

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, 15. Juni 2014

Willkommen allen Freunden des UKW- Wetters. Hier ist DL5EJ.

Wettertrend und Tropo - UKW - Ausbreitung

Im Jahre 1755 zerstörte ein Erdbeben die Stadt Lissabon. Immer wieder ist es die Willkür einer Katastrophe, die den Menschen seine Ohnmacht brutal spüren lässt. Vor dem Unwetter am vergangenen Pfingstmontag gab es kein Entkommen. Es zeigte sich deutlich: Unser Leben ist verwundbarer als wir wahrhaben wollen. Die Leichtigkeit des Lebens kann bisweilen recht dramatisch erschüttert werden. Mehr darüber im allgemeinen Teil dieses Beitrags.

DIE AKTUELLE WETTERLAGE hat sich nun vollkommen umgestellt: Hitze und Unwetter gehören erst einmal der Vergangenheit an. Aus der **Südlage** wurde eine **Nordlage**. Nun strömt **in der nächsten Zeit** meist frische, bei Sonnenschein aber angenehm warme Luft aus Norden ein. Dabei ziehen aus Nordwesten auch mal dichtere Wolken und Schauer durch, dann bleibt es unter 20 Grad kühl. Vor allem der Süden und Osten Deutschlands wird bei so einer Wetterlage bevorzugt. Mit viel Sonne werden dort auch bis zu 25 Grad erreicht. **Nachts** wird es bei Temperaturrückgang bis 5 Grad recht frisch, örtlich ist sogar leichter **Bodenfrost** nicht auszuschließen. **Zum kalendarischen Sommeranfang** am nächsten **Samstag** dauert die **Nord-Wetterlage** nach dem Wissensstand vom **heutigen Sonntag** noch an. Sogar ein Schwall besonders kühler Luft könnte einfließen, bevor sich **im weiteren Verlauf** die **Rückkehr des Sommers** aus Südwesten vorsichtig andeutet.

Die UKW- Tropo - DX- Bedingungen sind heute über weiten Teilen der **Nordsee**, über **England** und **Irland** und über der **Biskaya** bis zu den **Stufen 3 bis 4** angehoben. Auch morgen ändert sich an dieser Lage nicht viel. **Der Norden Deutschlands** wird dann sogar in jene Gebiete mit Überreichweiten mit einbezogen. Am Dienstag gehen die Indizes auf die Stufen 2 - 3 zurück. Angehobene Bedingungen werden weiterhin für **Norddeutschland** und die **Nordsee** vorhergesagt. Weitere Regionen sind der **Ärmelkanal** bis nach **Westfrankreich**. Diese Lage bleibt weiterhin bis Donnerstag mit Schwerpunkt über den erwähnten Gebieten erhalten. Höhere Stufen als **2 und 3** auf der zehnteiligen Skala werden jedoch nicht für wahrscheinlich gehalten.

Wie leicht kann sich doch eine sicher geglaubte Ordnung in ein Chaos verwandeln. So geht es heute aus aktuellem Anlass um die Frage:

Woher beziehen Gewitterstürme ihre Energie?

Wir haben doch schließlich „nur“ Luft um uns und über uns. Was kann sich denn darin an potentielltem Unheil verbergen? Da hört man immer wieder: Es liegt an der Hitze, die mit kälterer Luft zusammen kommt. Aber das ist nur ein Teil der Sache. Über den Wüsten unserer Erde, wird es noch viel heißer. Täglich bis ca. 50 Grad, und dies bei blauem wolkenlosen Himmel. Nachts hingegen wird es dort bitterkalt. Außer gelegentlichen Sandstürmen keine Unwetter und zumeist noch nicht einmal ein Tropfen Regen!

Auch hier in Mitteleuropa kann es länger andauernde Hitzeperioden geben, ohne dass ein Gewitter entsteht. Welche Bedingungen müssen erfüllt sein, damit sich solch ein großer Gewittersturm bildet, wie viele Menschen ihn vor einigen Tagen erlebt haben? Zunächst einmal dürfen wir einen Akteur dabei nicht vergessen, der von außerordentlicher Bedeutung ist. Es ist die **Luftfeuchtigkeit**. Sie ist nämlich ein gewaltiger, wenn auch unsichtbarer Energieträger.

Woher bezieht der **Wasserdampfgehalt** der Luft seine Energie? Natürlich von der Sonne! Diese hat mit ihrer Wärmeenergie Wasser verdunsten lassen. Das macht sie zum Beispiel gerade jetzt im Sommer über dem Mittelmeer. Ein Teil des warmen Oberflächenwassers verdunstet an jedem Tag und reichert unsere Atmosphäre mit Wasserdampf an. Die darin enthaltene Energie ist aber nicht einfach verschwunden. Energie kann sich nur umwandeln. Sie steckt nun in diesem unsichtbaren Gas, dem **Wasserdampf**, und wird wieder frei, wenn dieser Dampf kondensiert, also wieder zu Wasser wird. Wie kommt es zu dieser Kondensation großen Stils?

NUN, SIE WISSEN ALLE - dass im feucht-warmen Badezimmer die kalten Spiegel oder Fensterscheiben beschlagen können. Dort kondensiert der Dampf zu feinsten Wassertröpfchen. Zur Kondensation von Wasserdampf benötigen wir also **Kälte**. Kälte in Form von kälterer Luft gibt's bei uns in der Atmosphäre ständig und in großer Menge, auch im Sommer. Sie wissen alle, dass unsere Luft in der Höhe über uns immer dünner wird, weil sie sich ausdehnt. Was geschieht mit einem Gas, das sich ausdehnt? Es wird kälter. Hat die Luft am Boden ausreichend Feuchte und steigt nach oben, „beschlägt“ es über uns. Wir nennen das Wolken. „Beschlägt“ es immer weiter, fällt Regen. Dann läuft sozusagen das Wasser an der Fensterscheibe herunter. Im Normalfall geschieht dies harmlos und wenig spektakulär. Ein Naturvorgang, der uns seit Beginn unserer Existenz am Leben erhalten hat: der Regen.

Für die Entstehung eines groß angelegten Gewittersturmes müssen jedoch folgende Bedingungen erfüllt sein. Erstens muss die Luftschicht am Boden sehr warm sein, weil sie nur unter diesen Bedingungen extremere Mengen an Feuchtigkeit aufnehmen kann. Zweitens muss der Wasserdampfgehalt sehr hoch sein, Stichwort „hoher *Taupunkt*“ oder „*Schwüle*“, und drittens muss die Atmosphäre *Labilität* aufweisen, also labil geschichtet sein. **Labilität** entsteht zum Beispiel dadurch, dass es oben plötzlich wesentlich kälter wird als unten, oder dass warme und kältere Luft dicht beieinander liegen und sich quasi „anrempeln“. Das ist vornehmlich im Bereiche eines Tiefdruckgebietes mit seinen Fronten der Fall. Luftmassen können dann **kon-**

vergieren und dadurch zum Aufsteigen gezwungen werden. **Konvergenz** bedeutet: Die Winde strömen aus unterschiedlichen Richtungen aufeinander zu.

JENE BEDINGUNGEN waren über Pfingsten erfüllt. Die feuchtwarme Luft von über 30 Grad traf auf 10 Grad kältere Luft aus dem Norden. So konnten sich ab etwa Mittag lokal mehrere Gewitterzellen bilden, die sich anschließend zu einem Gewitterbogen zu einem Durchmesser von 300 Kilometern zusammenschlossen. Dabei traf die Hauptzelle vor allem **Düsseldorf** und das **Ruhrgebiet**. (*Über die Entstehung von Gewittern habe ich hier an dieser Stelle in den letzten 37 Jahren schon oft berichtet und kann dies aus Zeitmangel heute nicht anschließen.*)

Ich will zum Schluss mal ein kleines Beispiel anführen, wie groß die Wassermenge in einer kleineren Gewitterzelle sein kann. Diese soll einmal einen Raum von einem Kubikkilometer umfassen. Also einen Kilometer lang, einen Kilometer breit und einen Kilometer hoch. Sie umfasst somit tausend mal eine Million Kubikmeter. In schwüler Luft können durchaus 20 Gramm Wasser in Dampfform in einem einzigen Kubikmeter (m^3) Luft enthalten sein. Würde sich der gesamte Gehalt an Wasserdampf in Wasser umwandeln, fielen allein aus dieser einzigen Gewitterzelle 20 Liter Regen auf jeden Quadratmeter (m^2). Natürlich kommt es nie zu einer totalen Kondensation des Wolkenwasserdampfes, aber immerhin bekommt man vielleicht doch eine Vorstellung davon, wie viel Wasser in den Gewitterzellen insgesamt zusammen ausgeschieden werden kann. Über unseren Köpfen ist nämlich viel Platz!

Schönen Sonntag und eine angenehme Woche!
Klaus, DL5EJ

Und ich schließe heute einmal mit einem Zitat aus der Rheinischen Post vom letzten Donnerstag. Dort schreibt Dorothee Krings in einer Kolumne:

„Der Orkan hat viele Menschen erschüttert. Aber er hat auch Nachbarn zu Helfern werden lassen, Fremde zu Rettern. Menschen haben sich spontan zusammengetan, um gemeinsam Hindernisse wegzuschaffen. Man muss nicht krampfhaft nach dem Guten im Schlimmen suchen, aber man sollte es auch nicht übersehen.“

Danke allen Helferinnen und Helfern!