



Unersättlich bei großer Hitze, vor allem auch, wenn man Sport treibt: möglichst viel trinken.

BILD: SHUTTERSTOCK/STOCKADOBESTOCK

Wie sich der Organismus gut an hohe Temperaturen anpasst

Große Hitze ist für gesunde Menschen kein Grund, zum Beispiel sportliche Aktivitäten zu meiden. Der Körper lernt schnell, mit widrigen Bedingungen zurechtzukommen.

GERHARD SCHWISCHKEI

SALZBURG. Ein Kollege meinte umgehend auf die Frage, ob und wie viel Sport man bei großer Hitze treiben dürfe: Im Schatten liegen und ein Getränk zum Mund führen sei bei Temperaturen jenseits der 30 Grad genug Bewegung. Auch schön und gut, wobei sich sofort eine Frage aufdrängt: Welches Getränk?

Mediziner warnen jedenfalls vor Alkohol. Zum einen enthalten bei höheren Temperaturen die Zellen weniger Flüssigkeit. Die Folge ist: Der Alkohol wirkt stärker, man wird früher rauschig. Zum anderen erweitert nicht nur Alkohol die Blutgefäße, sondern auch die Hitze, weil der Körper versucht, möglichst viel Wärme abzugeben und dabei alle Schleusen öffnet, wie das Josef Niebauer, der Leiter des Instituts für Sportmedizin am Uniklinikum Salzburg, erklärt. Durch starken Blutdruckabfall kann man sich dann nicht nur noch schlapper fühlen als sonst bei großer Hitze. Im schlimmsten Fall kann der Kreislauf auch zusammenbrechen.

Grundsätzlich sieht Niebauer jedoch bei gesunden Menschen kein Grund, nicht auch bei Hitze seinen sportlichen Hobbys nachzugehen. Der Körper gewöhnt sich näm-

lich an höhere Temperaturen. Vor allem Leistungssportler, die Wettkämpfe bei hohen Temperaturen austragen müssen, sollten sich rechtzeitig akklimatisieren. Niebauer: „Wenn ich zum Beispiel Fußballtrainer wäre, würde ich Trainingsseinheiten in der Mittagshitze ansetzen.“ Aber auch für Hobby-sportler gilt: Wenn man einige wichtige Grundregeln befolgt,

Der Kalorienverbrauch steigt, weil der Körper versucht, Flüssigkeit nach außen zu bringen, um ihn zu kühlen. Alle Gefäße machen auf, es werden viel größere Körperflächen durchblutet, als wenn es kalt ist. Das Herz muss öfter pumpen, damit auch die letzten Wiesen, wie es Niebauer erklärt, geflutet werden. Aber auch hier gilt: Je mehr man seinen Körper der Hitze aussetzt, umso ökonomischer arbeitet in der Folge auch das Herz.

Allerdings darf man nicht erwarten, dass die Leistungsfähigkeit unter extremen Temperaturen gleich bleibt. Das erklärt sich in erster Linie an das erhöhte Anforderungsniveau an das Herz-Kreislauf-System, um den Körper zu kühlen. Zum anderen nimmt in der Regel die Luft bei hohen Temperaturen, wenn es sich nicht um eine extreme Föhnlage handelt, mehr Luftfeuchtigkeit auf. Es wird also schwül. Dazu erklärt Niebauer: „Je mehr Feuchtigkeit in der Luft ist, umso schwerer fällt die Atmung. Zudem kann dadurch der Körper über den Schweiß nicht mehr so leicht Wärme nach außen abgeben.“

Nach Angaben des Sportmediziners und Kardiologen kann der Puls bei großer Hitze im Schnitt um bis zu 20 Schläge höher sein als sonst.

„Puls steigt um bis zu 20 Schläge.“



Josef Niebauer, Sportmediziner

spricht nichts gegen Training bei hochsommerlichen Bedingungen. So setzt der Körper, wenn er sich angepasst hat, nach Angaben Niebauers zum Beispiel dünneren Schweiß mit weniger Elektrolyten ab. „Der Körper kann sich auf Dauer nicht leisten, mit seinen Ressourcen verschwenderisch umzugehen, also lernt er unter Hitze, effizienter zu arbeiten.“

Grundsätzlich hat man bei Hitze einen erhöhten Grundumsatz. Deshalb tut man sich im Sommer auch oft leichter mit dem Abnehmen.

Kraftwerke brauchen neue Technik

Klimaziele sind nur mit stärkeren Maßnahmen erreichbar.

IRVINE. Der Anstieg der weltweiten Durchschnittstemperatur lässt sich nur mit drastischen Maßnahmen auf 1,5 Grad beschränken. So dürften nach den jüngsten Berechnungen keine neuen CO₂-emittierenden Anlagen in Betrieb genommen werden, bestehende Anlagen müssten in ihrer Laufzeit oder ihrer Auslastung deutlich beschränkt werden, schrieben US-Forscher im Fachblatt „Nature“. Bestehende Kraftwerke und Industrieanlagen müssten früher stillgelegt werden, wenn sie nicht mit Technologien nachgerüstet werden können, um CO₂ gar nicht erst auszustößen. Emissionen könnten auch ausgeglichen werden, indem CO₂ aus der Atmosphäre geholt werde. Solche Techniken sind aber noch nicht breit einsetzbar.

Fachleute gehen davon aus, dass eine globale Erwärmung von 1,5 Grad im Vergleich zur vorindustriellen Zeit wahrscheinlich zwischen 2030 und 2052 erreicht ist, wenn der Temperaturanstieg so weitgehend wie bisher. Die 2015 in Paris vereinbarten Klimaziele sehen vor, den Anstieg auf deutlich unter zwei Grad zu begrenzen. SN, dpa

KURZ GEMELDET

Spuren alter keltischer Siedlungsanlagen entdeckt

TÜBINGEN. Archäologen der Universität Tübingen haben die bisher ältesten Siedlungsspuren im Bereich der Keltenstadt Heidenbrunn auf der Schwäbischen Alb entdeckt. Sie fanden Pfosten aus der Mittel- bis Spätbronzezeit um 1600 bis 1300 vor Christus. Der Heidenbrunn bei Grabenstetten in Baden-Württemberg gilt mit einer Gesamtfläche von 1800 Hektar als größte befestigte Siedlungsanlage der Keltenzeit auf dem europäischen Kontinent. Der Ort soll ein wichtiges Handels- und Verkehrszentrum zwischen Rhein und Donau gewesen sein. SN, dpa

Hilft Cannabis in der Krebstherapie?

Die Wirkstoffe des Hanfs stehen zunehmend im Fokus der Forschung.

Seit einigen Jahren wird verstärkt thematisiert, ob Wirkstoffe aus der Hanfpflanze, wie Cannabinoiden, im Kampf gegen Krebs eine entscheidende Rolle spielen können. Ein Autoren-Team rund um die Gynäkologin Iris Pleyer hat sich im Buch „Cannabinoid – Ein natürliches Heilmittel des Hanfs“ (Verlagshaus der Ärzte) die Studienlage genauer angeschaut und zieht ein relativ optimistisches Fazit. Wie gleich immer mit dem Hinweis verbunden, dass Cannabinoide nur begleitend zur klassischen Krebstherapie eingesetzt werden sollten.

Am Beispiel Brustkrebs, der heute durch neue Therapiemanschetzen viel erfolgreicher als noch vor wenigen

Jahren behandelt werden kann, zeigt Pleyer auf, dass Cannabidiol vor allem die Nebenwirkungen einer Chemotherapie oder Schmerzen lindern könne. Auch gegen Schlafstörungen, Ängste und Depressionen seien psychoaktive Cannabinoide wirksam, weil sie stimmungsbessernd wirkten.

Zahlreiche vorläufige Studien beschäftigen sich auch damit, wie weit Cannabidiol gegen Prostatakarzinome und andere Tumoren eingesetzt werden könne. Auch hier kann eine den Zelltod fördernde Wirkung nicht ausgeschlossen werden. Aber die Kritik, die auf Experimenten einsetzt, verweist vor allem darauf, dass es noch zu wenig

seriöse, aussagekräftige Daten gebe. Vielfach handle es sich nur um Laborversuche, in denen Krebszellen mit Cannabinoiden in Verbindung gebracht wurden. Klinische Studien an Menschen fehlten noch vielfach.

Das Fazit des Deutschen Krebsforschungszentrums fällt zum Beispiel zurückhaltend aus: Die klinische Relevanz lasse sich noch nicht abschließend bewerten. Buchautorin und Gynäkologin Iris Pleyer gibt das wesentlich zuversichtlicher.

Das Verlagshaus der Ärzte präsentiert am Rande des Vortrags „Warum wir Krebs immer besser bekämpfen können“ zahlreiche Bücher zu diesem und anderen Themen. 2. Juli, ab 18 Uhr.

MEINE GESUNDHEIT

Die Vortragsreihe im Saal der „Salzburger Nachrichten“



Warum wir Krebs immer besser bekämpfen können
Univ.-Prof. Dr. Richard Greil

Dienstag, 2. Juli 2019, 19.00 Uhr im SN-Saal, Karolingergasse 40, 5021 Salzburg. Sie erreichen uns mit der Buslinie 10. Freier Eintritt und freie Platzwahl!

Anmeldung erforderlich unter www.sn.at/reservierung oder telefonisch unter: 0662/83 73-222 (Kundenservice)

Infos zu allen Terminen:
SN.at/meinegesundheit

Salzburger Nachrichten
WOHER DER HEILIG HILFSTADT WOLLT