

## Nordrhein/Ruhrgebiet- News

### „INFORMATIONEN ZUM UKW- WETTER“

im gemeinsamen Rundspruch der Distrikte Nordrhein und Ruhrgebiet mit dem

Deutschlandrundspruch und den

Terminankündigungen für verschiedene Aktivitäten

DL5EJ, Klaus Hoffmann

Immer sonntags ab 11 Uhr

## Dämmerungserscheinungen

Im November geht es nun weiter abwärts mit der Abnahme der hellen Tageszeit. Am 21. Dezember wird die Sonne ihren kleinsten Tagesbogen beschreiben, am Tag der winterlichen Sonnenwende. Dann leuchtet die Sonne nur noch wie ein schwaches Fünkchen am Himmel und wir spüren kaum noch etwas von ihrer Wärmestrahlung.

Wir können die Dämmerungserscheinungen nun stets täglich erleben, weil sie in Zeiten unseres Wachzustandes stattfinden. Zurzeit geht die Sonne bereits am späten Nachmittag kurz vor 17 Uhr MEZ unter, und am Morgen um Viertel vor Acht auf. Sie kündigt beides durch Dämmerung an. Doch Dämmerung ist nicht gleich Dämmerung. Ist die Sonne abends unter dem Horizont verschwunden, so ist der Himmel nicht sofort dunkel, sondern noch eine ganze Weile hell. In Mitteleuropa, auf etwa 50 Grad nördlicher Breite, dauert die Dämmerung bis die Sonne 6 Grad unter den Horizont gesunken ist. Das sind ungefähr 30 - 40 Minuten. Man nennt diesen Zeitraum die „Bürgerliche Dämmerung“. Daran schließt sich bis zur Sonnentiefe von 12 Grad unter den Horizont die „Nautische Dämmerung“ an und bis 18 Grad die „Astronomische Dämmerung“. Die Dämmerung in den Tropen ist auf Grund der steilen Sonnenbahn viel kürzer als in mittlerer geographischer Breite. Jenseits des Polarkreises ab 67 Grad nördlicher Breite bleibt es im Sommer die ganze Nacht über hell. Im Winter wochenlang dunkel. Das liegt daran, dass die Achse unserer Erde um 23,4 Grad gegenüber ihrer Bahn um die Sonne geneigt ist.

Die Ursache der Dämmerung ist, dass die Sonne, obgleich sie unter dem Horizont verschwunden ist, die Atmosphäre noch beleuchtet. An den Molekülen und Staubpartikeln wird das Licht gestreut, so dass uns der Himmel noch hell erscheint. Da die streuenden Partikel mit zunehmender Höhe immer weniger werden, wird das Himmelslicht immer schwächer, wenn die Sonne unter den Horizont sinkt und der Erdschatten in die Höhe wächst. So viel zu den Dämmerungserscheinungen, die wir zurzeit wegen der Corona-Einschränkungen mehr und intensiver wahrnehmen als zu normalen Zeiten.

Die nun weiter zunehmenden Dunkelheiten in dieser uns bevorstehenden Jahreszeit werden von uns Menschen durchaus unterschiedlich wahrgenommen. Hinzu kommen noch manche Wettererscheinungen, die nicht gerade dazu geeignet sind, für physische und psychische Stimmungserhellungen zu sorgen. Bis heute ist der bioklimatische Leumund des Novembers nicht der beste. Abqualifiziert als „Stiefkind“ des Jahres und Nebelmonat galt er schon immer als tristester Abschnitt im Jahresgang der Natur. Dennoch scheint im „Allerseelenmonat“ die Sonne statistisch immerhin 52 Stunden in Deutschland. Die Tageslänge nähert sich dabei allerdings immer mehr dem absoluten Tiefstand am 21. Dezember. Welches Wetter haben wir statistisch zu erwarten?

Vom 7. – 12. November sind in der Regel milde Winde, bedingt durch eine „Westwetterlage“, vorherrschend, die keine Nebelbildung zulassen. Bei uns handelte es sich in der vergangenen Woche eher um eine Südwestlage mit milden herbstlichen Temperaturen. Der gleiche Trend gilt für die Zeit vom 23.11. bis zum Monatsende. Die an den verbleibenden Tagen zu erwartenden Hochdrucklagen bringen vor allem den Niederungen trockenes, mäßig kaltes, aber zu Nebel neigendes Wetter.

Bei uns hier auf der nördlichen Hemisphäre gibt es jedoch noch zwei Besonderheiten, was die kalte Jahreszeit betrifft. Einmal ist der Winter bei uns ca. eine Woche kürzer als auf der Südhalbkugel. Wie kann das sein?

Unsere Erde, wie auch die anderen Planeten, beschreibt eine elliptische, also in einer Ebene liegende und in sich zurück laufende Bahn. Diese Ellipse hat zwei Brennpunkte. In einem dieser Brennpunkte steht unsere Sonne. Auf Grund dieser elliptischen Bahn ist unsere Sonne im Sommer mehr als fünf Millionen Kilometer weiter von uns entfernt als im Winter. Die mittlere Sonnenentfernung beträgt 150 Millionen Kilometer. Die Erde wird somit in unserem Sommer langsamer und bremst bis zum Juli auf 105.500 Kilometer pro Stunde ab. Im Januar erreicht sie auf Grund ihrer größeren Sonnennähe die Höchstgeschwindigkeit von 109.000 km pro Stunde. Dadurch erhält unsere Nordhalbkugel eine zusätzliche Sommerwoche und der Winter ist bei uns ungefähr eine Woche kürzer als auf der Südhalbkugel. Südlich des Äquators dauert somit der Winter eine Woche länger als bei uns.

Jetzt die zweite Besonderheit, die nicht so leicht zu verstehen ist. Es geht um die Zeit nach der Wintersonnenwende am 21. Dezember. Danach werden die Tage bekanntlich ja wieder länger. Jedoch bis Anfang Februar, bis Mariä Lichtmess, tut sich so viel wie gar nichts mit der Dunkelheit am Morgen. Es bleibt den gesamten Januar bis morgens etwa gegen halb Neun dunkel. Wer oder was drückt denn die Sonne im Januar so lange unter den Horizont, wohingegen die Sonnenuntergänge in dieser Zeit schon schrittweise spürbar später stattfinden. Abends bleibt es also schon auffallend länger hell, aber morgens geht die Sonne nicht entsprechend symmetrisch früher auf. Wir haben also den Eindruck, dass es gerade zum Ende der Weihnachtsferien Anfang Januar in der Frühe ganz besonders dunkel ist. Das ist in der Tat so. Wir erleben den Effekt der so genannten „Zeitgleichung“, der um die Wintersonnenwende in jedem Jahr besonders stark ist.

Während der Tag der Wintersonnenwende, meist der 21. Dezember, wirklich der kürzeste Tag im Jahr ist, findet der früheste Sonnenuntergang schon um den 10. Dezember statt. Dagegen findet der späteste Sonnenaufgang erst um den 5. Januar statt. Kurz gefasst: abends schon länger hell, morgens gleich bleibend dunkel. Woher kommt das? Es liegt an der Bewegung unserer Erde um die Sonne. Einmal ist die Erdachse geneigt, zum anderen bewegt sich die Erde um die Sonne im Januar besonders schnell. Beide, nicht leicht zu erklärenden Effekte führen zu dem geschilderten Phänomen. Sie können den Begriff „Zeitgleichung“ ja mal googeln. Aber grübeln Sie nicht zu viel. Vielleicht hilft Ihnen zum besseren Verständnis noch folgende Überlegung. Wir benutzen ja auf unserer Erde die gleichmäßig fortschreitende exakte Weltzeit. Die ist so genau, dass sie in einer Million Jahren nur um eine Sekunde abweicht. Auf Grund der elliptischen Bahn der Erde und ihren daraus zu erklärenden unterschiedlichen Geschwindigkeiten gilt das jedoch nicht für unsere Sonnenzeit. Die Sonnenuhr geht mal nach, mal vor. Wenn die Sonne mittags im Zenit steht, bedeutet das selten 12 Uhr mittags. Die Sonnenuhr kann mal vor- mal nachgehen im Vergleich mit der exakten Atomzeit, der Weltzeit.

**Kommen Sie gut und gesund durch die folgenden Wochen vermehrter Dämmerungserscheinungen, Dunkelheiten und herbstlich/winterlichen Wettererscheinungen, in denen auch hin und wieder mal die Sonne mitspielen wird, wenn auch nur als schwaches Fünkchen am Himmel. Auch im dunklen Januar geht es bereits wieder aufwärts.**

**Vy 73 de DL5EJ, Klaus**

**Kempen, Montag, den 9. November 2020**

Im 14. Jahrhundert schrieb der Wetterkundler Konrad von Megenberg:

„Der Nebel kommt vom groben, wässrigen Dunst, dem viel irdischer Rauch zugemischt ist, so dass die Sonne ihn nicht zu heben vermag von der Erde in die Lüfte. Auf hohen Stellen zerstreut der Sonnenschein den Nebel. Darum wohnen die Alten gern auf höheren, trockenen Stellen, wohingegen die jungen Leute gern in geneigten Stellen am Wasser wohnen und bauen. Das ist gar schade und bringt viel Siechtum und vorzeitigen Tod.“ \*

„Weil der Nebel abträglich ist für Brust und Hirn, soll man zur Nebelzeit **in der Wohnung bleiben**.\*\* Muss aber der Mensch ausgehen, soll er vorher essen und trinken, dass die Luft nicht den Leib leer antrifft.“

\* **Damit ist nicht Düsseldorf gemeint.**

\*\* **Erst recht bei Corona**