

„UKW- WETTER“

im gemeinsamen Rundspruch der Distrikte Nordrhein und Ruhrgebiet

DL5EJ, Klaus Hoffmann

Sonntag, 06. August 2017

Einen schönen guten Morgen aus Kempen. Hier ist DL5EJ, Klaus.
Willkommen beim UKW- Wetter

Sonnenfinsternis am 21. August 2017 in den USA

„Nie und nie in meinem ganzen Leben war ich von Schauer und Erhabenheit so erschüttert wie in diesen zwei Minuten“. Wer hat das gesagt? Es war der Schriftsteller **Adalbert Stifter**, der eine **totale Sonnenfinsternis** am 8. Juli 1842 erlebt hatte. Bei einem solchen Ereignis bedeckt die schwarze Scheibe des Mondes die Sonne für kurze Zeit vollständig. Für wenige Minuten wird der Tag zur Nacht und enthüllt einen schimmernden Strahlenkranz (die **Korona**) um unser Tagesgestirn. Da totale Sonnenfinsternisse recht selten sind und sich stets nur entlang eines schmalen Streifens, der **Totalitätszone**, ereignen, kommen nur Reiselustige mehrmals in ihrem Leben in den Genuss eines solchen Schauspiels.

Solche Leute haben sich schon längst den **21. August dieses Jahres** (2017) vorgemerkt und ihre Reisevorbereitungen getroffen. Denn an diesem Tag findet in den **USA** eine **totale Sonnenfinsternis** statt, eine so genannte „*national eclipse*“, deren rund 100 km breite **Totalitätsstreifen** sich von der **Westküste** bis zur **Ostküste** der **Vereinigten Staaten** erstreckt. Ich sage es noch genauer: Die **Totalitätszone** der Sonnenfinsternis 2017 verläuft auf dem nordamerikanischen Kontinent durch die US- Bundesstaaten **Oregon, Idaho, Wyoming, Nebraska, Missouri, Illinois, Kentucky, Tennessee und South Carolina**. Erstmals seit dem Jahre 1918 findet dort eine totale Sonnenfinsternis statt, deren Totalitätszone quer über das gesamte Land, von der West- bis zur Ostküste führt. Rund 500 Millionen Menschen, vor allem in Nord- und Südamerika, werden dann eine total oder partiell verfinsterte Sonne erleben können.

Am **21. August** beginnt der Mondschaten seine Reise im Pazifik, rast über Nordamerika und endet im Atlantik. Der dunkle Kegel des Kernschattens ist nur etwas weniger als 115 km breit. Die totale Verfinsterung dauert örtlich nur 118 bis 160 Sekunden. Etwa 75 - 90 Minuten vor der Totalität beginnen die partiellen Phasen der Verfinsterung, und genau so lange währen sie dann in umgekehrter Folge nach der Totalität.

Das Erlebnis einer totalen Sonnenfinsternis ist unvergleichlich. Es beginnt mit einem deutlichen Helligkeitsrückgang, etwa in den letzten 30 Sekunden, bevor die Sonne gänzlich hinter der Mondscheibe verschwindet, so als würde jemand an einem gewaltigen Dimmer drehen. Dann folgen **zweieinhalb Minuten Totalitätsdauer**, in der die Zeit zu rasen scheint. Das faszinierende Erlebnis der verfinsterten Sonne mit ihrer **Korona** sowie die fremdartige Beleuchtung der Natur nehmen alle Sinne in Anspruch. Die totale Verfinsterung gleicht dabei einer Art **Rundumdämmerung**.

Die große Helligkeitsabnahme von der inneren zur äußeren Korona vermag das menschliche Auge viel besser zu überbrücken als eine einzelne fotografische Gesamtaufnahme. Wie man eine totale Sonnenfinsternis möglichst wirksam und aufschlussreich fotografieren kann, ist ein eigenes, sehr kompliziertes und komplexes Thema.

Diesmal haben wir es nur mit einer **wenig aktiven** Sonne zu tun. Das wirkt sich auf das Erscheinungsbild der **Korona** aus, die man übrigens nur bei einer totalen Verfinsterung der Sonne sehen kann. Die Korona wird die typischen Zeichen eines **Sonnenfleckenminimums** aufweisen, nämlich eher eine asymmetrische Gestalt haben, während die Korona zur Zeit eines Aktivitätsmaximums heller und eher symmetrisch wie ein büschelartiger Strahlenkranz erscheint. Am 21. August 2017 darf ein Beobachter eine weniger helle innere Korona erwarten, aus der nur einige lange Strahlen herausragen.

Eine totale Sonnenfinsternis ist nur innerhalb einer schmalen Zone sichtbar - dort, wo der kegelförmige Kernschatten des Mondes die Erde berührt. Im ausgedehnten Halbschattenbereich wird die Sonnenscheibe nur teilweise vom Mond bedeckt. Befindet sich der Mond während der Finsternis in Erdferne, erreicht der Kernschatten die Erde nicht mehr: die Sonnenfinsternis ist dann nicht total, sondern **ringförmig**. Außerhalb der erwähnten Totalitätszone in den USA wird die Sonne also nur teilweise vom Mond bedeckt, also nicht zu 100%. So sind es in **Louisiana** nur 80%, in **Ohio** 90%, in **Michigan** 80%, auf **Rode Island** 70% und in **Maine** 60%. In **Kalifornien** bedeckt der Mond nur 70-80% der Sonnenscheibe.

Orte mit **totaler Verfinsterung** werden sein: **Columbia, Charleston, Nashville, Lincoln** und **Salem**. Beobachter in **Europa** gehen leer aus. Nur im äußersten Westen des Kontinents ist kurz vor Sonnenuntergang eine partielle Verfinsterung von wenigen Prozenten sichtbar.

Aber wir können uns nicht beklagen. Die letzte totale Sonnenfinsternis in Deutschland fand am 11. August 1999 um die Mittagszeit statt. Hier an Rhein und Ruhr wurde jedoch die Totalität nicht ganz erreicht. Dennoch konnten wir für kurze Zeit eine deutliche Abschwächung der Sonnenlichtintensität beobachten.

Jetzt läuft aktuell der Countdown für die „schwarze Sonne“ über Amerika am 21. August.

DL5EJ, Klaus Hoffmann