

„INFORMATIONEN ZUM UKW- WETTER“

Nordrhein/Ruhrgebiet- News

DF0EN - DL0DRG - DL0VR

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

DL5EJ, Klaus Hoffmann

Sonntag, 15. November 2015

erstellt: Freitag, 13.11.2015, 21.00 Uhr

Aktuelle Wetterentwicklung

Unser Herbstwetter wird nun turbulenter. Die Niederschlagstätigkeit nimmt zu, ebenso die Neigung zu zeitweise sehr windigem Wetter. In der kommenden Woche bleibt es jedoch noch für die Jahreszeit eher mild. Danach könnten sich jedoch in der übernächsten Woche die ersten winterlichen Vorboten zu Worte melden.

An diesem Wochenende fallen die Temperaturen nur kurzfristig etwas ab. Bald steigen sie jedoch wieder auf Werte zwischen 10 und 15 Grad. Wir erwarten neue Tiefdruckgebiete mit einigen Turbulenzen. Der erste Herbststurm könnte entstehen und auch im bislang vom Wetter verwöhnten Süden Deutschlands wird es nasser. Über Nordeuropa sammelt sich zurzeit immer kältere Luft, die bald verstärkt nach Süden drängen wird. Ob diese uns allerdings bereits schon in der übernächsten Woche erreicht, ist noch unsicher.

Tropo -UKW- Ausbreitung

Heute am Sonntag wird Deutschland von einer markanten westlichen Luftströmung erfasst mit einer besonders dichten Isobarendrängung zwischen Schottland und dem Ärmelkanal. Die Ursache dafür bilden ein Tief nördlich von Irland und ein Hoch zwischen den Kanaren und den Azoren. Gebiete mit Tropo - UKW-Überreichweiten liegen somit draußen auf dem Atlantik und über Portugal, Spanien und dem nördlichen Mittelmeer. An dieser Großwetterlage ändert sich bis zur Wochenmitte kaum etwas.

Also: rege Tiefdrucktätigkeiten über Skandinavien, den Britischen Inseln und über dem nördlichen Ostatlantik auf der einen Seite, und eine umfangreiche Hochdruckzone nördlich der Kanaren bis nach Spanien und hin zur Adria auf der anderen Seite.

Inversionen treffen wir somit nur südlich von Deutschland an. Vor allem die Nordhälfte Deutschlands muss mit zeitweise sogar schlechten UKW- Ausbreitungsbedingungen rechnen. Eine Verbesserung könnte über Mittelfrankreich, dem südlichen Deutschland

in Richtung Süden und Südwesten erfolgen, zumindest sporadisch.

Am kommenden Wochenende könnte sich die umfangreiche Hochdruckzone auf den gesamten nördlichen Ostatlantik zurückziehen, wobei sich dann auch die UKW- Ausbreitungsbedingungen über Westeuropa normalisieren. Über dem nördlichen Mittelmeer könnte dabei ein eigenes Tief entstehen sowie ein Sturmtief über Südsandinavien. Der bislang recht hohe Luftdruck über Osteuropa würde dort nachhaltig abgebaut.

Wie gesagt: frühwinterliche Vorboten mit einer allgemeinen Tendenz zur Abnahme der wetterbedingten UKW- Überreichweiten.

Das Barometer als Höhenmesser (1)

Heute geht es um den Luftdruck in verschiedenen Höhen. Jeder Pilot hat mit diesem Thema während seiner Ausbildung zu tun. Es geht jetzt im Steigflug, danach im Sinkflug in die Praxis. Es handelt von der im wahrsten Sinne des Wortes überlebenswichtige Einschätzung der Flughöhe eines Piloten für seine Maschine, die er sicher ans Ziel bringen soll. Was hat denn das mit dem Wetter zu tun? Immerhin befindet sich im Cockpit ein Barometer. Was will denn der Pilot damit anfangen, fliegt er doch jeder regionalen Wetterlage davon. Was macht denn ein Barometer? Es misst den Luftdruck. Und den Druck der Umgebungsluft gibt es natürlich auch im Bereich des Flugzeugs. Ja, muss denn der Pilot diesen Druck überhaupt wissen? Kann er damit etwas anfangen, was die Sicherheit auf der Flugroute betrifft. Und ob!

JEDES BAROMETER ist nämlich gleichzeitig ein Höhenmesser. Warum? Weil der Luftdruck mit zunehmender Höhe immer weiter abnimmt. Der Höhenmesser ist also ein umfunktioniertes Barometer. Da der Luftdruck mit der Höhe abnimmt, kann ein Barometer auch dazu verwendet werden, die Höhe über einem bestimmten Niveau zu bestimmen. Aber schon gibt's ein Problem, weil der Druck in kalter Luft schneller mit der Höhe abnimmt als in warmer Luft. Die kalte Luft ist nämlich dichter und somit schwerer und dehnt sich nach oben hin nicht so weit aus wie Warmluft.

WENN DER PILOT den Druck am Boden kennt und auch die Temperatur zwischen Boden und seinem Flugzeug, dann könnte er an seinem Barometer genau ablesen, in welcher Höhe er fliegt. Das ist aber nie der Fall! Woher sollte der Pilot denn wissen, wie die Temperaturverhältnisse unterhalb seiner Flughöhe sind? Er müsste ja ständig seinen Höhenmesser neu einstellen. Ständig neue Wetterinformationen bekommen. Woher? Die Atmosphäre lie-

fert eben für die Piloten keine festen Temperaturdaten, da sie auf der Flugroute ständigen Veränderungen unterliegen. Unter diesen Bedingungen würde ein Flugzeug auf seiner Route somit nicht in einer konstanten Höhe fliegen können. So weit, so gut. Wenn das soweit klar ist, machen wir weiter. Ich denke, doch.

Damit es aber bei dem dichten Luftverkehr nicht zu Kollisionen kommt, hat die internationale Luftfahrtorganisation ICAO eine künstliche Atmosphäre definiert, die so genannte **Standard- Atmosphäre**. Dabei wurde eine mittlere Temperaturabnahme mit der Höhe von **6,5 Grad** pro 1000 Meter festgelegt, wobei die Temperatur am Boden auf **15° C** festgesetzt wurde und der Luftdruck auf **1013,2 hPa**. Die Höhenmesser in allen Flugzeugen sind auf diese **Standardatmosphäre** geeicht. Den Flugzeugen wird nun von der Bodenkontrolle eine bestimmte **Druckfläche**, das so genannte **flight level** (FL) zugewiesen. Das entspricht in der Standardatmosphäre einer ganz bestimmten Höhe, die aber nicht mit der wirklichen Höhe der Maschine übereinstimmen muss.

JENE FESTGELEGTE STANDARDATMOSPHERE verhindert somit Flugzeugkollisionen, da sich alle Höhenmesser danach richten. Das ist aber noch nicht alles! Die Sache ist noch weitaus komplizierter. Sie sind noch da!? Denn sicher landen kann ein Flugzeug unter diesen Bedingungen noch längst nicht. Das hängt mit dem Luftdruck am Boden zusammen, der je nach aktueller Wetterlage über dem Flughafen sehr unterschiedlich sein kann. Sie wissen ja: hoch, normal oder tief. Mehr darüber am kommenden Sonntag. Dann erfahren Sie, wie eine Maschine unterhalb des tiefsten flight levels dennoch sicher die Landebahn trifft. Die Spezialisten unter Ihnen wissen längst, wovon ich jetzt spreche: von dem sog. *transition level*.

Schönen Sonntag und eine gute Woche!

Klaus, DL5EJ

Ich ende heute mit einem Vierzeiler von Heinz Erhardt, der mit einer besonderen Art des Fliegens zu tun hat:

„Wenn auch die Nase, ob spitz, ob platt, jeweils zwei Nasenflügel hat, so kann sie deshalb doch nicht fliegen. Das Laufen scheint ihr mehr zu liegen“.