

Nordrhein/Ruhrgebiet- News

„INFORMATIONEN ZUM UKW- WETTER“

im gemeinsamen Rundspruch der Distrikte Nordrhein und Ruhrgebiet mit dem

Deutschlandrundspruch und den

Terminankündigungen für verschiedene Aktivitäten

DL5EJ, Klaus Hoffmann

Immer sonntags ab 11 Uhr

Okklusion

Guten Morgen aus Kempen. Hier ist Klaus, DL5EJ. Ich grüße Sie.

Heute möchte ich mich auslassen über einen speziellen Begriff aus der Wetterkunde, dessen Ausprägung fast auch jeder Wetterkarte zu sehen ist. Es geht um die so genannte Okklusion, bzw. Okklusionsfront, vereinfacht auch Mischfront genannt. Die Wetterfronten mit Namen Warmfront und Kaltfront kennen wir ja recht gut. Was mischt sich denn da eigentlich bei einer Mischfront, einer Okklusion?

Es vermischen sich warme und feuchte Luft mit kälterer und trockener Luft. Ein ganz gewöhnlicher Vorgang bei jedem Tiefdruckgebiet. Die kalte Luft in einem Tief ist stets etwas schneller unterwegs als die aufgleitende Warmluft. Deshalb holt die kältere Luft die wärmere Luft ein, und dann? Was passiert, wenn die Kaltluft die Warmluft eingeholt hat? Sie überholt sie. Wie funktioniert das?

Die kalte Luft greift so zu sagen von unten an und hebt das gesamte Warmluftpaket vom Boden ab und in größere Höhen. Schließlich erreicht die Kaltluft auf ihrem Wege - meist von West nach Ost - die vor ihr liegende Warmfront. Und genau dort, wo die Kaltfront die Warmfront erreicht hat, beginnt die Mischfront, die Okklusion. Dort beginnt der Tod des Tiefdrucksystems aus Kalt- und Warmfront. Dem Tief geht immer mehr die Puste aus, wenn beide Fronten okkludieren. Und jetzt kommt's:

Was passiert mit den gewaltigen Wassermengen der mächtigen Wolkengebilde in diesem Bereich? Etwas sehr Unangenehmes. Das normalerweise von der Nordsee heran ziehende Tief vermindert bereits über Land seine Geschwindigkeit durch Hindernisse aller Art, vor allem durch die Mittelgebirge und schließlich die Barriere der Alpen. Über Land hat also die brausende Kaltluft ein leichtes Spiel mit dem Warmsektor des Tiefdruckgebietes. Die Warmluftmassen werden vom Boden abgehoben und das Tiefdrucksystem kommt langsam zum Stillstand. Eine Okklusion ist entstanden.

Gewaltige Wolken- und damit Wassermassen beginnen nun abzuregnen. Der gefürchtete Okklusionsregen fängt mit heftigem Dauerregen an. Bisweilen stundenlang, oft tagelang immer über derselben Region. Dadurch kann eine Hochwassersituation entstehen, Südlich der Alpen lösen sich die Wolken wegen der Leewirkung der Berge relativ schnell auf, während die Landschaften nördlich der Alpen voll dem Okklusionsregen ausgesetzt sind, was z.B. zu den berühmten Hochwassern von Donau und Elbe im Jahr 2002 führte. Okklusions-Regenfälle gehören somit in Mitteleuropa mit zu den gefürchtetsten Wettererscheinungen, vor allem wegen ihrer meist langen Dauer, welche die Wolkenmassen zum Abregnen benötigen. Nur sehr langsam ändert sich das Wetter.

Auf Grund der Klimaänderung schwächen sich die Höhenwinde ab und Hoch- und Tiefdruckgebiete verweilen dadurch länger an Ort und Stelle, was sie Lage noch verschlimmert.

Aber warum treten im Bereich einer Okklusion solche Regenmengen auf? Die Okklusion von Warm- und Kaltfront besteht ja zunächst aus einem Gemisch warmer und kalter Anteile, die sich immer mehr miteinander vereinen und ausgleichen. Den Feuchtegehalt der Warmluft kann die kältere Luft auf Grund ihrer niedrigeren Temperatur nicht aufnehmen. Der Überschuss muss raus. Eine heftige Wolkenbildung mit Kondensation setzt ein. Es kommt deshalb zu den besagten länger anhaltenden Regenfällen.

Es lohnt sich dabei, die Wolken zu beobachten. Vorerst regnet es unaufhörlich, obwohl die Sonne durchaus schon mal durch dünnere Altostratus Wolken hindurch scheinen kann. Das Wolkenpaket wechselt zwar ständig sein Aussehen, aber es bewegt sich nicht von der Stelle. Am Himmel erblickt man nichts als Chaos. Erst der letzte Tag einer solchen Okklusion kann einen Wolkenbeobachter dann wieder versöhnen. Die dann einsetzenden Auflösungsformen der Wolken können oft besonders prächtig sein.

Vy 73

Klaus, DL5EJ 03.12.2020