

Ozonbulletin des Deutschen Wetterdienstes



Ausgabe Nr. 105, Erscheinungstermin: 17. Juni 2005

DWD warnt vor starker UV-Belastung und Sonnenbrandgefahr

Der Deutsche Wetterdienst hat zum Schutz der Bevölkerung vor zu intensiver ultravioletter Strahlung (UV) einen neuen Warndienst eingeführt. Seit dem 27. April 2005 können im Internet unter <http://www.wettergefahren.de/> aktuelle UV-Warnungen kostenlos abgerufen werden. Die Warnungen sind für jeden einzelnen Landkreis verfügbar. Sie haben eine Laufzeit von bis zu 36 Stunden und werden täglich aktualisiert. Der Hinweis auf UV-Warnungen wird auf der Internet-Seite des DWD nur angezeigt, wenn die UV-Intensität festgelegte Warnschwellen überschreitet.

Die Warnungen zeigen grafisch die von erhöhter UV-Strahlung betroffenen Landkreise an. Ein Warntext nennt die zu erwartenden UV-Werte und empfiehlt, welche Kleidung und Sonnenschutzmittel sinnvoll sind und wann der längere Aufenthalt im Freien vermieden werden sollte. Die Warnsaison reicht von Anfang April bis Ende August. Hintergrund dieses Angebots des DWD ist die weltweit von Strahlenschutzbehörden beobachtete starke Zunahme der Neuerkrankungen an Hautkrebs durch verändertes Freizeitverhalten und die geschädigte Ozonschicht.

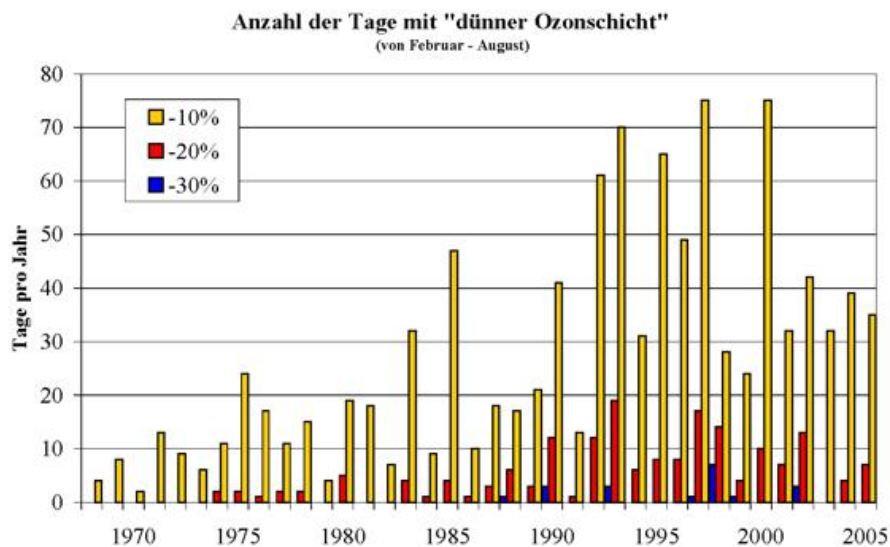


Abb. 1: Langfristige Entwicklung der Häufigkeit von Tagen mit dünner Ozonschicht für die Monate Februar-August. Die drei Balkenarten stehen für Tage an denen die Ozonschicht über Hohenpeißenberg/Bayern um 10, 20 oder 30 % dünner war als im Vergleichszeitraum 1968-77. Für 2005 sind nur Daten bis 31.5. berücksichtigt.

Abbildung 1 vermittelt einen Eindruck um wieviel durchlässiger die Ozonschicht innerhalb der letzten 37 Jahre für die sonnenbrandwirksame UV-Strahlung geworden ist. Die Anzahl der Tage mit durchlässiger Ozonschicht ist gegenüber früher stark angestiegen. Damit erhöhte sich die Gefahr eines vorzeitigen Sonnenbrandes, falls nicht entsprechende Schutzmaßnahmen ergriffen werden. Die Grafik erklärt, warum die Wahrscheinlichkeit für einen Sonnenbrand heutzutage höher ist als früher.

Die Stärke der UV-Strahlung hängt wesentlich von der Höhe der Sonne über dem Horizont, der Bewölkung und der aktuellen Dicke der Ozonschicht ab. Bewölkung und Sonnenhöhe können durch eigene Beobachtung beurteilt werden, nicht jedoch die aktuelle Filterwirkung der Ozonschicht. Im Frühjahr und den ersten Sommermonaten schwankt deren Dicke auch aus natürlichen Gründen erheblich. Wie Abbildung 1 zeigt,

kann die Ozonschicht mittlerweile an vielen Tagen im Jahr um mehr als 20 Prozent durchlässiger sein. Einzelne Tage haben gar eine um 30% höhere Sonnenbrandwirkung als früher.

Für die UV-Strahlung hat der Mensch kein direktes Sinnesorgan. Viel oder wenig UV können nicht gespürt werden. Erst der Sonnenbrand oder eine Bindehautentzündung der Augen vermitteln, daß es zuviel Strahlung war. Um diesem Gesundheitsrisiko vorzubeugen, berechnet der Deutsche Wetterdienst im voraus Ozonschichtdicke und Bewölkung und ermittelt so die Sonnenbrandgefahr für jeden Landkreis. UV-Index und Schutzmaßnahmen können einzeln abgefragt werden.

Der UV-Index ist ein weltweit einheitliches Maß für die Stärke der sonnenbrandwirksamen UV-Strahlung. Er wurde von den Weltorganisationen für Gesundheit (WHO) und für Meteorologie (WMO), dem Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) und der Internationalen Kommission für den Schutz vor Nicht-Ionisierender Strahlung (ICNIRP) eingeführt. Die Vorhersagen des UV-Index erstellt der Deutsche Wetterdienst in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Strahlenschutz. Vom 1. April bis 30. Juni – im Frühling und Frühsommer - warnt der DWD immer dann vor Sonnenbrandgefahren, wenn die UV-Intensität in Deutschland 20 Prozent über dem durchschnittlichen Wert liegt. Gewarnt wird nur dort, wo

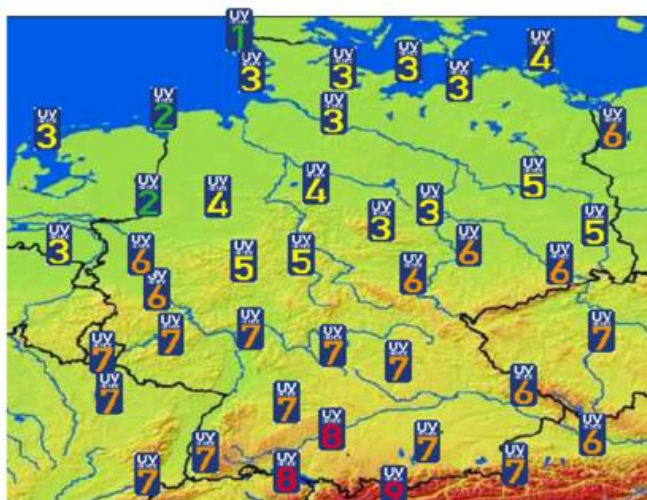


Abb. 2: Beispiel für die UV-Index Prognose für den 2. Mai 2005. Die Werte im Nordwesten sind hauptsächlich durch Bewölkung vermindert, im Süden - bei klarem Himmel - durch eine dünne Ozonschicht erhöht.

ein gering bewölkter Himmel zu erwarten ist und der UV-Index mindestens den Wert 5 erreicht. Der Aufbau des Eigenschutzes des Körpers (Bräunung) hinkt der Jahreszeit immer etwas hinterher. Die saisonale Warnung mahnt Sonnenschutz an, auch wenn das Jahresmaximum des UV-Index noch nicht erreicht ist. Im Hochsommer, in der Zeit vom 1. Juli bis 31. August, liegen die Warnkriterien dann

bei einem zu erwartenden UV-Index von 8 oder höher. Ebenfalls tagesaktuell informiert der DWD über die UV-Werte in ganz Europa im Internet unter <http://www.uv-index.de> (Abb. 2). Auch dann, wenn die Werte nicht zu hoch sind. Weltweite Informationen zur Sonnenbrandgefahr, also auch in den strahlungsinintensiven Tropen mit UV-Indexwerten bis zu 14, bietet der Deutsche Wetterdienst allen Urlaubern und Geschäftsreisenden kostenfrei unter <http://www.dwd.de/PROMOTE> an.

Hans Claude, Henning Staiger, Ulf Köhler, Uwe Kirsche, Deutscher Wetterdienst

MONATSTATISTIK GESAMT-OZON FÜR MÄRZ/APRIL 2005

Während die Ozonschicht im März durchwegs (von -3,4 am Hohenpeißenberg bis - 9,3% in Arosa) zu dünn war, war der April mit maximal -4,8% in Arosa ein eher durchschnittlicher Monat.

Station	Mittel 03/04.2005	langjährige Mittel	Max.	Jahre	Min.	Jahre	Sigma
Hohenpeißenberg	351/362	363/375	415/451	87/73	322/332	94/93	±25,1/23,4
Lindenberg (Brewer)	359/382	380/387	438/429	70/70	331/335	93/93	±26,1/21,1
Arosa (CH)	333/355	367/373	423/426	62/40	322/323	93/93	±24,0/20,4
Hradec Kralove (CZ)	346/375	378/384	445/447	70/73	335/335	90/93	±28,6/21,3
Uccle (B)	344/374	359/374	408/417	82/73	324/324	93/97	±21,7/20,7

Die Angaben sind in Dobson Einheiten [DU]; 300 D.U. entsprechen 3 mm Ozonschichtdicke (reduziert).