

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. Juni 2017

Heute geht es um einen Begriff, der immer wieder in den Wettervorhersagen auftaucht und dazu neigt, Sie zu verunsichern. Die Deutungshoheit für diesen Begriff haben z.B. Klaudia Kleinert, Karsten Schwanke, Sven Plöger und Donald Becker. Diese Dame und Herren haben Ihnen jedoch noch längst nicht alles erzählt. Dafür reicht die Sendezeit nicht. Es geht um den Begriff der „Kaltfront“. Die „Warmfront“ ist uns ja viel lieber. Wenn wir uns im *Warmsektor* eines Tiefs befinden, steigt die Stimmung. Die Lufttemperatur steigt ebenso, die Bewölkung lockert auf. Das schlechte Wetter ist erst einmal vorbei. Aber „Kaltfront“? Hören wir nicht so gerne. Wir wollten doch morgen wieder ins Freibad. Ach, ich habe Ihnen ja noch gar nicht erzählt, wieso es überhaupt zu den Wetterfronten kommt. Wieso vermischen sich verschiedenartige Luftmassen nicht einfach so wie mit dem Rührlöffel? Ich will' s Ihnen sagen: Luftmassen unterschiedlicher Temperatur vermischen sich nicht sofort, sondern bleiben unter dem Einfluss eines Tiefs lange erhalten. Dabei entstehen schmale Zonen, welche die Luftmassen voneinander trennen. Das sind die Fronten. Wo war ich stehen geblieben? Ach ja, bei der Kaltfront. Es geht also heute um die Frage:

Was ist eine Kaltfront?

Jetzt kommt für Sie die erste Überraschung: Kaltfront ist nicht gleich Kaltfront. Es gibt nämlich zwei verschiedene Typen.

Der *Warmsektor* endet mit der *Kaltfront*. Das gilt leider für beide Arten der Front. Da beißt die Maus keinen Faden ab. Nun aber zu den verschiedenen Typen. Das Wettergeschehen an einer **Kaltfront** hängt nämlich ganz von der Verlagerungsgeschwindigkeit der Front ab. Man unterscheidet **aktive** und **passive** Kaltfronten. Fangen wir mal mit der aktiven Kaltfront an.

Die aktive Kaltfront verlagert sich schnell. Merken Sie sich folgendes: Die aktive Kaltfront liegt nahe am Tiefdruckkern. In den Wetterkarten wird dieser Kaltluftabschnitt von mehreren Isobaren geschnitten. Und jetzt kommt' s: Die hohe Geschwindigkeit erzeugt einen steilen vertikalen Frontverlauf. Wie wirkt sich das aufs Wetter aus? Die Wolken entwickeln sich bereits vor der Front. Es entstehen mächtige Haufenwolken bis hin zum *Cumulonimbus*. Die bringen bis etwa für 2 Stunden schauerartigen Regen. Dabei bilden sich recht oft kräftige Gewitter. Wie gesagt: vertikal steiler Frontverlauf. Da steckt aber noch mehr drin. Eine Gewitterfront kann jetzt noch dadurch unwetterartig verstärkt werden, dass sich die Kaltfront durch Bodenreibung verlangsamt, so dass die Kaltluft in der Höhe vorseilt. Die Grenzfläche kippt nach vorne über, weshalb sich dort kalte Luft über der warmen befindet. Das bedeutet hohe Labilität. Der Aufstieg aufgewirbelter Warmluft wird stark beschleunigt. O, o. Die Wetterlage wird warnrelevant. Über uns hängt eine Kette mächtiger Cumulonimben. Es toben heftige Böen, Schauer, Starkregen mit Gewittern. Wenn der ganze Spuk vorbei ist, klart es

meist rasch wieder auf. Nach einigen Stunden können aber noch immer einzelne Schauer oder Gewitter auftreten, wenn nicht ein nachfolgendes Zwischenhoch die Lage stabilisiert. Sven Plöger spricht dann von einer *postfrontalen Subsidenz*. Sie kennen das Gefühl: Wenn der Briefträger doch noch kommt... (kleiner Scherz). Soweit die aktive Kaltfront.

Nun zur zweiten Form, der **passiven** Kaltfront. Diese verlagert sich nur langsam und tritt im Randbereich oder sogar außerhalb des Tiefs auf. Ihre Grenzschicht ist flach geneigt. Dabei schiebt sich die Kaltluft in Form eines flachen Keils unter die Warmluft, welche dadurch passiv in die Höhe gleitet. Die langsame Hebung der Warmluft verursacht keine Bewölkung vor, sondern hinter der Front. Schauerartiger Regen setzt erst nach Durchzug der Front ein, der oft in gleichförmigen Niederschlag übergeht. Manchmal wird eine solche behäbige Kaltfront sogar stationär. Dort kann sich dann eine Randstörung in Form eines Randtiefs bilden. Die passive Kaltfront ist somit nicht unwetterrelevant.

Ich fasse zusammen. Wir unterscheiden zwei Typen von Kaltfronten, die aktive und die passive Kaltfront. Die aktive Kaltfront befindet sich in der Nähe des Tiefs und schneidet mehrere Isobaren. Bei dieser Front bilden sich zuerst Wolken, dann erst folgen die Niederschläge und die Front. Dies ist die klassische Situation für eine Gewitterfront, teils mit Unwettern.

Die passive Kaltfront befindet sich im Randbereich oder außerhalb von Tiefdruckgebieten. Hierbei kommt zuerst die Front, danach kommen die Wolken und die Niederschläge.

Kälter als es im Warmsektor war, wird es natürlich allemal. Wenn Sie wissen wollen, um welchen Typ einer vorhergesagten Kaltfront es sich handelt, schauen sie auf die Isobaren der Wetterkarte. Denn unsere Meteorologen erzählen Ihnen noch längst nicht alles. Ich Ihnen übrigens auch nicht, aber vielleicht doch ein bisschen mehr.

Vy 73 de
DL5EJ, Klaus