

# Nordrhein/Ruhrgebiet- News

DFOEN - DL0DRG - DL0VR

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

„INFORMATIONEN ZUM UKW- WETTER“

**DL5EJ, Klaus**

**Sonntag, 25. Januar 2015**

**N° 3 4. Woche**

## Die Wetterentwicklung

Am gestrigen **Samstag** überquerte die Kaltfront eines Nordmeertiefs Deutschland von Nordwesten her. In Verbindung mit einer kalten Grundsicht fiel verbreitet Schnee bis ins Tiefland und es musste flächendeckend mit einigen Zentimetern Neuschnee gerechnet werden. Hinter der Front wurde jedoch etwas mildere Meeresluft in tiefen Luftschichten herangeführt. Daher konnte es im äußersten Westen und Nordwesten wieder etwas milder werden und zu Tauwetter kommen. Über Westeuropa liegt bereits ein kräftiges Hoch, das am heutigen **Sonntag** jedoch nur kurzzeitig eine Wetterberuhigung bringt, bevor neue Tiefausläufer vom atlantischen Ozean auf Deutschland übergreifen werden.

ZURZEIT LIEGT DIE FRONT des Tiefs noch an den Alpen. Dahinter fließt ein Schwall erwärmter und labiler Polarluft nach Deutschland ein. Dabei stauen sich die feuchten Luftmassen an den Nordwestflanken der Mittelgebirge und bringen dort teils ergiebigen Niederschlag. Im Nordosten und im Südwesten Deutschlands herrscht eher leichter Hochdruckeinfluss vor, was hier zu einer Wetterberuhigung führt. Hier kann sich das Hochdruckgebiet durchsetzen. Über England und Irland sind bereits die nächsten Tiefausläufer in Lauerstellung. Sie gehören zu einem neuen Tief. Es zieht rasch nach Island. Jene Fronten werden einen überaus wechselhaften und nasskalten Witterungscharakter in der neuen Woche einleiten.

Zum **Wochenstart** bleibt es somit ungemütlich. Im Nordwesten fällt eher Regen, sonst Schnee. Die Temperaturen steigen etwas an und liegen tagsüber allerorten über dem Gefrierpunkt. Etwa ab **Mittwoch** ziehen dann einige Randtiefs über unser Land hinweg. Diese bringen beachtlichen Niederschlag, vor allem nachts kann wieder Schnee fallen. Ob tagsüber im Flachland dann eher Regen statt Schnee herunter kommt, ist noch unsicher. Zugleich frischt der Wind deutlich auf, zum Teil wird es sogar stürmisch.

Zum nächsten **Wochenende** lässt der Wind nach und die Temperaturen gehen leicht zurück. Dabei bleibt es wechselhaft. Die Sonne lässt sich kaum sehen. Auch in der ersten Februarwoche bleibt es eher wechselhaft mit Regen, Schneeregen und Schnee.

## Das Tief als notwendiges Übel

Wir müssen uns heute nach längerer Zeit noch mal über Tiefdruckgebiete unterhalten. Sie kommen nämlich in der Folklore einfach zu schlecht weg. Wir in den gemäßigten Breiten, also auch wir Deutschen, benötigen diese Schlechtwettermaschinen nämlich dringend. Doch, doch! Sonst hätten wir echte existenzielle Probleme. Unser Wetter wäre ansonsten nicht gemäßig, sondern extrem. Wo fange ich jetzt an. Okay, machen wir' s so. Sie erinnern sich

noch an den Geographieunterricht ihrer Schulzeit. Da wurde uns mitgeteilt, dass man zwischen dem so genannten Meeresklima und dem Kontinentalklima unterscheiden muss. Das Meeresklima ist im Winter mild und im Sommer kühl, dabei sehr feucht. Das Kontinentalklima hingegen im Winter kalt und im Sommer heiß, dabei recht trocken. Wir in Mitteleuropa liegen dazwischen, je nach Wetterlage. Insgesamt ist unser Klima gemäßigt. Und das verdanken wir den Tiefdruckgebieten. Wieso das? Die Tiefs erzeugen doch durchweg nur schlechtes Wetter. Genau! Und das ist das Gute! Wie soll ich das erklären? Ich fange mal so an.

IM GRUNDE GIBT ES AUF UNSEREM PLANETEN nur zwei relativ stabile großräumige Windsysteme. Eins davon befindet sich am Äquator und je ein weiteres in den Polargebieten. Was passiert mit der warmen Luft, die am Äquator in die Höhe steigt? Sie konvergiert und steigt auf. In der Höhe fließt sie nach Norden, bzw. nach Süden weiter. Betrachten wir jetzt nur mal die Nordhalbkugel. Die nach Norden fließende Luft gerät unter den ablenkenden Effekt der Erdrotation (Corioliskraft). Dadurch wird sie nach Osten abgelenkt. Aus der in Richtung Nordpolargebiet fließenden Luft ist ein reiner Westwind geworden. Dieser Vorgang spielt sich in einer Höhe von 12 - 16 km ab. In dieser Höhe trifft man eines der beständigsten Windsysteme der Erde an. In 30° nördlicher Breite zieht sich ein Westwindband, der sog. Subtropenjet, mit einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von 200 km/h rund um die Erde. Im Bereich des Subtropenjets wird nun die Wärme in Richtung Pol abgegeben. Die Luft darunter kühlt ab, wird schwer, sinkt zu Boden und strömt wieder zum Äquator zurück. Wegen der Erddrehung kommt sie dort nicht als Nordwind, sondern als Nordostwind an. Es handelt sich um das außerordentlich stabile Zirkulationsmuster der sog. Passatwinde. Auf der Nordhalbkugel ist es der Nordostpassat, im Süden der Südostpassat.

DIE WARME LUFT AM ÄQUATOR erreicht somit niemals die Pole. Aber auch die Kaltluft aus den Polargebieten wird auf diese Weise nie am Äquator ankommen. Denn auch zwischen den Polargebieten und etwa 60° Nord, bzw. 60° Süd existiert das gleiche einfache Zirkulationssystem wie in den äquatorialen Breiten. Über den Polargebieten sinkt die kalte Luft zu Boden, strömt Richtung Äquator, wird dabei nach Westen abgelenkt und steigt auf etwa 60° geographischer Breite in die Höhe und strömt von dort wieder zu den Polen zurück. An der warmen Seite bei etwa 60° herrscht ein bodennaher Ostwind. Er ähnelt dem Subtropenjet, ist jedoch weniger stabil. Das hängt mit dem wechselhaften Wetter der mittleren Breiten zusammen.

Und nun zur eigentlichen Frage zurück. Was geschieht nun in unseren Breiten zwischen 30 und 60 Grad? Wir haben ja gar keinen direkten Anteil an diesen stabilen Windsystemen. Es gibt für uns gar kein direktes drittes Zirkulationssystem. Wir befinden uns im Niemandsland, aber hallo! Das ist ja 'n Ding! Und jetzt kommen unsere Tiefdruckgebiete ins Spiel. Wir müssten diesen die Füße küssen und nicht nur für Hochdruckgebiete schwärmen. Hinzu kommt noch, dass Hochdruckgebiete die Folgen der Tiefdruckgebiete sind. Ohne zwei bis drei Tiefs kein Hoch! Das wollte ich nebenbei mal erwähnen.

WAS MACHEN DENN DIE TIEFS? Tiefdruckwirbel, die das Wetter in unseren Breiten wechselhaft gestalten, sind direkt mit dem Strahlstrom (Jetstream), dem Westwindband in der Höhe, gekoppelt. Wird die Temperaturdifferenz zwischen den Subtropen und dem Polargebiet immer größer, dann beginnt der Strahlstrom zu mäandrieren. Es entstehen sog. lange Wellen. Im Süden wird die warme Luft angezapft, im Norden die kalte. An der Grenze beginnt der Luftdruck relativ zur Umgebung zu fallen: ein Tief entsteht. Auf der Vorderseite des Tiefs beginnt die warme Luft nach Norden zu strömen. Aus dem Tief entsteht bald ein voll entwickelter Wirbel. Die nach Süden vorstoßende schwere Kaltluft hat sich unter die leichtere Warmluft geschoben und diese angehoben. Der Mischungsprozess ist eingeleitet. Die Kaltluft

ist auf der Südseite des Tiefs, die Warmluft auf der Nordseite angekommen. Dabei wurde viel Energie von Süden nach Norden transportiert. Durch diese Vorgänge entsteht das wechselhafte Wetterspiel unserer gemäßigten mittleren Breiten zwischen 30° und 60°. Auf diese Weise werden dort Temperaturgegensätze ausgeglichen oder abgeschwächt. Im Winter sind jene Temperaturdifferenzen am größten. Deshalb ist das Wettergeschehen im Sommer auch ruhiger als im Winter. Ein Orkantief im Juli habe ich jedenfalls noch nie erlebt. Der Temperaturunterschied zwischen Süd und Nord wächst von 30° C im Sommer auf winterliche 70° C.

MAN MÜSSTE JETZT noch genauer darüber berichten, was so alles in einem Tiefdruckgebiet passiert. „UKW- Wetter“ - Freunde wissen längst: An der Warmfront gibt es lang anhaltenden Landregen, an und hinter der Kaltfront die Regenschauer. Bei den großen Temperaturdifferenzen auf bisweilen sehr engem Raum kann es zu starken Winden, Stürmen oder sogar Orkanen kommen. Darüber habe ich hier an dieser Stelle immer mal wieder berichtet.

Mir kam es heute eigentlich nur mal darauf an, Ihnen klar zu machen, dass die Tiefdruckgebiete für uns in allen Jahreszeiten für den dringend benötigten Niederschlag sorgen. Das ist nämlich auf unserem Planeten außer in den Tropen nirgendwo auf der Erde der Fall. Wir leben hier in den mittleren Breiten in einer gesegneten Zone. Auch wenn Sie hin und wieder mal auf Grund einer Wetterkapriole einen Kubikmeter Sonne von Ihrer Terrasse schaufeln müssen. Alle reichen Industrienationen haben hier ihre Heimat. Und wenn sie mal ein Tiefdruckgebiet unter diesen Gesichtspunkten betrachten, dann können Sie vielleicht das sog. „schlechte“ Wetter viel leichter ertragen. Ist ja auch eine Sache der entsprechenden Kleidung.

Schönen Sonntag und eine gute Woche!

Vy 73 de  
DL5EJ, Klaus

Jetzt erkläre ich noch den Fußballfreunden den Unterschied zwischen Wetter und Klima. Alle Spiele des 1. FC Bayern in der kommenden Bundesligasaison, egal wie sie ausgehen, entspräche „Wetterereignissen“ dieses Vereins. Ein weiterer Meistertitel, das wäre Klima.