

## **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, 19. Februar 2017**

## **Wetterentwicklung in der kommenden Woche**

Gestern sind die Fronten eines Nordskandinavientiefs südostwärts abgezogen. Von Westen her beruhigte sich das Wetter unter dem Einfluss eines neuen Hochdruckgebietes. Heute ziehen jedoch bereits im Nordwesten neue Fronten eines vom Atlantik nach Skandinavien ziehenden Tiefs mit ihrer Bewölkung heran. In der kommenden Woche verstärkt sich die Luftströmung vom Atlantik und verlagert sich dabei weiter nach Süden. Es kann zur Entwicklung von Sturmtiefs kommen. In ihrem Bereich sind stürmische Böen mit teils ergiebigen Regengängen zu erwarten.

Es geht somit in der kommenden Woche nass und windig weiter. Dabei ist auch etwas kältere Luft mit im Spiel. In vielen Landesteilen kommt es zu Niederschlägen. Der zeitweise auffrischende Wind kann vor allem im Norden zeitweise stürmisch sein. Mit Höchstwerten um 10 Grad bleibt es zunächst mild. Eine Änderung erfolgt erst zum Karnevalswochenende. Mit Winddrehung auf Nord gelangt dann kältere Luft im einstelligen Plusbereich zu uns. Schnee in den mittleren und hohen Lagen der Mittelgebirge ist nicht auszuschließen. Danach geht es wohl mit den Temperaturen wieder recht schnell bergauf. Das Wetter bleibt somit weiterhin wechselhaft.

## **Das Licht der Sonne**

### **Die Farben**

Welche Farbe hat die Sonne? Das mag wohl kaum ein berechtigte Frage sein.. Die meisten Menschen würden sagen „Gelb“, doch haben wir alle blutrote Sonnenauf- und Sonnenuntergänge gesehen. Die Farbe der Sonne und der anderen Fixsterne hängt von der Oberflächentemperatur ab. Im Licht der Sterne gibt es alle Farben des Regenbogens, doch erzeugen solche mit einer heißeren Oberfläche mehr blaues, die mit einer kühleren, rotes Licht. Unsere Sonne liegt irgendwo in der Mitte dieser Skala.

Trifft das Sonnenlicht auf die Atmosphäre, so wirken sich die Luftschichten auf die Frequenzen der einzelnen Farben unterschiedlich aus. Blaues Licht wird am meisten gestreut. Es kommt also aus allen Richtungen. Deswegen sehen wir einen blauen Tageshimmel. Muss das Sonnenlicht eine dickere Atmosphärenschicht passieren, werden noch mehr Farben zerstreut, nur der rote Anteil des Lichts kann noch direkt passieren. Deshalb sieht die Sonne beim Auf- und Untergang rot aus. Um die wirkliche Farbe der Sonne zu sehen, müssten wir in den Welt- raum reisen. Aus der Erdumlaufbahn wirkt die Sonne ein wenig blasser als in ihrer Mittags- farbe hier auf der Erde. Den größten Unterschied aber bewirkt der Hintergrund. Ohne Atmo-

sphäre gibt es keinen blauen Himmel. Aus dem All sehen wir die Sonne und all die anderen Sterne vor einem schwarzen Hintergrund.

### Der mühsame Weg zum Licht

Wussten Sie schon, dass das Sonnenlicht ca. 30 000 Jahre unterwegs bis zu uns gewesen ist? Die wärmenden Sonnenstrahlen benötigen zwar nur 8 Minuten, um uns von der Sonnenoberfläche aus zu erreichen. Diese Aussage berücksichtigt aber nicht, dass die Sonnenenergie eine weitaus längere und schwierigere Reise hinter sich hat. Sonnenenergie entsteht nämlich nicht an der Sonnenoberfläche, sondern im Kern der Sonne. Erst an der Oberfläche entsteht Licht. Im Innern verwandeln Kernfusionsreaktionen Wasserstoff zu Helium und setzen Energie frei. Diese Energie besteht aus gefährlicher und für den Menschen tödlicher Gammastrahlung, einer besonders durchdringenden Form von Energie. Die Gammastrahlen sind im Kern der Sonne gefangen. Kontinuierlich prallen sie auf die innere Sonnenmaterie und bahnen sich langsam einen Weg nach außen. Bei jedem Zusammenprall mit Materie verlieren die Gammastrahlen ein wenig von ihrer Energie. Wenn sie schließlich die Sonnenoberfläche erreichen, sind sie stark geschwächt. Aus den Gammastrahlen wurden Photonen des elektromagnetischen Spektrums, das wir als sichtbares Sonnenlicht sehen. Die im Sonnenkern freigesetzte Energie legt also einen mühsamen Weg zurück, bevor sie die Sonnenoberfläche erreicht. Sie benötigt dafür ca. 30 000 Jahre. Das bedeutet: Wir sehen Licht, das nicht 8 Minuten, sondern in Wirklichkeit 30.000 Jahre unterwegs war. Die warmen Sonnenlichtstrahlen, entstanden also zu einer Zeit, als die Erde noch im letzten großen Eiszeitalter steckte.

DL5EJ, vy73