxemburg nach Nordfrankreich verlagert hat. Am Boden findet sich eine Tiefdruckrinne, die diagonal von Südost nach Nordwest über Deutschland verläuft. In feuchter und labiler sowie sehr warmer Luft bilden sich mit der tagesgangbedingten Erwärmung erneut Regenschauer und teils kräftige Gewitter, die zunächst meist über den Bergen entstehen, im weiteren Verlauf aber auch teilweise abseits davon.

Da die Luftdruckgegensätze und somit die Wind bis in große Höhen sehr schwach sind, können sich entstandene Gewitterzellen nur langsam verlagern oder bleiben sogar stationär. Regional eng begrenzte Unwettergefahr durch große Niederschlagsmengen kann daraus folgen. Der östliche Teil Deutschlands profitiert von stabilerer, antriebsloserer und trockenerer Luft. Es kommt dort kaum zur Gewitterbildung.

Nach diesem Wochenende startet auch **die neue Woche** sommerlich mit Einschränkungen: Vormittags scheint noch vielfach die Sonne. Dann bilden sich Quellwolken, aus denen nachmittags und abends regional kräftige Schauer und Gewitter entstehen können. Örtlich kann es auch länger und ergiebig regnen. Dabei ist es meist schwülwarm mit Höchstwerten von 23 bis 28 Grad. Wo es länger regnet, werden dagegen kaum 20 Grad erreicht. Die größten Sonnenscheinanteile gibt es voraussichtlich im äußersten Norden Deutschlands Richtung Dänemark.

Auch über den **Monatswechsel** hinaus bleibt uns nach derzeitigem Wissenstand das meist warme, aber nicht beständige Sommerwetter erhalten. Es gibt also weiterhin einen Wechsel aus Sonne, Quellwolken und Gewitterschauern und die Temperaturen bewegen sich meist zwischen 20 und 27 Grad. Ein Übergang zu beständigem, sonnigem und trockenem Sommerwetter ist auch weiterhin nicht zu erwarten.

Tropo - DX - Informationen

Gebiete mit Tropo- UKW- Überreichweiten liegen zurzeit über der Norwegischen See und über dem Seegebiet der Niederlande. In Norwegen können die Stufen 4 - 6 auf der Skala von Null bis 10 erreicht werden. **In den kommenden Tagen** verbessern sich die AUSBREITUNGSBEDINGUNGEN bis zur Stufe 3 über der Nordsee, wobei sich am **Dienstag** ein Schwerpunkt über Dänemark entwickelt. Zur **Wochenmitte** treten leichte Überreichweiten der Stufe 2 über Nord- und Nordostdeutschland auf. **Danach** verschieben sich diese Regionen nordostwärts. Wieder mal treten über der Biskaya Überreichweiten bis zu den Stufen 4 - 6 auf.

Bei den wetterbedingten UKW- Überreichweiten kommt es ja stets auf die Lage der Hochdruckgebiete an. Ich sollte in einem meiner nächsten Beiträge vielleicht noch einmal auf dieses Thema eingehen, das sich mit verschiedenen Inversionen befasst.

Blitze (2)

Im Sommer, der Zeit mit den häufigsten Gewittern, rückt der Blitz immer wieder in den Blickpunkt des Interesses. Deshalb möchte ich heute noch ein paar Punkte zu meinem Bericht vom letzten Sonntag ergänzen, die man eigentlich nicht weglassen darf. Es geht zunächst um die Frage: Wie sicher ist man eigentlich im Auto vor Blitzschlag?

Schon öfter wurden Autos vom Blitz getroffen. Meist geschah den Insassen nichts, weil die Metallkarosserie als so genannter „*Faradayscher Käfig*“ wirkt. Im 19. Jahrhundert bewies der Physiker und Chemiker Michael Faraday mit seinen Experimenten, dass alle elektrischen Ströme - so auch der Blitz - über die Außenseite eines Metallkäfigs fließen und keine elektrischen Effekte innerhalb des Käfigs hervorrufen. Um das Eindringen des Blitzes zu verhindern, ist nicht einmal eine vollkommen geschlossene Metallhülle erforderlich. Es genügt bereits ein relativ breitmaschiger metallener Käfig, wie er bei Limousinen vorhanden ist. Selbst Cabriolets können bei geschlossenem Verdeck noch leicht schützen, wenn entweder das Dachgerüst oder der Überrollbügel aus Metall besteht.

Aber all dies ist noch längst keine Garantie für gefahrloses Autofahren oder den Aufenthalt in einem abgestellten Wagen bei einem Gewitter. Sie haben sicherlich schon mal etwas von *Kollateralschäden* gehört. Wenn es blitzt und donnert, kann der Fahrer durch Blendung oder Erschrecken spontan die Kontrolle über sein Fahrzeug verlieren. Es können Äste oder ganze Bäume auf das Auto fallen, Starkregen und Hagel können schlagartig die Sicht versperren. Und jetzt kommt noch etwas hinzu, über das man sich allgemein kaum Gedanken macht: Bei Blitzschlag besteht Gefahr für die Reifen. Das Gummi isoliert nämlich gut, so dass der Blitz beim Durchgang vom Stahlmantel zur Reifenlauffläche als Folge des hohen elektrischen Widerstandes große Wärmemengen freisetzt, wodurch erheblich Schäden möglich sind.

Um all diese negativen Auswirkungen zu vermeiden, fahren Sie rechtzeitig einen Parkplatz an, ziehen Sie die Fahrzeugantenne ein (sie ist ja der höchste Punkt des Wagens) und verlassen Sie das geschlossene Fahrzeug nicht, bis das Schlimmste vorbei ist. Meiden Sie, wenn es geht, möglichst benachbarte Bäume und Gebäude. Wenn dies alles nicht möglich sein sollte, verringern Sie drastisch die Fahrgeschwindigkeit und bedenken, dass durch Blitzschlag Ampeln, Straßenleuchten oder Warnsignale an Bahnübergängen ausgefallen sein könnten.

DAMIT SIND WIR BEIM NÄCHSTEN PUNKT. Apropos Fahrzeugantenne einziehen. Schlägt der Blitz eigentlich immer an der höchsten Stelle ein? Da muss man ganz klar sagen: Nein. Die Richtung, die der Blitz nimmt, hängt allein von der Verteilung der elektrischen Ladung in den Wolken ab. Die Oberflächenstruktur der freien Natur und von Gebäuden spielt aber dennoch für die Einschlagsstelle des Blitzes eine gewisse Rolle, da er auf den letzten 100 bis 10 Metern zur Erde tatsächlich hohe Punkte öfter trifft als niedrige. Aber eben nicht immer. Das kommt daher, dass der Blitz vor seiner Entladung sich einen Weg durch die Luft sucht, der am besten leitet, wo sich also die meisten ionisierten (elektrisch geladenen) Luftmoleküle aufhalten. Daher kommt es zu der gezackten Blitzbahn mit ihren vielen Verästelungen. Die Luft ist also nicht überall gleichmäßig ionisiert, woraus folgt, dass der Blitz sogar auf großen Umwegen eine andere Wolke oder den Boden erreicht.

Oft schlägt er in Bäume ein. Daher bietet ein Baum keinen Schutz, im Gegenteil, er bedeutet ein großes Risiko, als Mensch unverletzt davon zu kommen. Die Baumart spielt dabei keine Rolle. Da gibt es noch immer die Mär, dass man unter einer Buche sicherer sei als unter einer Eiche. Unsinn! Die Stämme enthalten Wasser und im Boden verankerte Wurzeln, stellen somit eine Art Blitzableiter dar. Aber einen sehr schlechten mit relativ hohem Widerstand.

Da haben wir sie dann wieder: die Wärmearbeit des Stoßstromes im Stamm. Bei kurzfristigen 10 000 bis 20 000 Grad im Inneren des Stammes verdampft das Wasser explosionsartig und kann dabei den Baum stark beschädigen. Entweder wird der Stamm gespalten oder einzelne Teile werden abgerissen. Manchmal fängt der Baum sogar Feuer. Und wenn Sie sich unter diesem Baume aufhalten, kommt noch die Gefahr für Sie hinzu, durch Teile des Blitzstromes verletzt zu werden. Übrigens kann auch das Trommelfell platzen. Dass Sie erst einmal unter Schock stehen, ist klar. Wenn man eine Eiche und eine Buche von gleicher Höhe dicht nebeneinander stellen würde, dann nähme der Blitz wahrscheinlich den Weg durch die Eiche, weil sie im Allgemeinen etwas größere Wasseranteile als die Buche besitzt und auch ein größeres und festeres im Erdboden verankertes Wurzelgeflecht hat. Vielleicht hat der Ratschlag: „*Unter Eichen sollst du weichen, unter Buchen sollst du suchen*“ darin seinen Ursprung. Lassen Sie sich nicht darauf ein!

Eine Kleinigkeit noch zum Schluss. Die Entfernung eines Gewitters können Sie relativ leicht ausrechnen. Wenn Sie den Blitz sehen und zählen die Sekunden, die der zugehörige Donner benötigt, um Ihre Ohren zu erreichen, dann multiplizieren Sie die Anzahl der Sekunden mit Drei. Also: Blitz ! - einundzwanzig - zweiundzwanzig - dreiundzwanzig - Donner (!) 3 mal 3 gleich neun. Entfernung ca. 900 Meter, also ca. 1 Kilometer. Die Zwanziger Zahlen, mit normalem Tempo ausgesprochen, beanspruchen jede etwa eine Sekunde. Jene recht einfache Rechnung ist der Tatsache geschuldet, dass das Licht des Blitzes mit 300 000 km pro Sekunde unterwegs ist, der Schall des Donners aber nur mit etwa 300 Metern pro Sekunde. Der Lichtblitz ist somit eine Million mal schneller als der Schall.

Vy 73 und einen schönen Sonntag!
Klaus, DL5EJ

...und ich schließe heute mit einer altrömischen Überlieferung, welche den Respekt vor Blitzen selbst bei Reichsführern belegt.

Der römische Kaiser Tiberius (42 v. Chr. bis 37 n. Chr.) soll bei einem herannahenden Gewitter zum Schutz vor Blitzen stets einen Lorbeerkrantz getragen haben. Kaiser Augustus hingegen legte als Vorsichtsmaßnahme ein Seehundfell an.