

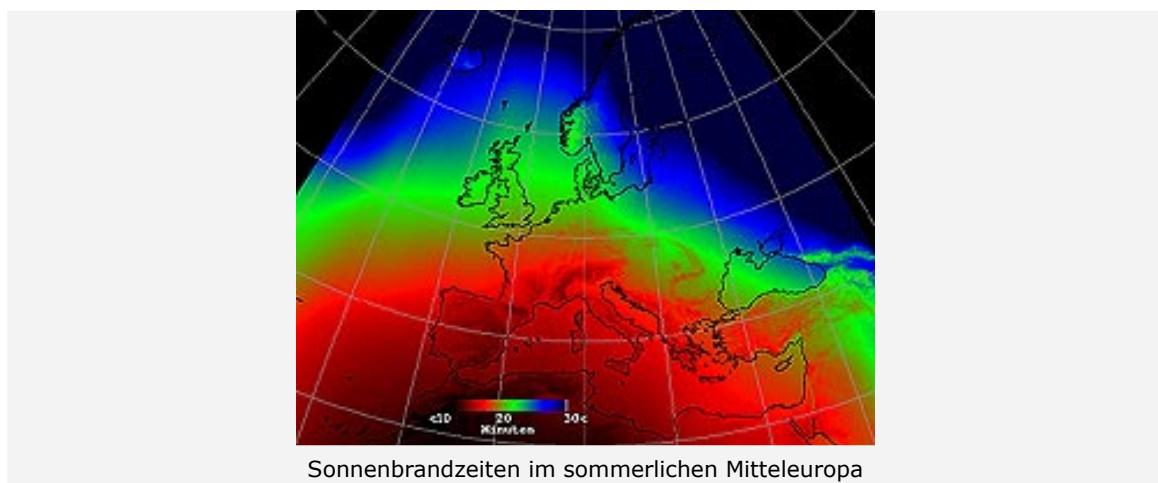


News-Archiv

Schutz vor Sonnenbrand im Urlaub: UV-Check-Service des DLR

15. Juli 2005

Gerade im Sommer zur Urlaubs- und Badesaison ist der Schutz vor Sonnenbrand ein wichtiges Thema. Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) bietet hierfür einen kostenlosen UV-Check-Service an. Der Service informiert darüber, wie lange man, je nach Hauttyp, in der Sonne bleiben kann, bis bei Haut mit mittlerer Pigmentierung die erste Rötung einsetzt. Die zugrunde liegenden Daten basieren auf Messungen des Atmosphärensensors SCIAMACHY (Scanning Imaging Absorption Spectrometer for Atmospheric Chartography) auf dem europäischen Umweltsatelliten ENVISAT. Sie zeigen für das sommerliche Mitteleuropa die so genannte Sonnenbrand- oder UV-Eigenschutzzeit. Mit dem Service des DLR kann man sich über Internet oder Mobiltelefon jederzeit auf dem aktuellen Stand halten und sich so gegen Sonnebrand schützen.



Das Bild rechts zeigt die Sonnenbrandzeit für den Hauttyp 2 (helle Haut, blonde Haare, blaue oder grüne Augen) am 10. Juni 2005 um 12 Uhr mittags. Deutlich zu erkennen ist, dass die Sonnenbrandzeit von Norden nach Süden stark abnimmt. Am Mittelmeer beträgt sie etwa 15 Minuten, an der Nordsee 20 Minuten und an der Ostsee 25 Minuten. Die genaue Sonnenbrandzeit, wie sie vom UV-Check ermittelt wird, hängt von weiteren Faktoren ab. Die Unterschiede zwischen Nord- und Ostsee resultieren aus den unterschiedlichen Dicken der Ozonschicht an diesem Tag. Deutlich sind weiterhin die Gebirgszüge zu erkennen. Generell nimmt die UV-Strahlung um bis zu 10 Prozent pro 1.000 Höhenmeter zu. Beim Baden ist zu beachten, dass das reflektierende Wasser die UV-Strahlung verstärkt.

Hinter dem UV-Check steht die Zusammenarbeit von drei DLR-Instituten in Oberpfaffenhofen: Am Deutschen Fernerkundungsdatenzentrum (DFD) des DLR wird die aktuelle Verteilung des atmosphärischen Ozons aus Satellitenmessungen zur täglichen Berechnung der UV-Strahlung erstellt. Das DLR-Institut für Physik der Atmosphäre wendet daraufhin ein Verfahren an, das die bodennahe und für Hautrötung wirksame UV-Strahlungsdichte aus Ozonwert, Geländehöhe, Sonnenstand, Bodenreflektion und Bewölkung berechnet. Aus der UV-Strahlungsdichte wird die Sonnenbrand- oder UV-Eigenschutzzeit für Europa berechnet. Am DLR-Institut für Kommunikation und Navigation schließlich wird ein Web- und SMS-Server betrieben, um die berechneten Sonnenbrandzeiten den Nutzern von Internet und Mobiltelefon zuzusenden. Dazu liefert der Nutzer zuvor Informationen über seinen Hauttyp sowie über ortsbezogene Bedingungen wie Wolkenbedeckung oder Schnee.

Der UV-Check liefert die Sonnenbrandzeiten für jeden beliebigen Ort zu jeder Tageszeit im gesamten Gebiet Europas und wird vom Berufsverband der Deutschen Dermatologen (BVDD) unterstützt. Industrieller Partner ist die Hans-Karrer GmbH, ein Hersteller dermatologischer Sonnenschutz- und

Pflegeprodukte. Der UV-Check ist weiterhin Bestandteil des Projektes PROMOTE der Europäischen Raumfahrtagentur ESA. PROMOTE entwickelt eine Reihe nutzerorientierte Dienste im Rahmen der europäischen Initiative zum "Global Monitoring of Environment and Security" (GMES).

Der vom DLR und der Niederländischen Raumfahrtagentur (NIVR) beigesteuerte Atmosphärensensor SCIAMACHY ist eines von zehn wissenschaftlichen Instrumenten auf dem von der Europäischen Weltraumorganisation ESA gebauten Erdbeobachtungssatelliten ENVISAT, dem weltgrößten Satellit zur Umweltbeobachtung. Der Atmosphärensensor SCIAMACHY misst die für die Luftqualität, den Treibhauseffekt und die Ozonchemie relevanten Konzentrationen von Spurengasen. Die Projektleitung liegt beim Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und der Niederländischen Raumfahrtagentur (NIVR). Die wissenschaftliche Leitung des Projektes liegt beim Institut für Fernerkundung und Umweltphysik (IFE/IUP) der Universität Bremen.

Kontaktdaten für Bild- und Videoanfragen sowie Informationen zu den DLR-Nutzungsbedingungen finden Sie im Impressum der Website des DLR.