

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, 29. März 2015

Willkommen allen Freunden des UKW- Wetters. Hier ist dl5ej.

Wetter in Deutschland

Über dem Atlantischen Ozean waren zu Beginn dieses Wochenendes bereits die Fronten eines neuen Tiefdruckgebietes zu erkennen. Es zog mit seinem Zentrum nach Irland. Das Wolken- und Regengebiet der zugehörigen Warmfront erreichte uns bereits ab Samstagnachmittag. Dabei wurde vorübergehend ein Schwall deutlich milderer Luft zu uns geführt.

Insgesamt baut sich zurzeit auf dem Atlantik eine kräftige Westströmung auf. Darin eingelagerte Tiefdruckgebiete können sich zu Sturm- und Orkantiefs entwickeln. Diese werden ab Sonntagnachmittag für zeitweise stürmisches und niederschlagsreiches Wetter sorgen.

Wegen der zunehmenden Luftdruckgegensätze nimmt der Wind nun zu. Rasch folgt schon das nächste Randtief vom Atlantischen Ozean nach. Ein windiger, vor allem in den Bergen sowie in der Nordwesthälfte Deutschlands stürmischer Witterungsabschnitt folgt. Zeit- und gebietsweise besteht bei dieser Großwetterlage die Gefahr von Sturm- und Orkanböen.

Die erwähnten atlantischen Sturmtiefs bestimmen bis weit in die Karwoche das Wetter in Deutschland. Die dazugehörigen Wetterfronten rennen immer wieder von West nach Ost übers Land. Im Gepäck haben sie kräftige Regengüsse und vor allem viel Wind. Selbst im Flachland sind vermehrt Sturmböen, auf den Bergen auch Orkanböen zu erwarten. Eine noch kräftigere Entwicklung ist aber nicht auszuschließen. Während im Nordosten häufig frische Polarluft dominiert, bleibt es im Südwesten Deutschlands bei meist zweistelligen Temperatur-Höchstwerten.

Wie sich das Wetter zu Ostern gestalten wird, ist heute noch sehr unsicher. Die derzeit wahrscheinlichste Variante ist aber ein Fortbestand der windigen und nassen Witterung.

Der Windchill

Heute benötige ich Ihre ganze Aufmerksamkeit, denn es geht um einen Begriff, den die meisten kennen, der jedoch überwiegend falsch interpretiert wird. Es handelt sich um den so genannten „Windchill“, oder den „Windchill- Effekt“. Es handelt sich dabei um eine Temperaturangabe, die eigentlich gar keine ist. So spricht man auch von einer „gefühlten“ Temperatur. Sie wissen ja, beim Menschen ist das schon so eine Sache mit seinen Gefühlen, was Temperaturen angeht. Stichsätze: Frauen frieren eher als Männer. Dünne eher als Dicke. Dazu gibt´s

noch weitere Beispiele. So frösteln kleine Kinder eher als ihre Eltern. Nach „Hitzefrei“ in den Schulen sehnen sich eher die Lehrer als die Kinder, denn denen ist es gefühlt gar nicht so heiß. Sie merken, wir müssen jetzt mal von der gefühlten Temperatur etwas wegkommen. Sonst kommen wir nicht weiter. Also: Wo fange ich jetzt an. Machen wir´s so: Erst mal ganz einfach.

Sicher haben Sie schon einmal folgende Beobachtung gemacht: Bei derselben Temperatur kommt es einem mit Wind kälter vor als ohne Wind. Denselben Effekt spürt man auch beim Radeln, verursacht durch den Fahrtwind. So weit so gut. Womit hängt das zusammen? Klar ist, dass bis auf ganz wenige Ausnahmen im Hochsommer die Lufttemperatur immer geringer ist als unsere Körpertemperatur. Letztere liegt ja um die 37°. Das heißt aber, dass unsere Hautoberfläche laufend Wärme an unsere Umgebung abgibt. Je kälter die Luft, umso mehr Wärme wird der Haut entzogen. Man fängt unter Umständen an zu frieren. Der Wärmeaustausch zwischen Körperoberfläche und Umgebungsluft ist aber stark vom Wind abhängig. Bei hohen Windgeschwindigkeiten ist der Wärmeverlust höher als bei niedrigen. Somit lässt sich jener Windchill - Effekt erklären.

Mit einem Thermometer kann man dies aber nicht nachweisen, da dieses ja gerade die Temperatur der Umgebungsluft annehmen soll. Die Temperatur, die den Wind berücksichtigt, nennt man „Windchill - Temperatur“. Diese lässt sich berechnen, wenn Lufttemperatur und Windgeschwindigkeit bekannt sind. Nehmen wir mal ein Beispiel: Bei einer Windgeschwindigkeit von 25 km/h, also Windstärke 4, und einer Lufttemperatur von plus 5 Grad fühlt es sich bei Ottonormalverbraucher an wie minus 5 Grad. Anders ausgedrückt: (und jetzt kommt´s!) Der Wärmeverlust bei -5 Grad und Windstille ist genau so groß wie bei plus 5 Grad und einem Wind von 25 km/h. Es handelt sich eigentlich gar nicht um eine Temperatur, sondern um eine Wärmeverlustrate. Doch, doch! Der Windchill- Effekt wird durch die Abführung hautnaher und damit relativ warmer Luft und die damit einhergehende Erhöhung der Verdunstungsrate hervorgerufen. Unsere Haut - da erzähle ich Ihnen nichts Neues - wird durch Schweißdrüsen stets mit Wasser versorgt. Die für den Phasenübergang des Wassers notwendige Energie, also für die Verdunstung des Schweißes, wird dabei durch Wärmeleitung aus der Körperoberfläche abgezogen und kühlt diese dementsprechend ab.

Der Wind hat daher die Wirkung, die Angleichung der Oberflächentemperatur des Körpers mit der Umgebungstemperatur der Luft zu beschleunigen, was Menschen als kühlend empfinden. Deshalb ist es für uns bei ein und derselben Temperatur bei Wind gefühlsmäßig kälter. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, den Windchill- Effekt zu quantifizieren, so zum Beispiel über den Wärmeverlust pro betreffende Hautfläche oder die Temperatur der Haut selbst. Diese haben sich bisher jedoch nicht gegen die derzeit vorherrschende **Windchill- Temperatur** (WCT) durchgesetzt bzw. wurden von ihr verdrängt. Mit dem Begriff der Temperatur können wir schließlich in der Vorstellung etwas anfangen. Wenn Ihnen da jemand mit Verdunstungsraten oder Wärmeentzug der Haut in Watt pro Quadratmeter ankäme, da würden Sie doch weghören. Diese Angabe der gefühlten Temperatur wurde somit aus Gründen der Verständlichkeit gewählt, da eine Temperatur von der breiten Öffentlichkeit besser verstanden wird, als etwa die Angabe in Watt pro Quadratmeter. Es handelt sich also im eigentlichen Sinne nicht um eine Temperatur, sondern um ein Maß für die Wärmeverlustrate, die lediglich zum besseren Verständnis in Einheiten der Temperatur angegeben wird. Sind Sie noch da?!

Sie mögen jetzt vielleicht denken: Warum erzählt er uns das alles. Wenn´s windig ist, lege ich mir eben einen dickeren Schal um und ziehe mich wärmer an. Stimmt, hier in Deutschland hat die Sache auch nicht eine so hohe Bedeutung wie z.B. in sehr kalten und windigen Regionen der Erde, insbesondere in der Arktis, Antarktis und in den Hochgebirgen, z.B. für

Bergsteiger. Auch eine schnelle Bewegung des Menschen entspricht einer hohen Windgeschwindigkeit, wovon z.B. bestimmte Sportarten betroffen sind. Eine große wirtschaftliche Bedeutung und somit auch politische Brisanz kommt dem Windchill daher vor allem in Wetterberichten der Wintersportgebiete zu, insofern er dort verwendet wird (was in Europa meist nicht der Fall ist). Der Effekt kann dabei auch die Einsatzfähigkeit von Maschinen beeinträchtigen, insbesondere von Fahrzeugen. Er hat eine hohe Bedeutung für alles Leben in entsprechenden Extremklimaten und beeinflusst somit auch die Verbreitung von biologischen Arten in windoffenem Gelände. Sie sehen, es lohnt sich doch, mal über diesen Windchill geredet zu haben. Da fällt mir in diesem Zusammenhang Albert Einstein ein, der mal gesagt hat: „Wenn man nur über das reden würde, was man begreift, dann würde es sehr still auf der Welt werden“.

Viele Grüße und einen schönen Sonntag!
Klaus, DL5EJ - Tschüss