

# 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, 05. JUNI 2016**

## Voraussichtliche Wetterentwicklung

In den kommenden Tagen wird es allgemein in Deutschland sonniger und wärmer, vornehmlich ab Dienstag der neuen Woche. Vereinzelt Schauer gibt es nur noch in der Südwesthälfte. Die Unwetterlage löst sich auf. Zur Wochenmitte lebt die Schauertätigkeit wieder etwas auf. Meist ist es aber sonnig bei angenehmen Temperaturen. Eine Unwetterlage droht nach jetzigem Stand nicht mehr. Wir verdanken die Wetterbesserung einem Hoch über Skandinavien, das zur westlichen Ostsee wandert und uns mit einem Keil erfasst. Richtung Monatsmitte deutet sich ein Wechsel zu kühlerem und wechselhaftem Wetter an. Wahrscheinlich ist der Verursacher ein Tief über Großbritannien bei abnehmendem Hochdruckeinfluss über dem Nordosten Deutschlands. Die Höchsttemperaturen betragen dann nur noch um die 20 Grad.

## Unwetter über Deutschland

Was denken Sie bei folgender Wettermeldung: Temperatur 20° C, Taupunkt ebenfalls 20° C? Richtig: die relative Luftfeuchtigkeit beträgt in diesem Fall 100%. Die Luft von 20 ° ist mit Feuchtigkeit gesättigt, mehr geht nicht hinein. Übrigens ist die Wassermenge in jener Luft etwa doppelt so groß wie dies bei 10 Grad möglich wäre. Denn: Je kälter es ist, desto weniger Sättigungsfeuchte kann die Luft aufnehmen. So sind es bei 10° nur 9,4 Gramm pro Kubikmeter, bei 20 Grad immerhin bereits 17,3 g und bei 25 Grad schon 23 Gramm. Und was geschieht, wenn eine derart feuchte Luftmasse massiv abgekühlt wird, so dass der Taupunkt immer weiter unterschritten wird? Genau! Die überschüssige Feuchtigkeit muss raus. Das besorgen dann die Wolken mit ihrer Niederschlagsbildung in Form von Wassertröpfchen, teilweise unterkühlt, Eiskristallen, Regentropfen, Graupel oder Hagel. Wolkentyp: Cumulonimbus.

Die hoch reichenden Gewitterwolken, sog. „Cumulonimben“, verdanken ihre Entstehung dem Aufsteigen von feuchter Warmluft bis in große Höhen, wo eisige Temperaturen herrschen. Dieser Vorgang ist unter dem Namen „Konvektion“ bekannt. Diese Konvektion funktioniert natürlich im Sommer um die Zeit des Sonnenhöchststandes am besten. Dann brodeln die Luft oftmals wie die Suppe über einer heißen Herdplatte. Unsere derzeitigen Gewitter sind somit jahreszeitlich richtig einzuordnen.

Nun können jedoch Intensität und horizontale Ausdehnung von Gewittern recht unterschiedlich sein. Ein kleines Gewitter hat eine Ausdehnung von ca. 10 km mal 10 km, also 100 qkm. Das ist eine sog. „single cell“, eine einzelne Zelle. Ein großes Gewitter, ein sog. „supercell storm“ bringt es schon auf ca. 2500 qkm, also eine Fläche von 50 km mal 50 km. Die kleinen Gewitter haben etwa eine Lebensdauer von 1 Stunde. Sie toben sich nur örtlich aus, da in der Höhe meist wenig Wind ist, der sie weiter führt und dynamisiert. Anders ist das bei den großen Gewitterzellen. Sie sind sehr dynamisch und können sich lange halten, z.B. vom Nachmittag bis in die Nacht hinein. Diese „supercell-storms“ bilden sich oft „klumpenweise“ - wie

explodierendes Popcorn auf einer heißen Platte - in einem räumlich ziemlich eng begrenzten Gebiet, wobei sich im Umland – obwohl der Wetterdienst auch für diese Region Gewitter vorhergesagt hat – überhaupt nichts tut. Die gewittrigen „Superzellen“ – und das sind die Unwetterschwerpunkte – entstehen bevorzugt an der warmen Ostflanke von trichterförmigen Höhenträgen (Tief-Vorderseite), weil nämlich dort die Luft hoch reichend angehoben wird und weil der Wind mit zunehmender Höhe sehr schnell stärker wird. Er dreht zudem gleichzeitig von Südost über Süd auf Südwest. Jene starke Windscherung erzeugt Konvergenzströmungen am Boden und begünstigt dramatisch die Entstehung von schweren Gewitterwolken.

Diese Superzellen backen dann manchmal zu einem sog. „*cloud cluster*“ zusammen. Der heißt in der Fachsprache „MCC“ (Mesoskaliger konvektiver Wolkenkomplex). Davon kann es bisweilen gleich zwei oder drei geben. Einer davon hat eine durchschnittliche Größe von 300 km mal 300 km, also 90 000 qkm. So ein Gebilde bringt meistens Unwetter mit Platzregen, Hagelschlag und Sturm. Die Lebensdauer beträgt durchweg einen halben Tag.

Welches Gebiet in Deutschland davon betroffen wird, hängt also von den erwähnten Faktoren ab. Einmal hat die Zugrichtung des Gewittertiefs wie gesagt großen Einfluss auf die Regionen, über denen die Unwetter niedergehen. In der vergangenen Woche kam bei uns ein Tief mitten über Deutschland nicht vom Fleck. Es war bereits das zweite, das diesmal von Polen herüber gezogen war. Es saugte an seiner Ostflanke ständig neue warme und feuchte Mittelmeerluft an, welche dann auf der linken Rückseite auf kühlere Luftmassen stieß. Wo sich die Unwetterschwerpunkte bilden, ist regional und erst recht lokal nicht vorher zu sagen. Es gibt zwar bevorzugte Entstehungsgebiete - das sind die Aufheizflächen am Boden, „Gewitterherde“ genannt. Solche Aufheizungszonen sind z.B. Hochflächen von Gebirgsmassiven oder Flussniederungen wie der Oberrheingraben oder die Kölner Bucht oder städtische Ballungsräume.

Wenn also der Wetterbericht Unwetterwarnungen heraus gibt, dann nehmen Sie die Sache bitte ernst. Wenn es auch in Ihrem Gebiet wettermäßig friedlich ablaufen sollte, vielleicht nur mit ein paar Tropfen Regen, so kann es dennoch auf Grund der geschilderten Phänomene ein paar Kilometer weiter kräftig schütten, blitzen, hageln und stürmen. Das ist uns offensichtlich in der vergangenen Woche einmal richtig klar geworden. Nur ein Beispiel: Mittwochabend in den Orten Xanten und Gronau, die ja nicht so weit auseinander liegen. In Xanten fielen über 100 Liter/qm vom Himmel, in Gronau blieb es trocken. Für einen bestimmten Ort lassen sich jene Unwetter weiterhin also nicht vorhersagen.

Schönen Sonntag und eine angenehme Woche! Passen Sie gut auf sich auf!

Vy 73  
Klaus, DL5EJ

*Auch Gewitter sind nicht immer gut gelaunt*