

Nordrhein/Ruhrgebiet- News

DF0EN - DL0DRG - DL0VR

darin die

„INFORMATIONEN ZUM UKW- WETTER“

im gemeinsamen Rundspruch der Distrikte Nordrhein und Ruhrgebiet
mit dem **Deutschlandrundspruch** und den
Terminankündigungen für verschiedene Aktivitäten
DL5EJ, Klaus Hoffmann

Sonntag, 11. Dezember 2016

UKW- Funkwetterbericht von DL5EJ (1.716)

Wetter und Wetterentwicklung aktuell

Unser Wetter in Deutschland wird zurzeit bestimmt durch ein Hoch über dem westlichen Mittelmeer und einem Tiefdruckgebiet südlich von Island. Somit herrscht in einer vor allem über Norddeutschland lebhaften westlichen Strömung vielerorts recht mildes Wetter. Eine von Nordwesten heranziehende Kaltfront stellt sich am heutigen Sonntag als eine verwellte Luftmassengrenze vor. Sie kommt bis in die Mitte Deutschlands voran und führt vor allem im Osten zeitweise zu Niederschlag. Dabei frischt der Wind vorübergehend auf.

In der kommenden Woche bleibt es zunächst noch mild und gebietsweise nass. Bis zur Wochenmitte gehen die Temperaturen allmählich wieder auf 5 Grad zurück. In der zweiten Wochenhälfte bringt ein neues Hochdruckgebiet Sonnenschein mit recht kalter Frostluft in Lauerstellung. Sollte diese Deutschland erreichen, käme es zu Dauerfrost mit sehr kalten Nächten. Schnee wäre jedoch nicht in Sicht.

Wahrscheinlich wird es sich dabei aber nur um ein kürzeres Ereignis im Wettergeschehen handeln, wonach sich danach am Tage wieder leichte Plusgrade und nachts nur geringe Fröste einstellen. Soweit man das heute schon sagen kann, deutet sich in Richtung Weihnachten wieder eine allmähliche Milderung an.

Blauer Himmel, klare Nächte

Unser derzeitiger Monat Dezember hat uns bislang mit sehr viel Sonne am blauen Himmel verwöhnt. Nachts blieb es unter funkelnden Sternen klar. Tolles Wetter! Da kommt doch im statistisch dunkelsten Monat des Jahres Freude auf. Leider gibt es aber auch unter diesen guten Bedingungen Schönheitsfehler. Fragen Sie die Autofahrer. Am Tage, vor allem morgens und am frühen Abend, wurden sie von der Sonne extrem geblendet. Unser Muttergestirn wurde mal so richtig als Superscheinwerfer ohne Abblendlicht erfahrbar. Natürlich nicht ungefährlich. Nie sah ich so viele Leute mit Sonnenbrille, Abblendklappe und Schirmmütze hinter dem Steuer sitzen. Mindestens ebenso lästig war es, die Autos frühmorgens vom Eise zu befreien. Tag für Tag, Morgen für Morgen. Irgendwann ist man's doch mal leid, oder? Manchem wurde jedoch dadurch bewusst, welche Folgen eine Zweckentfremdung seiner Garage in dieser kalten Jahreszeit haben kann.

Es ist allgemein bekannt, dass die Temperaturen in einer klaren Nacht oftmals recht stark absinken. Nicht nur die Sonne, sondern jeder stoffliche Körper – also auch die Erde und die Luft

– sendet eine ausschließlich von seiner Temperatur abhängige Strahlung aus. Diese sogenannte „Emission“ ist umso energiereicher, je höher die Temperatur des Gegenstandes ist. Dabei verschiebt sich mit zunehmender Erwärmung das Spektrum der Wärmestrahlung weiter hin zu kürzeren, energiereicheren Wellenlängen. Dazu gehören z.B. das Licht, die Röntgen- und die sehr energiereiche Gammastrahlung.

Nun ist es aber so, dass ein Körper nicht nur Strahlung abgibt, sondern auch empfängt (absorbiert). So absorbieren die Erdoberfläche und die Luft am Tage einen Großteil der einfallenden Sonnenstrahlung. Der Betrag ist meist größer als der, der durch die Wärmestrahlung wieder abgegeben wird. Vornehmlich im Sommer. Nach Sonnenuntergang fällt der Anteil der Sonnenstrahlung natürlich weg. So kann sich die Erde mit der sie umgebenden Luft zunehmend abkühlen. Das macht sie besonders stark bei klarem Himmel, denn dieser strahlt nachts nur etwa 30 % des Anteils zurück, welchen der Erdboden und erst recht unsere Autokarosserien nach oben aussenden. Wird der Taupunkt bei dieser Abkühlung erreicht, schlägt sich die Feuchtigkeit bei Temperaturen unter Null Grad als Raureif auf kalten Gegenständen nieder.

Die Luft ist ein Gemisch verschiedener Gase. Der überwiegende Teil ist Stickstoff und Sauerstoff. Hinzu kommen noch Anteile von Wasserdampf. In diesem Gemisch werden Strahlungen verschiedener Längenbereiche aufgenommen. Dazu gehören auch die bekannten Treibhausgase, also das Kohlendioxid, das Methan und der ebenfalls unsichtbare Wasserdampf. Diese Gase „verschlucken“ die von der Erdoberfläche ausgesandten Wärmestrahlen (Infrarot) recht stark.

DIE LUFT BLEIBT RELATIV WARM, wenn ihr Wasserdampfanteil groß ist. Dann nämlich vermag sie die von der Erdoberfläche ausgestrahlte Wärmeenergie gut zu speichern. Wenn der Wasserdampf in Form von Wolken oder Nebel kondensiert, wenn sich also Wassertröpfchen bilden, wird die Wärmeausstrahlung noch viel stärker absorbiert als durch den gasförmigen, unsichtbaren Wasserdampf. Dann kühlt die Luft während der Nacht kaum aus. Man braucht dann im Sommer nicht unbedingt unter den künstlichen Himmel eines Biergartens zu flüchten. Nachts gehen die Temperaturen nur dann drastisch zurück, wenn die Luft trocken und der Himmel klar ist. Das haben wir gerade unter mehrtägigem Hochdruckeinfluss erlebt. Dabei wurde der Taupunkt vor allem auf den kältesten Gegenständen immer wieder nachts erreicht.

Die größte uns auf dieser Erde bekannte nächtliche Abkühlung erfolgt in den Wüstengebieten mit ihren extrem trockenen Luftmassen unter äußerst klarem Himmel. In Deutschland treten die stärksten Nachtfröste meist bei winterlichen Hochdrucklagen auf, wenn aus Osteuropa trockene Kontinentalluft heran geführt wird. Besonders tief sinken die Temperaturen dann über Schneeflächen ab, da der Schnee als schlechter Wärmeleiter die Wärme des Erdbodens nicht durchlässt.

IN KLAREN NÄCHTEN, vornehmlich bei ruhigen Hochdrucklagen, tritt ein Phänomen auf, das allen UKW- Funkamateuren bekannt ist. Den Freunden des UKW-Wetters sowieso. Aber ich sag' s noch mal. Überreichweiten! Diese sind die Folgen einer Inversion, die sich in der Nacht ausbildet, wenn sich die Luftschicht über dem Erdboden stark abkühlt. Während es im Normalfall nach oben hin alle 100 Meter um 1° C kälter wird, kehren sich die Verhältnisse bei einer Inversion um. Die Funkstrahlen werden dann, weil sie oben in ein optisch dünneres Medium, nämlich in wärmere Luft übergehen, in Richtung Erdoberfläche gebeugt. Jene Refraktion kann bisweilen so stark werden, dass bemerkenswerte Überreichweiten im UKW-Bereich entstehen. Schwerpunkt: kurz nach Sonnenaufgang, wenn die tiefsten Temperaturen auftreten. Auch das hatten wir bei der geschilderten aktuellen Wetterlage.