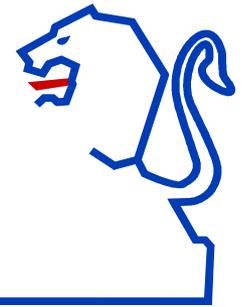




## Hitze und Gesundheit Was sollte ich wissen?

**Astrid Schwemin**  
(Leitende Ärztin des  
Gesundheitsamtes)



# Wann betrifft Hitze die Gesundheit

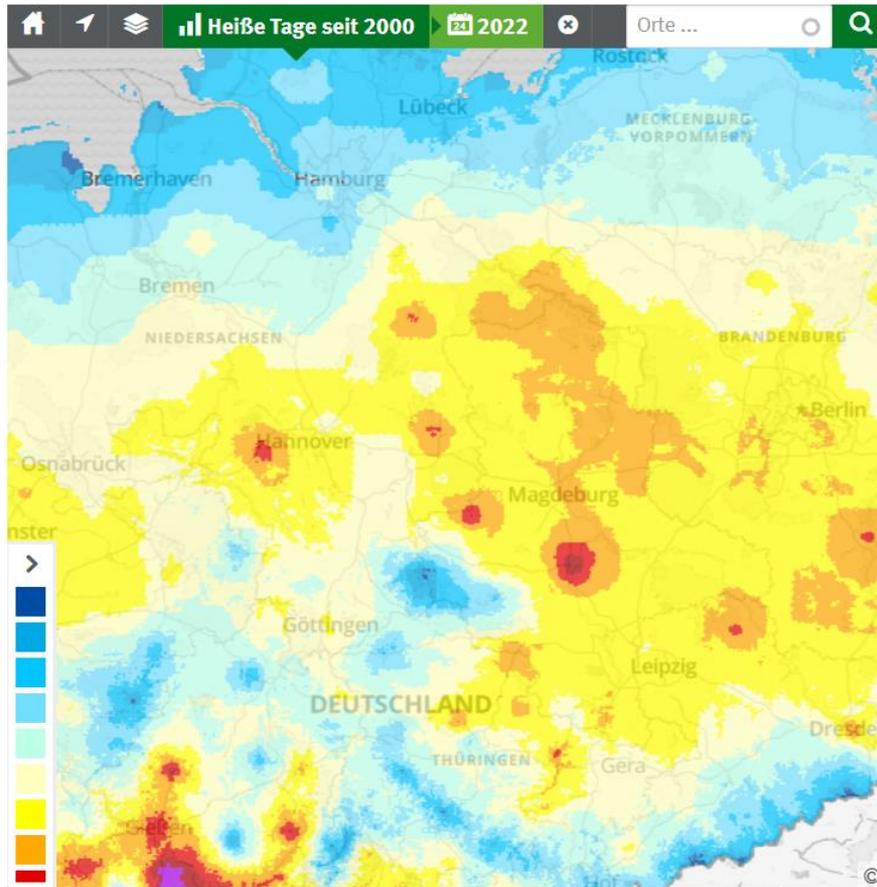
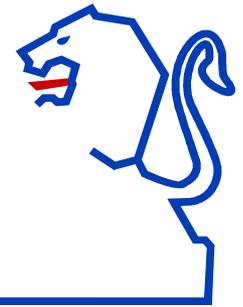


Foto: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/umwelt-gesundheit/gesundheitsrisiken-durch-hitze#indikatoren-der-lufttemperatur-heisse-tage-und-tropennachte>

**Heiße Tage:**  
>30°C am Tag  
und  
**Tropennächte:**  
Temperaturen  
sinken nicht  
unter 20°C

Umweltbundesamt  
und Deutscher  
Wetterdienst (DWD)



# Physik und Physiologie

---

## Energieverbrauch des Körpers:

ca. 80 -100W (abhängig von Gewicht, Geschlecht, ...)

- 26% Muskulatur,
- 26% Leber,
- 18% Gehirn,
- 9% Herz,
- 7% Nieren

Plus zusätzliche Arbeitsleistung je nach Beanspruchung

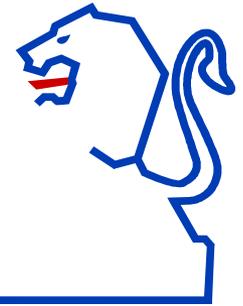
## Ziel:

Konstante Körperkerntemperatur 36-37°C

Niedrigere Hauttemperatur

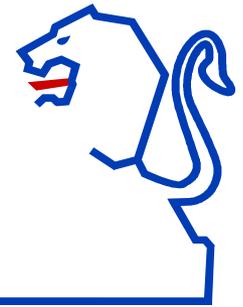
Kühlung durch Umgebungstemperatur, Verdunstung von Schweiß, Luftfeuchte, Luftbewegung, Isolierung

Wenn die Kühlung nicht ausreicht, steigt die Körperkerntemperatur, später die Temperatur der Haut



# Körpertemperatur

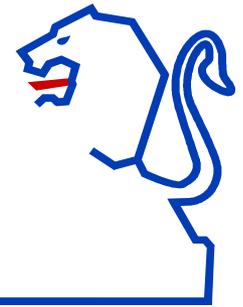
<b>35 °C</b>	<b>Untertemperatur</b>
<b>36,3 bis 37,4 °C</b>	<b>Normaltemperatur (afebril)</b>
<b>37,5 bis 38,0 °C</b>	<b>erhöhte Temperatur (subfebril)</b>
<b>38,1 bis 38,5 °C</b>	<b>leichtes Fieber (febril)</b>
<b>38,6 bis 39,0 °C</b>	<b>Fieber</b>
<b>39,1 bis 39,9 °C</b>	<b>hohes Fieber</b>
<b>40 bis 42 °C</b>	<b>sehr hohes Fieber (hyperpyretisches Fieber), Krämpfe</b>
<b>42 °C</b>	<b>Kreislaufversagen</b>
<b>ab 44 °C</b>	<b>Tod durch <u>Denaturierung</u> von <u>Proteinen</u> bzw. <u>Enzymen</u></b>



## Wen kann Hitze besonders treffen?

---

- **Säuglinge und Kleinkinder**
- **Menschen, die im Freien und körperlich schwer arbeiten**
- **Menschen mit akuten Erkrankungen**
- **In der Mobilität eingeschränkte Menschen**
- **Menschen mit Vorerkrankungen**
- **Ältere, alleinlebende Menschen**
- **pflegebedürftige Menschen**
- **Menschen in besonderen Lebenslagen (z. B. Obdachlose, Menschen mit Suchterkrankungen)**



## Welche Symptome warnen uns?

---

Kopfschmerzen

Trockenheit der Schleimhäute

Müdigkeit

Schwäche

Durst

Verminderte Ausscheidung von konzentriertem Urin

Schwindel

Fieber

Lethargie

**Bewusstseinsveränderung, manchmal Krampfanfälle, Bewusstlosigkeit -  
112**

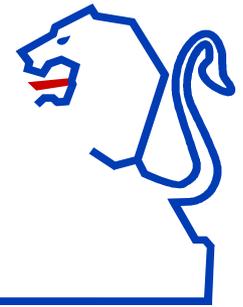
Heiße und trockene Haut, später kaltschweißig

Übelkeit und Erbrechen

Wassereinlagerung in den Beinen und Knöcheln

Niedriger Blutdruck und schneller Puls

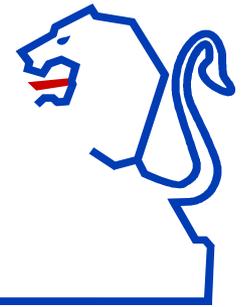
Juckende Bläschen und Papeln auf der Haut



## Was passiert im Körper?

---

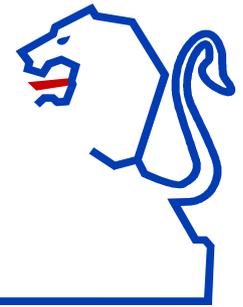
- Exsikkose                      Austrocknung durch Flüssigkeitsverlust
- Sonnenstich                Überwärmung mit Reizung der Hirnhäute
- Hitzschlag                    Überwärmung mit Hirnödemen
- Hitzekollaps                Blutdruckabfall und Ohnmacht durch Erweiterung der Gefäße der Extremitäten
- Hitzeausschlag            entsteht durch vom Schweiß verstopfte Schweißdrüsen
- Hitzeerschöpfung        Blutdruckabfall durch Flüssigkeitsmangel
- Hitzekrämpfe                Muskelkrämpfe durch Elektrolytverschiebung
- Hitzeödem                    Lymphödeme in Unterschenkeln und Knöcheln



## Wie kann man sich helfen?

---

- In den Schatten
- Sitzend lagern, Kopf erhöht
- Kopf und Körper abkühlen, z.B. mit Wasser, feuchtes Tuch auf den Kopf
- Trinken (keinen Alkohol)
- **Bei Nackensteifigkeit oder Verwirrtheit 112 - Rettung rufen**
  
- Prophylaktisch mit dem Hausarzt die Wirkung der eigenen Medikamente bei Hitze durchsprechen
- Die Wohnung in der Nacht durchlüften, tagsüber die Fenster geschlossen lassen
- Notwendige Arbeiten im Freien mit Schutz vor direkter Sonneneinstrahlung, möglichst am Vormittag und am späten Nachmittag erledigen



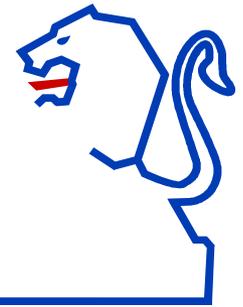
## Was kann das Gesundheitsamt tun?

---

Das Gesundheitsamt hat den Auftrag,  
die Bevölkerung vor Gesundheitsgefahren zu schützen:

z.B. durch

- Aufklärung der Bevölkerung
- Erstellen eines regionalen Hitzeaktionsplanes zum Schutz vulnerabler
- Bevölkerungsgruppen
- Ggf. Beratung bei der Planung öffentlicher Gebäude
- und bei der Städteplanung



# Quellen

---

Dt. Ärzteblatt Int. 2022 mit Bezug auf Originalarbeit zur Mortalitätsstudie des RKI

Umweltbundesamt:

<https://www.umweltbundesamt.de/daten/umwelt-gesundheit/gesundheitsrisiken-durch-hitze#indikatoren-der-lufttemperatur-heisse-tage-und-tropennachte>

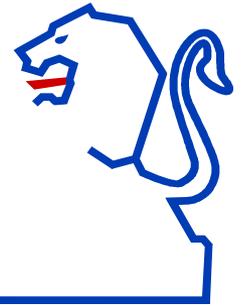
Land Niedersachsen: Hinweise für die Bevölkerung/ Kinder/ Pflege/ Ärzte

[https://www.nlga.niedersachsen.de/saisonale\\_themen/sommerhitze-198479.html](https://www.nlga.niedersachsen.de/saisonale_themen/sommerhitze-198479.html)

LMU:

[http://www.klinikum.uni-muenchen.de/Bildungsmodule-Aerzte/download/de/Vortraege-Homepage-neu/HitzeKlimawandel\\_kl\\_-Erweiterung.pdf](http://www.klinikum.uni-muenchen.de/Bildungsmodule-Aerzte/download/de/Vortraege-Homepage-neu/HitzeKlimawandel_kl_-Erweiterung.pdf)

NDR Ratgeber Gesundheit vom 15.8.2022



**Danke für Ihre Aufmerksamkeit**