

# 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, 13. März 2016**

Guten Morgen aus Kempen! Willkommen zum UKW-Wetter!

## Das WETTER

Ein umfangreiches **Hochdruckgebiet** liegt mit seinem Zentrum über der Deutschen Bucht und der westlichen Ostsee. Es verlagert sich zu **Wochenbeginn** mit seinem Schwerpunkt zur nördlichen Nordsee bis hin nach Südnorwegen. Zur **Wochenmitte** erfolgt eine Aufteilung in zwei Kerngebiete. Das eine liegt südwestlich von Island auf dem Atlantik, das andere über Mecklenburg - Vorpommern. Voraussichtlich bestimmt diese **Antizyklone** unser Wetter auch noch am **kommenden Wochenende** oder sogar darüber hinaus. Von Spanien ausgehend erstreckt sich dann lt. Prognosekarten hoher Luftdruck nach Nordosten über Frankreich hinweg nach Dänemark bis zur nördlichen Ostsee.

So kommt der Frühling nun langsam in Bewegung. Es ist vielfach freundliches Wetter zu erwarten, wobei es auch milder wird in Richtung 15 Grad. Nach örtlicher Nebelauflösung zeigt sich oft die Sonne. Nachts kann es sich bei Aufklärung jedoch noch bis leicht unter den Gefrierpunkt abkühlen. **Tagsüber** zeigen die Temperaturen jedoch einen spürbaren Aufwärtstrend. Ob es in der darauf folgenden **Karwoche** wieder wechselhafter wird oder ob sich die stabile Wetterlage weiter hält - für eine Prognose ist es dafür heute noch zu früh.

## TROPO UKW-Überreichweiten

Nun haben wir so viel von **Hochdruckeinfluss** in der kommenden Woche gehört, dass wir vermuten könnten, dass sich auch einmal über Deutschland Tropo- UKW- Überreichweiten einstellen. In der Tat werden in den kommenden Tagen angehobene bis moderate UKW- Überreichweiten vorhergesagt, allerdings erst einmal über der südwestlichen Nordsee. Davon werden auch noch die Benelux- Staaten betroffen. **Überreichweiten** bis zum Index 5,0 werden zeitweise für das Seegebiet südwestlich vor Irland und über Südwestengland vorhergesagt. Während es im nördlichen Deutschland nur zu marginalen Ausbreitungsverbesserungen kommt, liegt das Hauptgebiet der großen Überreichweiten westlich von Irland in Richtung Nordosten. Die Koordinaten sind etwa 15 Grad westliche Länge und entlang des 54. bis 63. Breitengrades („wurstförmig“). Das ist natürlich ziemlich weit von uns entfernt. Aber zur **Wochenmitte** könnte eine neue Region mit **Überreichweiten** entstehen, und zwar auf 5 Grad östlicher Länge und 57 Grad Breite. Das kommt uns schon bedeutend näher. Indizes etwa zwischen 4 und 5. Wahrscheinlich bleibt auch danach die mittlere Nordsee ein Schwerpunkt für wetterbedingte **Überreichweiten**. In Deutschland käme es nur zu marginalen Verbesserungen im Bereich der Küste. Ich empfehle Ihnen, die aktuellen Karten zu verfolgen, denn seit

Freitag, an welchem Tag ich dies hier geschrieben habe, kann sich schon einiges wieder verändert haben.

## „UKW- Bedingungen“

Man hört es immer wieder, vornehmlich bei UKW- Kontesten im VHF-, UHF- und SHF-Frequenzbereich. Da heißt es: „Die Bedingungen waren ziemlich schlecht „, oder: „Heute Morgen waren die Bedingungen besser als jetzt. Da habe ich „den (?)“ und „den (?)“ gearbeitet, über 200 km Entfernung“ usw. Was ist denn mit „Bedingungen“ eigentlich gemeint? Na klar, die Bedingungen der Funkwellenausbreitung. Diese können starken Schwankungen unterliegen. Und Verursacher ist das Wetter. Manchmal sind es aber auch überdimensionierte Endstufen. Was soll das? Ich erzähle Ihnen doch nichts Neues.

Aber Bedingungen sind nicht gleich Bedingungen. Man unterscheidet beim Wetter zwei Grundtypen für die mehr als „quasioptische“ UKW- Ausbreitung, wodurch die dafür notwendigen Inversionen entstehen. So gibt es einmal die bodennahe Inversion, kurz „*Bodeninversion*“ genannt, und dann die „*Absinkinversion*“. Es handelt sich dabei um zwei total unterschiedliche Wetterphänomene. Die *Absinkinversionen* erzeugen die größten troposphärischen Überreichweiten, die wir kennen. Man findet sie stets im Bereich von *dynamischen* Hochdruckgebieten, z.B. sehr oft zwischen Portugal und den Azoren, also im Bereich des *subtropischen Hochdruckgürtels*. Dynamisch ist ein Hoch, wenn es von oben ständig mit neuen Luftmassen versorgt wird, die nach unten abfließen und sich dabei erwärmen und austrocknen. So sagt man oft einfach „Warme Hochdruckgebiete“ dazu. Jene Wärme erzeugt höher gelegene Inversionen. Nicht zu verwechseln mit den flachen „kalten“ Hochdruckgebieten hinter Kaltfronten (Stichwort: Postfrontale Subsidenz).

Eine *Bodeninversion* entsteht ganz anders. Man nennt sie auch „*Strahlungsinversion*“. Sie entsteht durch Energieabgabe der Erdoberfläche, meist in klaren Nächten. Die Luftschicht über dem Erdboden kühlt sich ab und bildet dann eine Temperatur-Umkehrschicht unter der darüber liegenden Luft aus. Die Höhe jener Inversion reicht auch in klaren Winternächten selten über 300 m Höhe hinaus. Sie tritt wesentlich häufiger auf als die Absinkinversion, führt aber nur zu geringeren Überreichweiten, selten zu Weitverbindungen, lässt jedoch die Feldstärken im Nahbereich bis ca. 200 km oft markant ansteigen, wodurch es oft zu Störungen im Relais-Funkverkehr kommt. Wenn ich in meinen Berichten also bemerke, dass der UKW-Tropo- Index bei Null liegt und dass somit nur normale UKW- Ausbreitungsbedingungen zu erwarten sind, beziehe ich mich dabei auf die Vorhersage von *Absinkinversionen*. Wenn jedoch bei entsprechenden Wetterlagen auch markantere Bodeninversionen zu erwarten sind, werde ich dies zusätzlich erwähnen. Ansonsten sage ich nichts dazu.

Die nächtliche Inversion bildet sich meist äußerst zuverlässig bei Luft polaren Ursprungs, die zur Ruhe gekommen ist. Die entstehende Temperaturumkehrschicht wirkt für den vertikalen Luftaustausch wie eine Sperrschicht. Sie bildet ebenfalls eine unsichtbare Schranke für den Wind über ihr und den Wind darunter. Über Land schläft somit der Bodenwind über Nacht ein. Über See frischt er hingegen nachts auf. Eine mehr lokale oder regionale Angelegenheit.

Die *Absinkinversion* tritt weniger häufig auf als die Bodeninversion, hat allerdings weitreichende Auswirkungen auf das Wettergeschehen und die UKW- Ausbreitung. Wie das kommt? Hochdruckgebiete übernehmen die Rolle, große Gebiete zu schaffen, wo die aufsteigende Luft der Tiefdruckgebiete wieder zur Erde absinken kann. In blockierenden Hoch-

druckzonen kann der Absinkvorgang aus großen Höhen sehr lange andauern (Stichwort Azorenhoch) und folglich eine sehr warme Luftschicht mit großer horizontaler Ausdehnung bilden. Und jetzt kommt's. Die Luft hat tagsüber, wenn die Erwärmung durch die Sonne bis zum Boden vordringt, immer das Bestreben aufzusteigen. Und dies wird durch die Absinkinversion verhindert. Die Oberflächentemperatur ist so lange ausgeglichen, wie erwärmte Luft durch Thermik nach oben steigt und durch kühlere Luft von oben ersetzt wird. Wenn dieser Vorgang ab Mittag unterbrochen ist und der Himmel wolkenlos, so konzentriert sich die Erwärmung durch die Sonnenstrahlung auf den eingeschränkten Raum unter der Inversion. Dabei ist ein rekordverdächtiger Anstieg der Temperatur möglich.

*Absinkinversionen* führen zu den echt markanten Überreichen im UKW-Bereich. Warum sind diese in Deutschland so selten? Wir liegen nördlich des subtropischen Hochdruckgürtels im Bereich vorherrschend westlicher Winde. Kalt- und Warmfronten führen zu ständig normalen Bedingungen. Frankreich, Spanien, Portugal, aber auch Irland und Großbritannien sind von der Lage her besser dran. Über dem Atlantik auf 15 bis 25 Grad westlicher Länge und etwa 40 - 45 Grad nördlicher Breite kann man sehr verlässlich mit wetterbedingten UKW-Überreichweiten rechnen. Dort auf UKW „maritime mobile“ zu sein, wäre oft sehr Erfolg versprechend, was die zu erzielenden Reichweiten angeht.

Das war's für heute aus Kempen. Hier war DL5EJ mit dem UKW-Wetter, heute einmal sehr nahe am Begriff selbst. Ich wünsche allzeit „gute Bedingungen“.

Schönen Sonntag und eine guten Verlauf der Woche!

Vy 73,  
DL5EJ, Klaus

*„Man muss viel studiert haben, um wenig zu wissen“.*