

Ab wann Hitze auch für Kinder eine Gefahr ist

geschrieben von Redakteur | August 1, 2023



Hitzeindex und Feuchtkugeltemperatur erklärt

Hitze kann sich für uns Menschen sehr unterschiedlich anfühlen: Dabei spielt vor allem die Luftfeuchtigkeit eine Rolle, aber auch wie lange wir den hohen Temperaturen ausgesetzt sind. Im schlimmsten Fall kann Hitze sogar lebensgefährlich werden. Wenn es heiß ist, versucht unser Körper mit Schwitzen und der damit verbundenen Verdunstung Wärme abzugeben. Steigt die Luftfeuchte an, gerät unsere körpereigene Klimaanlage ins Stocken. Der Grund hierfür ist, dass in feuchter Luft weniger Wasser verdunsten kann.

Was sagt der Hitzeindex aus?

Um diesen Effekt in Zahlen auszudrücken, spricht man von der gefühlten Temperatur oder dem sogenannten Hitzeindex. Dieser liegt beispielsweise bei einer Lufttemperatur von 36 Grad und einer relativen Luftfeuchte von 30 Prozent bei 40 Grad. Steigt die Luftfeuchte auf 60 Prozent, liegt der Index schon bei 50 Grad. Der Hitzeindex ist für den Schatten angegeben, in der

Sonne kann das Hitzeempfinden generell noch stärker sein. Am Mittelmeer wurden in diesem Sommer bereits gefühlte Temperaturen von mehr als 50 Grad erreicht.

Relative Luftfeuchte und Lufttemperatur	28 °	30 °	32 °	34 °	36 °	38 °	40 °
30 Prozent	29 °	33 °	34 °	37 °	40 °	44 °	47 °
40 Prozent	31 °	34 °	37 °	40 °	44 °	47 °	51 °
50 Prozent	33 °	36 °	40 °	43 °	47 °	51 °	55 °
60 Prozent	35 °	39 °	42 °	46 °	50 °	55 °	59 °
70 Prozent	37 °	41 °	45 °	49 °	54 °	58 °	63 °
80 Prozent	39 °	43 °	48 °	52 °	57 °	62 °	67 °
90 Prozent	41 °	46 °	50 °	55 °	60 °	66 °	71 °

Bei diesen Werten sollte jegliche körperliche Aktivität vermieden werden, sonst besteht die Gefahr eines Sonnenstichs oder Hitzschlags. Besonders gefährdet davon sind Menschen mit Vorerkrankungen des Herz-Kreislaufsystems oder der Atemwege, Menschen über 65 Jahre, Säuglinge und Kleinkinder sowie Schwangere.

Was ist die Feuchtkugeltemperatur?

Ein weiteres Maß, welches in diesem Zusammenhang oft verwendet wird, ist die sogenannte Feuchtkugeltemperatur. Im Gegensatz zum errechneten Hitzeindex wird die Feuchtkugeltemperatur mit einem speziellen Feuchttthermometer direkt gemessen. Dabei wird ein feuchtes Tuch über die Thermometerkugel gestülpt und belüftet. Durch die Verdunstungskälte stellt sich nach einiger Zeit die Feuchtkugeltemperatur ein. Sie beschreibt die niedrigste Temperatur, bis zu der es sich in einer Umgebung durch Verdunstung abkühlen kann.

Erreicht diese Feuchtkugeltemperatur eine kritische Schwelle, kann durch Schwitzen die Körpertemperatur nicht mehr reguliert werden und die Grenze der menschlichen Anpassungsfähigkeit an Hitze ist erreicht. Es wird daher auch von der Kühlgrenztemperatur gesprochen: Bislang ging die Forschung davon aus, dass diese Grenze bei 35 Grad liegt. Eine Studie

aus dem vergangenen Jahr ergab allerdings, dass selbst junge und gesunde Menschen bereits bei einer Feuchtkugeltemperatur von 31 Grad an Überhitzung litten.

Hunderte Millionen Menschen gefährdet

Demnach wäre im Zuge des Klimawandels ein deutlich größerer Teil der Weltbevölkerung von lebensgefährlicher Hitze betroffen als zunächst angenommen. Laut dem aktuellen Bericht des Weltklimarats werden im Laufe des Jahrhunderts solche Bedingungen besonders in Indien und Pakistan entlang der Flüsse Indus und Ganges wahrscheinlicher.

Aber auch im Bereich sehr warmer Meere, wie zum Beispiel dem häufig mehr als 30 Grad warmen persischen Golf kann das Zusammenspiel aus Hitze und Luftfeuchtigkeit gefährlich werden. Im südlichen Iran wurde am 17. Juli 2023 ein Hitzeindex von fast 67 Grad registriert. Der Weltrekord für den höchsten Hitzeindex liegt bei 78 Grad und wurde am 8. Juli 2003 in Saudi-Arabien errechnet. Ohne Abkühlung in klimatisierten Räumen besteht bei solchen Werten akute Lebensgefahr.

Quelle: Pressemitteilung WetterOnline