

Klima und klimatische Gesundheitsbelastungen

Aufgrund der Hitze in den letzten Sommern ist es europaweit zu vermehrten Erkrankungen und auch mehreren tausend Todesfällen gekommen. Die erste große Hitzewelle in Europa 2003 forderte europaweit geschätzt 40.000 Menschenleben, davon in Deutschland wahrscheinlich 7000. Ursache waren vermehrte Herzinfarkte und Schlaganfälle, Erkrankungen der Atemwege und Störungen des Stoffwechsels sowie des Nierenstoffwechsels und des Herz-Kreislauf-Systems.

Es ist anzunehmen, dass es als Folge der Klimaänderungen auch zunehmend zu Hitze und Trockenheit in den Sommermonaten kommen wird. Auch in Dortmund stieg die Anzahl heißer Tage mit über 30 °C und die so genannten tropischen Nächte, in denen es nicht mehr unter 20 °C abkühlt. Problematisch sind aus gesundheitlicher Sicht dabei insbesondere länger anhaltende Hitzeperioden, wie dies beispielsweise im Jahr 2018 in Dortmund mit 23 heißen Tagen in Folge der Fall war. Als Reaktion auf den Hitzesommer 2003 ist vom Deutschen Wetterdienst (DWD) ein Hitzewarnsystem entwickelt worden, welches seit 2004 in allen Bundesländern eingesetzt wird.

Unter einer Hitzewelle wird im Allgemeinen eine Episode extremer Hitzebelastung verstanden, die eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit darstellt. Dauer und Intensität dieser Episode sind hierbei von entscheidender Bedeutung. Eine einheitliche Definition von Hitzewellen gibt es jedoch bisher nicht. In Innenstadtbereichen mit hoher Bevölkerungs- und Bebauungsdichte liegen die durchschnittlichen Temperaturen bereits heute höher als im unbebauten Umland. In einer sommerlichen Nacht bei Strahlungswetterlagen (wolkenloser Himmel und nur geringe Windgeschwindigkeiten) kann es im Dortmunder Stadtzentrum um über 10° C wärmer sein als im unbebauten Umland. Der Deutsche Wetterdienst (DWD) differenziert zwischen zwei Stufen der Wärmebelastung: Starke Wärmebelastung wird bei einer über mehrere Tage andauernden Wetterlage empfunden, die mit intensiver Sonneneinstrahlung, hohen Lufttemperaturen (um 29 Grad Celsius im Schatten), erhöhter relativer Luftfeuchte und geringer Windbewegung verbunden ist. Die Gefühlte Temperatur liegt bei über 32 Grad Celsius. Extreme Wärmebelastung wird bei einer über mehrere Tage andauernden stabilen Wetterlage empfunden, für die eine intensive Sonneneinstrahlung, extrem hohe Lufttemperaturen (um 35 Grad Celsius im Schatten), erhöhte relative Luftfeuchte, geringe Windbewegung sowie eine geringe



nächtliche Abkühlung charakteristisch sind. Die „Gefühlte Temperatur“ liegt hier bei über 38 Grad Celsius.

Es besteht die Möglichkeit sich frühzeitig vor Hitze oder gesundheitsbelastenden Wetterlagen warnen zu lassen ([\(Deutscher Wetterdienst / Warnungen\)](#)). Informieren und ggf. warnen Sie bei Hitzebelastungen auch ihre Umgebung (Familie, Freunde, Bekannte oder Nachbarn).

Auf Risikogruppen wie Kinder, ältere Menschen oder Kranke muss vermehrt geachtet werden (Hilfen anbieten, tägliche zumindest telefonischer Kontakt). Ältere oder Behinderte benötigen an Hitzetagen auch Unterstützung z.B. bei Einkäufen. Bei Hitze sollten wir auch auf hilfebedürftige Menschen gerade im Freien achten und diese in schattige und kühlere Umgebungen begleiten. Bei erkennbaren Gefährdungen den Notruf 112 alarmieren.

Das Empfinden von Wärmebelastung ist ein komplexer Vorgang und hängt nicht allein von der Lufttemperatur ab. Einen entscheidenden Anteil an der wetterbedingten Belastung des Organismus besitzt der sogenannte thermische Wirkungskomplex. Dieser umfasst - neben der Lufttemperatur - die Windgeschwindigkeit, die Luftfeuchtigkeit, die Sonneneinstrahlung und die Wärmestrahlung der Atmosphäre. Das Zusammenspiel der einzelnen Komponenten beeinflusst in hohem Maße die Wärmeabgabe des Organismus und damit das Wärmeempfinden. Die sogenannte „Gefühlte Temperatur“, beschreibt das Wärmeempfinden eines durchschnittlichen Erwachsenen im Freien. Diese „Gefühlte Temperatur“ steigt unter warmen, sonnigen und windschwachen sommerlichen Bedingungen viel schneller als die Lufttemperatur. Sie kann im Extremfall in Mitteleuropa bis 15 Grad Celsius über der gemessenen Lufttemperatur liegen. (Quelle DWD)

Die Hitze in den Sommermonaten beeinträchtigt mit drei wesentlichen Faktoren: der Ozonbelastung, der Belastung durch UV-Strahlung und durch die Hitze selber.

