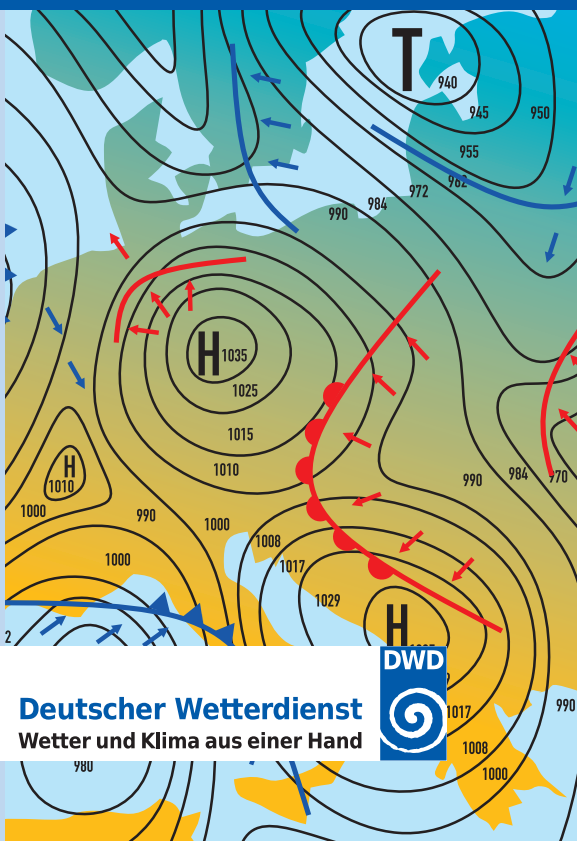




Wetter und Gesundheit

Schutz vor wetterbedingten Belastungen
und Risiken für die Gesundheit



Vorwort	3
Einfluss von Wetter und Klima auf die Gesundheit	4
Meteorologische Wirkungskomplexe	4
• Aktinischer Wirkungskomplex	
• Thermischer Wirkungskomplex	
• Lufthygienischer Wirkungskomplex	
• Biotropie	
Wettervorhersagen zum Schutz der Gesundheit	9
Wenn Wetterwechsel zu schaffen machen	10
• Verhaltenstipps für Wetterfühlige	
Pollenallergiker aufgepasst	12
• Verhaltenstipps bei Pollenallergie	
Risiko Hitze	14
• Verhaltenstipps bei Hitze	
Schädliche Einflüsse der UV-Strahlung	18
• Verhaltenstipps zum Schutz vor UV-Strahlung	
Anhang	22

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in der Broschüre auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

Liebe Leserin, lieber Leser,

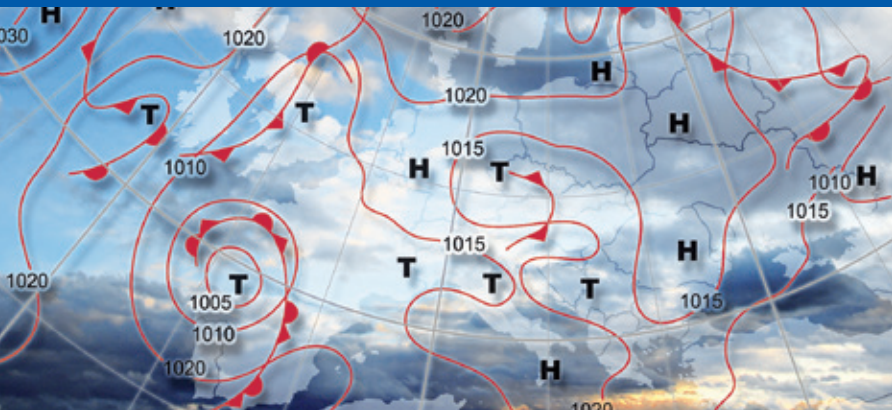
es hat viele Vorzüge, wenn man sich auf das Wetter der nächsten Tage vorbereiten kann. Im Hinblick auf die Gesundheit ist es sogar absolut ratsam. Denn das Wetter bzw. die verschiedenen Komponenten, die das Wetter ausmachen, haben deutlichen Einfluss auf den menschlichen Organismus. Warum und in welcher Form sich das Wetter auf unser Befinden und unsere Gesundheit auswirkt, welche Wetterlagen gesundheitliche Beeinträchtigungen oder Risiken mit sich bringen – das sind einige Fragestellungen, mit denen sich die Medizin-Meteorologische Forschung beschäftigt. Die hier gewonnenen Erkenntnisse tragen dazu bei, dass wir entsprechend der zu erwartenden Wetterlage gezielt Vorhersagen zum Gesundheitswetter machen können.

In dieser Broschüre werden kurz einige Grundlagen zum Gesundheitswetter erklärt und Wettersituationen beschrieben, die zur Gesundheitsbelastung werden können. Zum Schutz Ihrer Gesundheit möchten wir Ihnen nahelegen, auf Vorhersagen zum Gesundheitswetter zu achten, so dass Sie sich entsprechend vorbereiten können. Dazu haben wir konkrete Verhaltensempfehlungen für Sie zusammengestellt.

Ganz gleich, wie das Wetter auch wird: Bleiben Sie gesund! In diesem Sinne wünsche ich Ihnen eine anregende Lektüre.



Prof. Dr. Andreas Matzarakis
Wissenschaftlicher Leiter des Zentrums für Medizin-Meteorologische Forschung des Deutschen Wetterdienstes und Vorsitzender der Gesellschaft zur Förderung der Medizin-Meteorologischen Forschung in Deutschland



Einfluss von Wetter und Klima auf die Gesundheit

Zahlreichen Menschen machen schwülwarmes Wetter und Hitze zu schaffen. Viele fühlen sich nach einem Wetterumschwung schlapp und angeschlagen. Wer an einer Pollenallergie leidet, spürt meist ganz unmittelbar, wenn sich die Wetterlage auf den Pollenflug auswirkt. Ob und in welcher Form Wetter und Klima den Einzelnen belasten, ist ganz unterschiedlich. Klar ist jedoch: Die atmosphärischen Umweltbedingungen beeinflussen jedes Ökosystem und auch den menschlichen Organismus. Die wissenschaftlichen Untersuchungen dazu fallen in den Bereich der Biometeorologie, genauer: der Human-Biometeorologie. Sie beschäftigt sich mit den Wirkungen von Klima und Wetter auf unsere Gesundheit, unser Wohlbefinden und unsere Leistungsfähigkeit. Man bezeichnet sie auch als Medizin-Meteorologie.

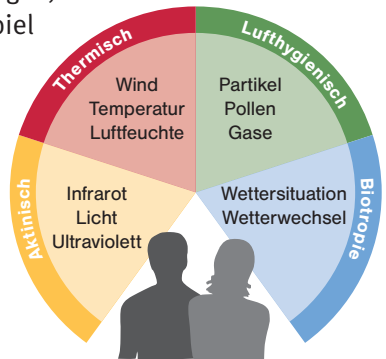
Meteorologische Wirkungskomplexe

Um konkrete Aussagen zu Klima und Wetter machen zu können, braucht man einheitliche Messgrößen. Sie kennen diese Messgrößen, die als meteorologische Elemente oder Klimaelemente bezeichnet werden, von Wetterberichten. Dazu gehören u. a. Temperatur, Luftdruck, Luftfeuchtigkeit, Sonnenstrahlung,



Wind und Niederschlagsmenge. Dass diese meteorologischen Elemente in wechselseitiger Beziehung zueinander stehen, dürfte einleuchtend sein. Damit ist auch klar, dass unser Organismus nicht durch ein einziges, sondern durch das Zusammenspiel mehrerer meteorologischer Elemente beeinflusst wird.

Die Human-Biometeorologie unterscheidet vier Hauptwirkungskomplexe, denen bestimmte meteorologische Elemente zugeordnet werden können.



• Aktinischer Wirkungskomplex

Der aktinische Wirkungskomplex umfasst alle Komponenten der biologisch wirksamen Sonnenstrahlung. Das sind Strahlungen mit Wellenlängen im ultravioletten (UV), im sichtbaren (Licht) und im infraroten (IR) Bereich. Diese Strahlungen haben ganz unterschiedliche Einflüsse auf unseren Organismus. Darunter sind manche mit positiven und andere mit gesundheitsschädlichen Wirkungen. Infrarotstrahlung fördert z. B. die Durchblutung. Sichtbares Licht spielt eine wichtige Rolle für den Schlaf-Wach-Zyklus und steuert unseren Hormonhaushalt, was sich u. a. auf unsere körperliche und geistige Leistungsfähigkeit sowie unsere Stimmungslage auswirkt. Bei UV-Strahlung überwiegen die nachteiligen Effekte. Sie führt u. a. zu akuten Schädigungen der Haut (Sonnenbrand) und der Augen (Hornhaut- und Bindehautentzündungen), fördert die Hautalterung, steigert das Hautkrebsrisiko und kann zur Schwächung unseres Abwehrsystems beitragen. Eine positive Wirkung auf die Gesundheit haben UV-Strahlen jedoch auch. Sie regen die Bildung von Vitamin D an.

• Thermischer Wirkungskomplex

In den thermischen Wirkungskomplex fallen die meteorologischen Größen Lufttemperatur, Luftfeuchte, Windgeschwindigkeit und Strahlung. Sie beeinflussen unsere Gesundheit, da sie die Thermoregulationsmechanismen unseres Körpers mehr oder weniger stark fordern. Die körpereigene Thermoregulation sorgt dafür, dass der Körper weder zu sehr auskühlt noch sich übermäßig aufheizt. Der ständige Temperatúrausgleich ist dabei nicht allein aufgrund äußerer Bedingungen notwendig. Unser Körper erzeugt allein durch Stoffwechsel- und Muskelaktivität permanent Wärme, was er durch entsprechende Wärmeabgabe ausgleichen muss.

In bestimmten Wettersituationen ist die Thermoregulation zusätzlich stark gefordert. Dies ist z. B. im Sommer bei hohen Temperaturen, hoher Luftfeuchtigkeit und wenig Wind der Fall. Hier kann es zu einer Wärmebelastung kommen, mit Kreislaufproblemen bis hin zum Hitzekollaps. Ebenso kritisch kann eine starke Auskühlung durch extreme Kälte und eisigen Wind werden. Leichte Kältereize haben jedoch auch eine positive Wirkung auf die Gesundheit. Sie





trainieren die Thermoregulation. Dieser Effekt wird z. B. bei einer Klimatherapie am Meer oder bei Kneippanwendungen genutzt.

• **Lufthygienischer Wirkungskomplex**

Luft ist ein Stoffgemisch, dessen Hauptbestandteile die Gase Stickstoff und Sauerstoff sind. Hinzu kommen in geringen Mengen weitere Gase und Wasserdampf. Neben den gasförmigen Bestandteilen finden sich außerdem kleine, schwebende, feste oder flüssige Partikel (Aerosole) und Staubteilchen in der Luft. Diese sogenannten Luftbeimengungen entstehen durch Vorgänge in der Natur, vor allem aber durch die menschliche Zivilisation.

Lufteinträge natürlichen Ursprungs sind z. B. Pollen, Staub durch Vulkanausbrüche und Sandstürme sowie feine Salzpartikel in der Meeresluft. Menschengemacht sind u. a. verkehrsbedingte Feinstäube und Stoffe, die als Verbrennungsrückstände von Industrie- und Kraftwerksanlagen freigesetzt werden. Als Bestandteile unserer Atemluft können Luftbeimengungen ganz unterschiedliche Reaktionen auslösen. Beispiele sind allergische Reaktionen, z. B. auf Pollen, oder Atemwegserkrankungen durch Feinstäube. Positive Wirkung haben salzhaltige Schwebeteilchen der Meeresluft oder auch flüchtige aromatische Verbindungen, die wir z. B. im Wald einatmen können.



• Biotropie

Die einzelnen meteorologischen Elemente haben eine unterschiedliche Reizstärke auf unseren Organismus. Die sogenannte biotrope Wirkung des Wetters wird durch das Zusammenspiel dieser Reize bestimmt. Sie ist besonders ausgeprägt bei kurzfristigen und markanten Änderungen im Wetterablauf und bei bestimmten Wettersituationen, wenn der Organismus schnell mit Anpassungsmechanismen reagieren muss. Dies ist z. B. im Übergangsbereich zwischen einem abziehenden oder sich abschwächenden Hochdruckgebiet und einem herannahenden Tief oder beim Durchzug von Warm- und Kaltfronten der Fall. Denn dann verändern sich viele meteorologische Elemente: Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Wind, aber auch die Bewölkung und damit der Sonnenschein sowie die Strahlungsverhältnisse und der Luftdruck.



Nach diesen theoretischen Grundlagen aus dem Bereich der Medizin-Meteorologie kommen wir nun zum Praxisteil. Dort erhalten Sie konkrete Hinweise, wie Sie mit bestimmten Wettersituationen umgehen können, um Ihre Gesundheit zu schützen.



Wettervorhersagen zum Schutz der Gesundheit

Meteorologen können durch Beobachtungen und Messung der Klimaelemente die Wetterlage für die nächsten Tage recht zuverlässig vorhersagen. Das ist nicht nur bei der Wahl der passenden Kleidung oder der Gestaltung von Aktivitäten im Freien hilfreich, sondern wir können dieses Wissen auch im Sinne unserer Gesundheit nutzen. Entsprechend der Wettervorhersage können Sie z. B. die nächsten Tage so planen, dass Sie übermäßige Wetterbelastungen vermeiden oder ggf. bestimmte Schutzmaßnahmen treffen.



GesundheitsWetter-App

Die GesundheitsWetter-App des Deutschen Wetterdienstes bietet für jede Region Deutschlands aktuelle Informationen zum Gesundheitswetter. Dabei werden die vier Kategorien Wetterfühligkeit, Pollenflug, Hitze und UV-Strahlung berücksichtigt und ggf. Risikowarnungen ausgesprochen. Weitere Informationen und Hinweise zum Download finden Sie unter: www.dwd.de, Suchbegriff: DWD-Apps





Wenn Wetterwechsel zu schaffen machen

Viele Menschen spüren es, wenn das Wetter umschlägt. Dies äußert sich oft in Form von allgemeinem Unwohlsein und Abgeschlagenheit, kann aber auch ganz konkrete Beschwerden auslösen. So können z. B. Kopfschmerzen, Müdigkeit, verminderte Leistungs- und Konzentrationsfähigkeit, Schlafstörungen und Gelenkschmerzen in Zusammenhang mit einem Wetterwechsel stehen.

Erhöhte Anfälligkeit für Wetterfühligkeit bzw. Wetterempfindlichkeit durch:

- psychische Belastungen, Stress
- Schlafstörungen, Schlafmangel
- chronische Erkrankungen (z. B. Herz-Kreislauf-Erkrankungen, rheumatische Erkrankungen, Atemwegserkrankungen)

Die Wetterfühligkeit lässt sich wissenschaftlich mit Hilfe der Biotropie des Wetters erklären. Je mehr meteorologische Elemente sich verändern, desto stärker muss der Organismus darauf reagieren. Wie gut das gelingt, hängt stark von der aktuellen körperlichen Verfassung ab. Sind Sie z. B. gerade psychisch angespannt oder schlafen Sie schlecht, macht Ihnen u. U. auch ein Wetterumschwung stärker zu schaffen. Ist Ihr Gesundheitszustand durch eine Erkrankung geschwächt,



können Wettereinflüsse die Gesundheit zusätzlich belasten und die Erkrankung verschlimmern. Man spricht in diesem Fall von Wetterempfindlichkeit.



Verhaltenstipps für Wetterfühlige

- **Anpassungstraining:** Solange Sie körperlich gesund sind, können Sie die Anpassungsfähigkeit Ihres Körpers an das Wetter trainieren. Wirkungsvolle Maßnahmen sind z. B. Wechselduschen, Kneippkuren, regelmäßige Bewegung, Spaziergänge bei Wind und Wetter, Aufenthalte in Reizklimazonen, z. B. an Nord- oder Ostsee. Wenn Sie körperlich angeschlagen oder krank sind, ist ein Anpassungstraining nicht empfehlenswert, da es eine zusätzliche Belastung bedeutet.
- **Biowettervorhersage:** Nutzen Sie die Wettervorhersagen. Die Wetterdienste fassen die medizinisch relevanten Wetterprognosen unter der Biowettervorhersage zusammen. So können Sie sich auf Wetterwechsel einstellen und Aktivitäten gezielt planen bzw. meiden. Patienten mit hohem Blutdruck sollten z. B. bei bestimmten Wetterlagen auf körperliche Anstrengungen verzichten.
- **Wettertagebuch:** Es ist sehr hilfreich, wenn Sie wissen, wie Sie auf bestimmte Wettersituationen reagieren. Das können Sie herausfinden, wenn Sie ein Wettertagebuch führen. Ein kostenfreies Online-Wettertagebuch finden Sie z. B. unter: www.menschenswetter.de
- **Ärztlicher Rat:** Reagieren Sie sehr empfindlich auf das Wetter, dann sollten Sie einen Arzt aufsuchen. Möglicherweise ist die Anpassungsfähigkeit durch eine Erkrankung oder einen schlechten Gesundheitszustand beeinträchtigt. Der Arzt kann ggf. therapeutische Maßnahmen gegen die Beschwerden einleiten.



Pollenallergiker aufgepasst

Immer mehr Menschen leiden an einer Pollenallergie. Man schätzt, dass in Deutschland etwa 15 Prozent der erwachsenen Bevölkerung betroffen sind. Meistens sind es die Pollen von Bäumen, Sträuchern, Gräsern und Kräutern, die allergische Reaktionen mit Fließschnupfen, Niesattacken und tränenden, juckenden Augen auslösen. Abhängig von der Ausprägung der Allergie und der Pollenkonzentration in der Luft, können die Beschwerden recht heftig ausfallen. Es besteht u. a. die Gefahr, dass sich ein allergisches Asthma entwickelt.

Haben Sie den Verdacht auf eine Pollenallergie, dann lassen Sie beim Allergologen einen Allergietest machen. So erfahren Sie, welche Pollen Auslöser Ihrer Allergie sind. Den Kontakt zu diesen Pollen sollten Sie dann möglichst meiden. Ein Pollenflugkalender bietet einen ersten Überblick, wann Sie im Jahresverlauf mit verstärktem Pollenflug rechnen müssen. Das ist jedoch recht ungenau. Wie die Auswertungen von Pollenflugdaten über die letzten Jahrzehnte zeigen, verändert sich die jeweilige Pollenflugsaison abhängig vom Klima.



Sie startet tendenziell immer früher und dauert auch länger. Zudem gibt es deutliche regionale Unterschiede. So hängt die tatsächliche Pollenbelastung stark von den örtlich vorherrschenden klimatischen Bedingungen sowie der aktuellen Wetterlage ab.

All das wird beim Pollenflug-Gefahrenindex berücksichtigt, den das Zentrum für Medizin-Meteorologische Forschung des Deutschen Wetterdienstes in Zusammenarbeit mit dem Polleninformationsdienst erstellt. Grundlagen der Vorhersagen sind die regionalen Wettervorhersagen sowie die phänologischen Beobachtungen des Deutschen Wetterdienstes und die von der Stiftung Deutscher Polleninformationsdienst gemessenen und ausgewerteten Pollenkonzentrationen.



Verhaltenstipps bei Pollenallergie

- **Pollenflugvorhersagen:** Informieren Sie sich, welche Pollen gerade in welchen Mengen unterwegs sind, damit Sie Ihre Aktivitäten im Freien entsprechend planen können. Gute, stets aktuelle Informationsquellen sind der Newsletter „Pollenflug-Gefahrenindex“ und die GesundheitsWetter-App (s. S. 9). Den Newsletter können Sie beim Deutschen Wetterdienst abonnieren. Weitere Informationen: www.dwd.de, Suchbegriff: Newsletter
- **Freizeitverhalten:** In Zeiten mit starkem Pollenflug kann es für Allergiker mit heftigen Beschwerden, z. B. allergischem Asthma, sinnvoll sein, auf einen Aufenthalt im Freien zu verzichten. Tragen Sie ggf. eine Schutzmaske.
- **Pollenschutzgitter:** Versuchen Sie, Pollen aus Ihren Wohnräumen fernzuhalten. Bei starkem Pollenflug sollten Sie die Wohnung daher nicht lüften. Lassen Sie ggf. Pollengitter an den Fenstern einbauen.



Risiko Hitze

„Hitzewelle rollt auf Europa zu“ oder „In den nächsten Tagen muss mit anhaltend hohen Temperaturen über 35 °C gerechnet werden“ – solche Meldungen sind seit einigen Jahren bei uns häufiger zu hören. Wissenschaftler stimmen darin überein, dass die zu beobachtende globale Erwärmung sowie die Zunahme von Hitzeereignissen Folgen des Klimawandels sind.

Natur und Menschen leiden unter diesen extremen Temperaturen. Bei uns Menschen läuft die körpereigene Thermoregulation auf Hochtouren, um den Körper vor einer Überhitzung zu schützen. Das zeigt sich u. a. daran, dass wir heftig schwitzen. Dies ist ein effektiver Mechanismus, denn die Verdunstung des Schweißes auf der Haut sorgt für Abkühlung. Bei hoher Luftfeuchtigkeit und wenig Wind fällt dieser Effekt allerdings gering aus. Entsprechend hoch ist die gesundheitliche Belastung bei heißen und zugleich schwülen Wetterlagen. Für manche Menschen kann es dann sogar lebensbedrohlich werden. Es drohen Flüssigkeitsmangel (Dehydrierung), anhaltende Erschöpfungszustände, massive



Herz-Kreislauf-Störungen, Sonnenstich und Hitzschlag. Zudem kann die Wärmebelastung dazu führen, dass bestehende Krankheiten sich verschlechtern.

Ältere Menschen vertragen die Wärmebelastung aus vielerlei Gründen schlechter und sind daher besonders gefährdet. Im Alter nimmt die Aktivität der Schweißdrüsen ab, d. h., wir schwitzen weniger. Gleichzeitig lässt bei vielen auch das Durstgefühl nach. Beides erhöht das Risiko für Austrocknung und Überhitzung des Körpers. Hinzu kommt, dass viele ältere Menschen an einer Grunderkrankung leiden oder Medikamente einnehmen, die Einfluss auf die Thermoregulation haben.

Hitze kann zu einer ernstzunehmenden Gesundheitsgefahr werden. Besonders gefährdet sind:

- alleinstehende ältere und pflegebedürftige Menschen
- Menschen mit Gedächtnisstörungen, die auf Hilfe angewiesen sind
- Menschen, die bestimmte Medikamente einnehmen (z. B. Beruhigungsmittel, entwässernde und blutdrucksenkende Medikamente)
- Menschen mit einer chronischen Erkrankung (z. B. mit neurologischen Krankheiten, Herz-Kreislauf-Krankheiten, Stoffwechselkrankheiten, Infektionskrankheiten)
- Menschen mit Fieber
- Menschen, die Alkohol und Drogen konsumieren
- Menschen mit bekannten Störungen der Hitzeanpassung
- Menschen mit Behinderung
- Menschen, die im Freien arbeiten oder Sport treiben



Symptome für Hitzschlag und Sonnenstich:

- Unruhe
- hohe Körpertemperatur (über 39 °C)
- Kopfschmerzen
- Schwindelgefühl
- Übelkeit und Erbrechen
- starkes Durstgefühl
- Krampfanfälle
- Verwirrtheit
- Bewusstseinstörung

Auch gesunde Menschen sollten sich bei anhaltender Hitze nicht überfordern, sportliche Aktivitäten einschränken und so oft wie möglich Abkühlung suchen. Wenn Sie bei sich oder einem Mitmenschen Anzeichen für einen Hitzschlag oder Sonnenstich bemerken, sollten Sie sofort reagieren. Der Betroffene muss unbedingt in den Schatten und etwas trinken. Mit feuchten Tüchern kann der Körper heruntergekühlt werden. Wenn die Beschwerden anhalten, sollten Sie einen Notarzt rufen.



Hitzewarnungen

- **Informieren und vorbeugen:** Bereiten Sie sich auf die Hitze vor. Droht eine Hitzewelle, dann sollten Sie wichtige Erledigungen vorher tätigen und an heißen Tagen Anstrengungen vermeiden. Der Deutsche Wetterdienst gibt einen E-Mail Newsletter „Hitzewarnung“ heraus. Weitere Informationen: www.dwd.de, Suchbegriff: E-Mail Newsletter



Verhaltenstipps bei Hitze

- **Hitze meiden:** Setzen Sie sich nicht unnötig der Hitze aus. Halten Sie sich möglichst in kühlen Räumen auf. Wenn Sie etwas draußen erledigen müssen, z. B. Einkäufe tätigen, sollten Sie dies auf die Morgenstunden verlegen.
- **Wohnung kühl halten:** Versuchen Sie, die Hitze aus der Wohnung fernzuhalten. Lüften Sie nur, wenn es draußen kühler ist als drinnen, z. B. in den frühen Morgenstunden. Dunkeln Sie die Fenster ab, um die Sonne abzuschirmen.
- **Viel trinken:** Achten Sie unbedingt darauf, dass Sie ausreichend trinken, mindestens 1,5 bis 2 Liter täglich. Zu empfehlen sind kühle (nicht kalte) Getränke, z. B. Mineralwasser, Saftschorlen, Kräuter- und Früchtetees. Wenn Sie stark schwitzen, greifen Sie zu natriumhaltigem Mineralwasser, um den Salzverlust auszugleichen. Um das Trinken nicht zu vergessen und die Trinkmenge im Blick zu behalten, stellen Sie sich am besten direkt morgens eine Flasche oder Kanne mit dem Getränk bereit.
- **Leichte Kost:** Vermeiden Sie deftiges Essen. Mehrere leichte Mahlzeiten, z. B. Salat, Obst, frisches Gemüse, belasten deutlich weniger.
- **Abkühlung:** Sorgen Sie für Abkühlung. Machen Sie z. B. ein kühles Fußbad, lassen Sie kaltes Wasser über die Handgelenke laufen, duschen oder waschen Sie sich mit kühlem Wasser, legen Sie sich eine kühle Kompresse auf die Stirn oder in den Nacken.
- **Kleidung:** Tragen Sie bequeme, leichte und luftige Kleidung, z. B. aus natürlichen Materialien wie Leinen und Baumwolle.



Schädliche Einflüsse der UV-Strahlung

Ohne Frage hat die Sonne viele positive Effekte für unsere Gesundheit. Sonnenlicht kurbelt u. a. die Produktion des Glückshormons Serotonin an und lässt die Stimmung steigen. Zudem fördert die Sonne unsere Durchblutung, regt den Stoffwechsel an und stärkt die Abwehrkräfte. Auch für die körpereigene Produktion von Vitamin D brauchen wir die ultravioletten Strahlen auf der Haut.

Viele muten ihrer Haut allerdings zu viel UV-Strahlung zu, mit weitreichenden Folgen für die Gesundheit. Die unmittelbaren Schäden durch zu intensive Sonnenbestrahlung sind Hautrötungen und Sonnenbrand. Schwerwiegender als die akute Verbrennung sind die dauerhaften Schäden an den Hautzellen. Mit jedem Sonnenbrand steigt das Risiko, dass geschädigte Zellen zu Krebszellen entarten. Vermehren sich diese Zellen unkontrolliert, entsteht Hautkrebs. Eine andere langfristige Folge von zu viel Sonne auf der Haut ist die lichtbedingte vorzeitige Hautalterung, das sogenannte Photo-Aging.

Aber nicht allein die Haut ist gefährdet. Auch unsere Augen leiden unter den UV-Strahlen. Trifft zu starke UV-Strahlung auf Horn- und Bindehaut der Augen, kann dort ein schmer-

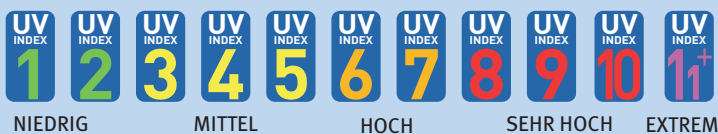


zender und juckender Sonnenbrand entstehen. Langfristig besteht die Gefahr, dass sich die Linse eintrübt. Die Augenärzte sprechen vom grauen Star.

Durch einen vernünftigen Umgang mit der Sonne und passenden Sonnenschutz können Sie die UV-Belastung deutlich reduzieren und damit vor allem Ihr Hautkrebsrisiko senken.

• UV-Index

Die Strahlungswirkung der Sonne können wir leider nicht direkt spüren. Bei etwas bewölktem oder windigem Wetter, z. B. am Meer, oder bei kühleren Temperaturen in den Bergen passiert es schnell, dass wir die Strahlungsstärke unterschätzen und daher auch den Sonnenschutz vernachlässigen. Das gilt auch an manchen Tagen im Frühjahr, wenn die Sonnenstrahlung bereits unvermutet intensiv ist. Eine gute Orientierung bietet dann der UV-Index (UVI). Er beschreibt den am Boden erwarteten Tagesspitzenwert der



Entsprechend dieser Einteilung steigern sich die empfohlenen Schutzmaßnahmen. Nur im grünen Bereich sind keine Schutzmaßnahmen erforderlich. Ansonsten gelten überall die Empfehlungen: **In der Sonne Haut mit Kleidung bedecken, Sonnencreme auftragen, Sonnenbrille aufsetzen.** Ab **UV-Index 6: zusätzlich Kopfbedeckung, am besten Sonnenhut mit breitem Rand, um die Mittagszeit in den Schatten.** Ab **UV-Index 8: zwischen 11 und 16 Uhr möglichst kein Aufenthalt im Freien, Haut auch im Schatten schützen.** Ab **UV-Index 11: zwischen 11 und 16 Uhr drinnen aufhalten, grundsätzlich im Schatten bleiben.**



sonnenbrandwirksamen UV-Bestrahlungsstärke. Dieser Wert hängt u. a. vom Sonnenstand, der Wetterlage, der Dicke der Ozonschicht sowie der Höhenlage des Ortes ab. Je höher der Wert, desto höher ist die Gefährdung, und entsprechend umfangreicher sind die empfohlenen Schutzmaßnahmen. Für Deutschland wird der UV-Index auf Grundlage von satellitengestützten Messungen, Prognosen der Ozonschichtdicke und Wettervorhersagen des Deutschen Wetterdienstes erstellt.



Warnung vor hohem UV-Index

- **Informieren und schützen:** Damit Sie sich möglichst gut auf die voraussichtliche Strahlungsbelastung einstellen können, nutzen Sie die UV-Prognosen mit dem zu erwartenden UV-Index. Den UV-Index finden Sie im Internet u. a. auf der Seite des Deutschen Wetterdienstes. Unter www.dwd.de/uvindex können Sie die Werte für verschiedene Regionen in Deutschland abrufen. Sind Sie im Ausland unterwegs, können Sie sich auf www.dwd.de/uvi informieren.

Wird ein ungewohnter oder besonders hoher UV-Index in Deutschland erwartet, gibt der Deutsche Wetterdienst eine Wetterwarnung heraus (www.dwd.de/warnungen). Diese erhalten Sie automatisch, wenn Sie den E-Mail Newsletter „Warnung vor hohem UV-Index“ abonnieren. Weitere Informationen: www.dwd.de, Suchbegriff: E-Mail Newsletter



Verhaltenstipps zum Schutz vor UV-Strahlung

- **Schattenplatz:** Bei hoher Strahlenbelastung (ab UV-Index 6) sollten Sie, wann immer es möglich ist, einen Schattenplatz aufsuchen.
- **Mittagssonne meiden:** In der Mittagszeit ist die Sonne am intensivsten. Halten Sie sich in dieser Zeit am besten drinnen oder unbedingt im Schatten auf.
- **Sonnenschutz durch Kleidung:** Bedecken Sie Ihre Haut. Dichte, lockere Kleidung und ein Sonnenhut mit breiter Krempe können die Sonne gut abschirmen. Spezielle sonnendichte Kleidung bietet zuverlässigen UV-Schutz.
- **Sonnencreme:** Wählen Sie ein Sonnenschutzmittel mit hohem Lichtschutzfaktor. Cremen Sie damit Ihre Haut, am besten, bevor es in die Sonne geht, sorgfältig ein. Dabei sollten Sie mit der Creme nicht zu sparsam sein. Ermittelt und überprüft wird die auf dem Produkt angegebene Schutzwirkung unter Anwendung von 2 Milligramm Sonnenschutzmittel pro Quadratzentimeter Haut. Das heißt, ein Erwachsener benötigt je nach Körpergröße ungefähr 20 bis 30 Gramm, um sich komplett einzucremen. An einem Sonnentag sollte der Sonnenschutz mehrmals erneuert werden, insbesondere beim Sport und nach einer Abkühlung im Wasser. Außerdem sollten Sie sich auch im Schatten eincremen. Abhängig von der Art der Beschattung, kommt auch dort u. a. durch Reflexion UV-Strahlung an. D. h., wenn Sie mit einer Flasche oder Tube durch den Sommer kommen, haben Sie entweder konsequent die Sonne gemieden oder sich nicht ausreichend geschützt.
- **Augenschutz:** Tragen Sie im Sommer eine Sonnenbrille mit ausreichendem Blend- und UV-Schutz. Die Schutzkategorie der Brillengläser sollte dokumentiert sein.

Linktipps

Informationen des Deutschen Wetterdienstes (DWD):

- www.dwd.de/gesundheit
- www.dwd.de/biowetter
- www.dwd.de/warnungen
- www.dwd.de/pollenflug
- www.dwd.de/uvindex

E-Mail Newsletter des Deutschen Wetterdienstes zum Thema Gesundheitswetter:

- UV-Warnungen
- Hitzewarnungen
- Pollenflug-Gefahrenindex
- Hitzewarnungen für Pflegeeinrichtungen

Die E-Mail Newsletter können Sie auf der Internetseite des DWD abonnieren: www.dwd.de/newsletter.

GesundheitsWetter-App des Deutschen Wetterdienstes:

Die Freischaltung der App kostet 0,99 Euro. Weitere Informationen und Links zum Google Play Store und zum Apple Store finden Sie unter: www.dwd.de, Suchbegriff: DWD-Apps

Menschenwetter: Patienten-Webseite für Menschen mit chronischen Erkrankungen, deren Beschwerden durch das Wetter beeinflusst werden. Die Website bietet u. a. ein Wettetagebuch. www.menschenwetter.de

Informationen über Hitze:

- www.umweltbundesamt.de/publikationen/klimawandel-gesundheit-tipps-fuer-sommerliche-hitze
- www.umweltbundesamt.de/en/publikationen/hitzeknigge

Gesellschaft zur Förderung Medizin-Meteorologischer Forschung e.V.

- www.medizin-meteorologie.de



Ihre Spende hilft uns helfen

Als Interessenvertretung der 50plus-Generation stellen wir jedem Interessierten umfangreiches Informationsmaterial zu altersrelevanten Themen durch Broschüren und Presseveröffentlichungen kostenfrei zur Verfügung.

Da wir keine staatlichen Mittel beanspruchen, sind wir auf die Unterstützung von Mitgliedern und Spendern angewiesen, um auch weiterhin Ratsuchenden helfen zu können.

Bitte unterstützen Sie unsere Arbeit und nutzen Sie dazu den Überweisungsvordruck. Bis 200 Euro gilt die abgestempelte Quittung als Spendenbescheinigung. Für Spenden über 200 Euro senden wir Ihnen die Spendenbescheinigung auf Anfrage zu. Vielen Dank!



Kontoverbindung:

Deutsche Seniorenliga e.V.

Bank für Sozialwirtschaft

IBAN DE70 3702 0500 0008 2688 01

BIC BFSWDE33XXX

Stichwort: Spende

Für Spenden können Sie auch unser **Online-Formular** nutzen:
www.deutsche-seniorenliga.de/wir-ueber-uns/ihre-spende.html

Mitglieds-Nr.

(bitte nicht ausfüllen)

Absender:

Name, Vorname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Für die Arbeit der Deutschen Seniorenliga e.V. interessiert sich auch:

Name, Vorname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Bitte
ausreichend
frankieren



Deutsche Seniorenliga e.V.
Heilsbachstraße 32
53123 Bonn

Sie stehen bei uns im Mittelpunkt

Deutsche
Seniorenliga e.V.

Mitglieder sind bestens
informiert und werden
kompetent beraten.

Beitrittserklärung/Fördermitgliedschaft

Ich unterstütze die Arbeit der Deutschen Seniorenliga e.V. durch meine Fördermitgliedschaft.
Senden Sie mir bitte eine Aufnahmebestätigung und die Mitgliederzeitschrift „aktiv“.

Zutreffendes bitte ankreuzen:

- ☐ Meinen Jahresbeitrag in Höhe von 30,00 Euro überweise ich auf das unten genannte Konto.
- ☐ Ich ermächtige die Deutsche Seniorenliga e.V. widerruflich zum Einzug meines Jahresbeitrags in

Höhe von 30,00 Euro von meinem Konto bei der _____

IBAN _____

BIC _____.

Datum, Unterschrift

Beitrags- und Spendenkonto:

Bank für Sozialwirtschaft
IBAN DE70 3702 0500 0008 2688 01
BIC BFSWDE33XXX

Gläubiger-Identifikationsnummer
DE77ZZZ00000368735



Deutsche Seniorenliga e.V.
Heilsbachstraße 32
53123 Bonn

E-Mail: info@deutsche-seniorenliga.de
Internet: www.deutsche-seniorenliga.de

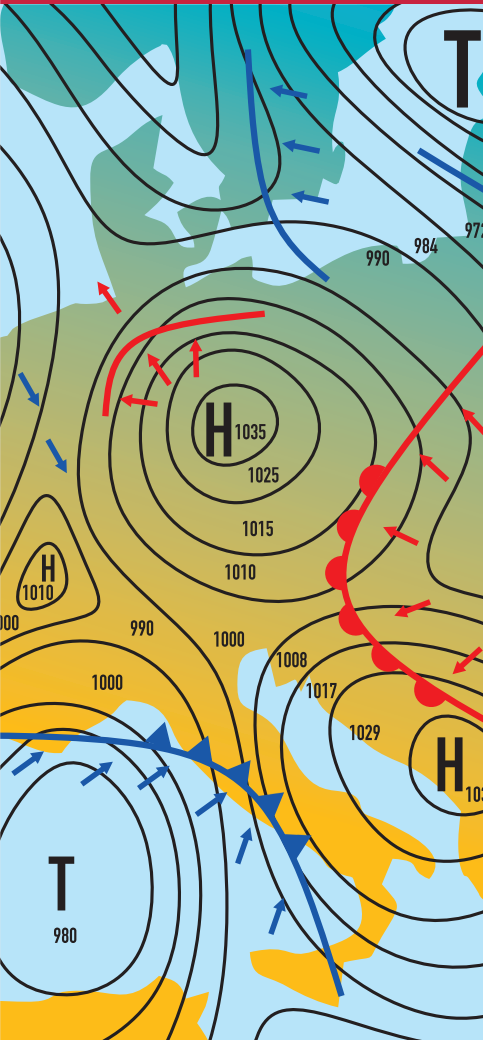
In Kooperation mit

Deutscher Wetterdienst
Wetter und Klima aus einer Hand



www.dwd.de

Impressum



Herausgeber und V. i. S. d. P.:

RA Erhard Hackler
Geschäftsführender Vorstand
Deutsche Seniorenliga e.V.

Konzeption und Realisierung:

MedCom international GmbH
René-Schickele-Straße 10
53123 Bonn

Text:

Dorit Harms

1. Auflage 2021

Besuchen Sie uns auch unter:
www.deutsche-seniorenliga.de

Fotos und Abbildungen:

- S. 1: goodluz - stock.adobe.com
- S. 1, 24: Fiedels - stock.adobe.com
- S. 3: Klaus Polkowski
- S. 4: Bertold Werkmann - stock.adobe.com
- S. 6: WavebreakMediaMicro - stock.adobe.com
- S. 7: Jürgen Kottmann - stock.adobe.com
- S. 7: Vital - stock.adobe.com
- S. 8: Jürgen Fälschle - stock.adobe.com
- S. 9: zinkevych - stock.adobe.com
- S. 10: Krakenimages.com - stock.adobe.com
- S. 12: absolutimages - stock.adobe.com
- S. 14: djonimo - stock.adobe.com
- S. 16: Photographee.eu - stock.adobe.com
- S. 18: WavebreakMediaMicro - stock.adobe.com
- S. 19: Bundesamt für Strahlenschutz (BfS)
- S. 20: HappyAlex - stock.adobe.com
- S. 23: Photographee.eu - stock.adobe.com

Verbreitung, Übersetzung und
jegliche Wiedergabe auch von
Teilen dieser Broschüre nur mit
Genehmigung des Herausgebers