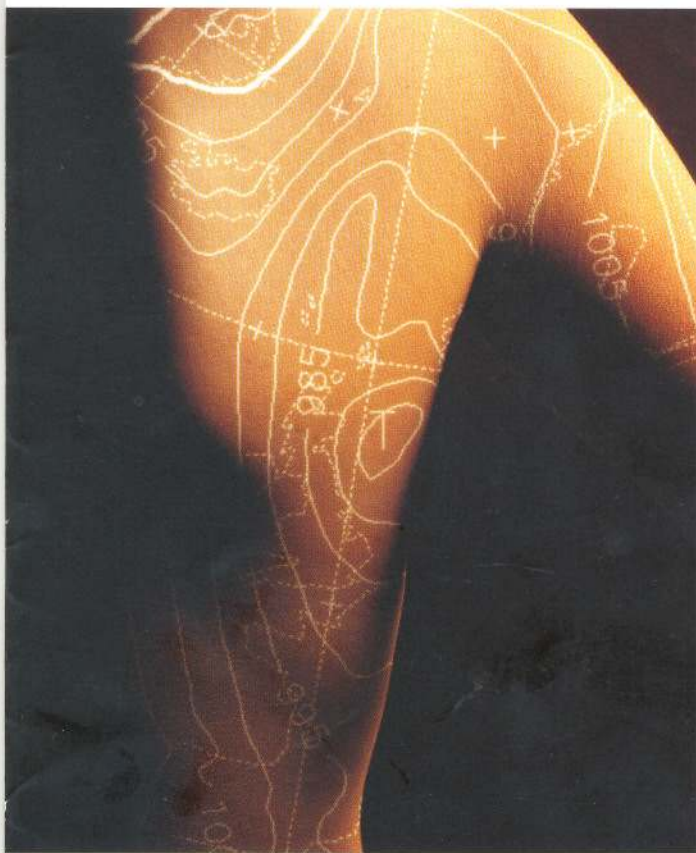


Deutscher Wetterdienst



Informationen zur Gesundheitsvorsorge

*Wetter
und
Gesundheit*



Macht uns das Wetter krank?

Der Organismus des Menschen muss sich dauernd mit den atmosphärischen Umweltbedingungen auseinandersetzen, um Gesundheit, Wohlbefinden und Leistungsfähigkeit zu erhalten. Das ist offensichtlich bei der Körpertemperatur, die unter sehr unterschiedlichen thermischen Umgebungsbedingungen konstant gehalten werden muss, bei den positiven und negativen Auswirkungen der Exposition gegenüber UV-Strahlung und bei der Luftbelastung, hier auch mit der natürlichen Komponente allergener Pollen.

Wir alle reagieren auf das Wetter, auf seine physikalischen und chemischen Eigenschaften. Solange wir gesund und fit sind und extreme Exposition vermeiden, wird uns das häufig gar nicht bewusst. Chronisch Kranke, ältere Mitbürger, Kleinkinder oder einfach Personen, die aus welchen Gründen auch immer geschwächt sind, gehören jedoch zur Gruppe derjenigen, deren Anpassungskapazität schnell an Grenzen stößt. Dies gilt insbesondere bei Wärmebelastung und Kältestress, aber auch bei Wetteränderungen, und nach einer Repräsentativumfrage des Allensbacher Institutes für Meinungsforschung leiden mehr als 50% der deutschen Bevölkerung als Wetterfühlige.

Die Zunahme von Hautkrebs in der Bevölkerung, auch des Melanoms, ist aufs Engste verknüpft mit einer übermäßigen Exposition gegen UV-Strahlung. Offensichtlich fehlen Informationen. Pollenallergien nehmen deutlich zu. Mehr als 15% der Bevölkerung ist davon mehr oder weniger betroffen.

Gesicherte Vorhersagen zu bestimmten Umwelteinflüssen, die mit dem Wetter in Beziehung stehen, können den Betroffenen und ihren Ärzten und Therapeuten eine große Hilfe für präventive Maßnahmen sein. Der Deutsche Wetterdienst nimmt seine Aufgabe zur Daseinsvorsorge für die Bevölkerung im Gesundheitsbereich dadurch wahr, dass er solche Vorhersagen zur Verfügung stellt. Sie basieren auf valider Datenerhebung und -analyse und nutzen Anschlussmodelle an das lokale Vorhersagemodell, die wissenschaftlichen Ansprüchen gerecht werden.

Biowetter – was ist das?

Dass viele Menschen auf bestimmte Wetterlagen mit eingeschränktem Wohlbefinden bis hin zu Krankheitssymptomen reagieren, ist seit langem bekannt und durch viele Studien belegt. Dieses Phänomen wird als Wetterfühligkeit bezeichnet. Das Institut und die Poliklinik für Arbeits- und Umweltmedizin und das Institut für Medizinische Psychologie, beide an der Ludwig-Maximilians-Universität München, und das Institut für Demoskopie Allensbach befragten 2001 eine repräsentative Stichprobe von 1064 Bundesbürgern zu diesem Thema.

Die Ergebnisse zeigen, dass 19,2% der Befragten denken, dass ihre Gesundheit in starkem Maße vom Wetter abhängt. 35,3% glauben, das Wetter habe etwas Einfluss auf die Gesundheit. Die häufigsten Symptome bei diesen wetterfühligen Befragten waren: Kopfschmerzen und Migräne (61%), Abgeschlagenheit (47%), Schlafstörungen (46%), Müdigkeit (42%), Gelenkschmerzen (40%). 32% der Wetterfühligen waren im Jahr vor der Befragung mindestens einmal nicht in der Lage, ihrer normalen Tätigkeit nachzugehen. Deshalb sind Vorhersagen zum **Biowetter** für Millionen von Menschen von erheblicher Bedeutung. Denn sie ermöglichen den Betroffenen, ihren Tagesablauf an den zu erwartenden Wettereinfluss anzupassen, Risiken zu meiden oder wenigstens zu vermindern und damit zu einer höheren Lebensqualität zu finden.



Informationen über den Wettereinfluss stehen entweder in Klartextform zur Verfügung, die auch als wissenschaftlich fundierte Basistexte zur zielgruppenorientierten Weiterverarbeitung dienen können. Oder sie stehen dem Nutzer in Tabellenform zur Verfügung, um die Zusammenhänge zwischen dem zu erwartenden Wetter und den Reaktionen des Organismus plakativ darzustellen.

Faxabruf – Vorhersage



Vorhersage für Wetterfühlige

0190/192637 (€0,62 pro Minute)

Deutscher Wetterdienst
in Zusammenarbeit mit DeTeMedien

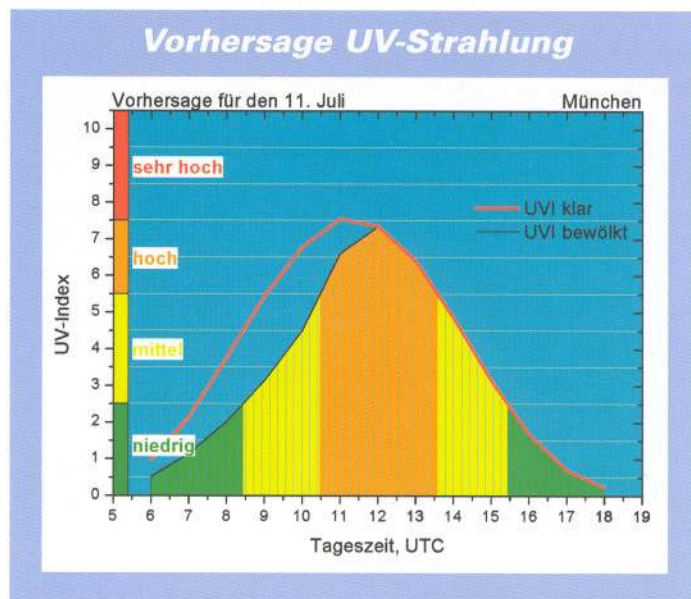


Seite 1/1

Deutscher Wetterdienst:
Vorhersage für Wetterfühlige
in Schleswig-Holstein, Hamburg und dem nördlichen Niedersachsen
ausgegeben vom Geschäftsbereich Medizinetnologie
am Montag, den 10.11.2003 um 11:00 Uhr
gültig bis Dienstag, den 11.11.2003

Vorhersage sonnenbrandwirksamer UV-Strahlung

Die weiter zunehmende Tendenz zu Hautkrebs macht die Vorhersage sonnenbrandwirksamer UV-Strahlung zu einer für die Gesundheit bedeutenden Information. Die Intensität der UV-Strahlung wird mittels des **UV-Index** angegeben, eines international standardisierten Maßes. Der **UV-Index** ist unabhängig vom Hauttyp und zielt vor allem darauf, die Bevölkerung zu ausreichendem UV-Schutz und geringeren UV-Dosen anzuhalten. Damit kann frühzeitiger Hautalterung und dem Hautkrebsrisiko entgegengewirkt werden.



Das Vorhersagemodell für den **UV-Index** läuft täglich als Anschlussmodell zu den numerischen Vorhersagemodellen des DWD und berücksichtigt Gesamtzone, Bewölkung und Höhe über NN.



UV-Index-Vorhersagen können als Klartext sowie in Tabellenform für 11 Bereiche in Deutschland erstellt werden. Sie enthalten auch Empfehlungen zum Sonnenschutz.



Zudem sind sie in grafischer Form erhältlich: Auf einem einfachen Europa-Kartenunterdruck werden die Höchstwerte des zu erwartenden Index mit Hilfe von Farbflächen gekennzeichnet. An ausgewählten Orten wird zusätzlich der Zahlenwert angegeben.

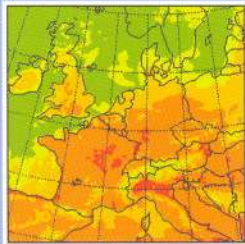
Vorhersage der thermischen Belastung

Über seinen Wärmehaushalt ist der Mensch eng mit den atmosphärischen Umweltbedingungen verknüpft. Thermoregulation und Verhaltensweisen sorgen dafür, dass Wärmegewinn des Organismus und Wärmeabgabe an die Umgebung im Mittel im Gleichgewicht stehen und damit die Körperkerntemperatur konstant gehalten wird. Für durch Alter oder Krankheit geschwächte Personen, aber auch für Kleinkinder, kann die thermische Belastung zu einem bedeutenden Risikofaktor werden. Dies hat die Hitzewelle im August 2003 eindrücklich gezeigt.

Der Einfluss der thermischen Bedingungen wird über die **Gefühlte Temperatur (GT)** erfasst, die sich mit Hilfe des **Klima-Michel-Modells** des Deutschen Wetterdienstes berechnen lässt. Dabei wird der Wärmeaustausch eines Standard-Menschen (35 Jahre alt, 1,75 m groß und 75 kg schwer) ermittelt, der mit 4 km/h in der Ebene geht und seine Bekleidung zwischen sommerlich und winterlich entsprechend seinem Wärmeempfinden anpasst. Die **GT** entspricht dabei der Lufttemperatur einer Referenzumgebung mit Schatten und Windstille, in der das gleiche Wärme- oder Kälteempfinden auftreten würde, wie unter den aktuell wirksamen (gefühlten) Bedingungen. Beispielsweise führen hohe Windgeschwindigkeiten bei niedriger Lufttemperatur zu einer noch niedrigeren **GT**, während starke Sonneneinstrahlung die **GT** über die Lufttemperatur erhöht.

Das **Klima-Michel-Modell** läuft als Anschlussmodell an die numerische Wettervorhersage des DWD. Die **GT** wird stündlich berechnet und überwacht mit hoher Auflösung die räumliche Verteilung von Wärmebelastung und Kältestress im gesamten Bundesgebiet. Daraus werden Warnungen für den aktuellen und den Folgetag, freitags auch für den Sonntag abgeleitet.

Gefühlte Temperaturen

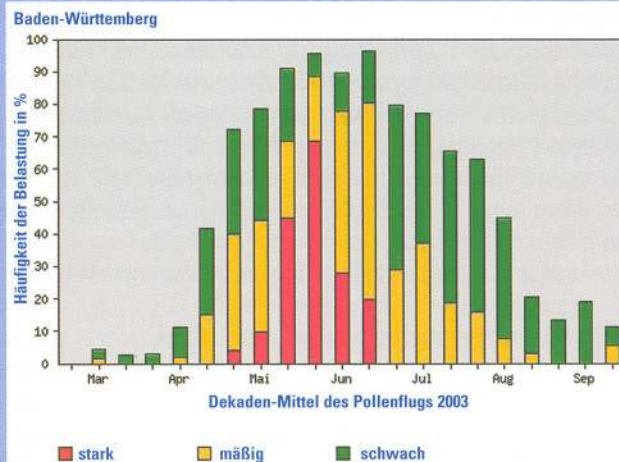


°C	Farbe	Beschreibung
38	rot	1-extreme Wärmebelastung
36	rot-orange	2-starke Wärmebelastung
32	orange	3-mäßige Wärmebelastung
28	gelb-orange	4-schwache Wärmebelastung
20	gelb	5-Komfort möglich
0	hellgrün	6-schwacher Kältestress
-13	grün	7-mäßiger Kältestress
-28	blau-grün	8-starker Kältestress
-39	blau	9-extremer Kältestress

Die Vorhersage des Pollenflugs

Über 15% der Bevölkerung sind Pollenallergiker, Tendenz steigend. Dabei werden 95% der Allergien von Hasel-, Erlen-, Birken-, Gräser-, Roggen- und Beifußpollen ausgelöst. Deshalb beschränkt sich die Vorhersage des DWD auf diese Pollenarten. Wichtig ist zunächst der Blühbeginn, der in Mitteleuropa bis zu 6 Wochen variieren kann, dann die maximal auftretende Pollenkonzentration und das Pollenflugende. Natürlich hängt die Konzentration der freigesetzten Pollen auch vom aktuellen Wetter und geografischen Einflüssen ab. Die aktuelle Pollenflugvorhersage berücksichtigt alle diese Faktoren, sodass Allergiker durch Verhaltensweise oder Medikation ganz gezielt vorbeugen können.

Pollenbelastung - Gräser



Die Vorhersage basiert auf den von der „Stiftung Deutscher Polleninformationsdienst PID“ bereitgestellten und in Kliniken, Arztpraxen, Landesämtern und beim DWD gemessenen und ausgewerteten Pollenkonzentrationen, den aktuellen Daten aus der agrarmeteorologischen Datenerfassung sowie den kurz- und mittelfristigen Vorhersagen des DWD.



Die Vorhersagen werden als Klartext für 14 Bereiche erstellt, zudem in tabellarischer Form, die auch für grafische Weiterverarbeitung geeignet ist.



Deutscher Wetterdienst

Abteilung Medizin-Meteorologie, Freiburg i. Br.
Telefon: 07 61 / 282 02-0, Telefax: 07 61 / 282 02-77
E-Mail: med-met@dwd.de
www.dwd.de/gesundheit