

Außer Form

Hitzerekorde, Extremwetter, neue Erreger – der Klimawandel ist eine enorme Belastungsprobe für die Gesundheit des Planeten und längst auch für unsere. Haben wir das noch im Griff?



16 / An der Schule

Neue Lernziele für gesundheits- und klimakompetentere Schüler.

34 / In der Praxis

In der Klima-Sprechstunde verbünden sich Diagnose und Klimaschutz.

38 / Im Kopf

Wenn die Angst vor der Klimakatastrophe auf die Psyche schlägt.

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

in dieser Ausgabe des Stiftungsmagazins widmen wir uns einem spezifischen Aspekt des Klimawandels als einer der größten Herausforderungen unserer Zeit.

Denn die Folgen der Klimaerwärmung bedrohen nicht mehr entlegene Regionen oder eine ferne Zukunft. Sie wirken sich schon heute in vielfältiger Weise auf unseren Alltag – und vor allem auch auf unsere Gesundheit – aus. In Deutschland besteht eine der großen Gefahren in den gesundheitlichen Folgen durch Hitze. Der ausgeprägte Hitzesommer 2018 und die ebenfalls sehr heißen Folgejahre 2019 und 2020 haben nach Berechnungen des RKI rund 19.000 hitzebedingte Sterbefälle zur Folge gehabt. Und mit steigenden Temperaturen nehmen auch weitere Gesundheitsgefahren zu. Welche das sind, welchen Herausforderungen wir uns im Gesundheitswesen stellen müssen und wie es gelingen kann, umweltsensible Gesundheitsförderung und Prävention zu stärken, zeigt unsere Titelgeschichte im Stiftungsmagazin.

Um uns vor Gesundheitsrisiken schützen und sie verringern zu können, brauchen wir in Zeiten des Klimawandels eine Kombination aus Gesundheits- und Klimakompetenz. Deshalb haben wir ein Projekt initiiert, bei dem erstmals eine strukturierte Übersicht darüber entsteht, welche Gesundheits- und Klimakompetenzen angesichts des Klimawandels künftig benötigt werden. Trotz vieler Initiativen fehlt es bisher an einer solchen systematischen und evidenzbasierten Aufarbeitung. Wie mit Unterstützung eines bundesweiten

Netzwerks aus dem Bildungs- und Gesundheitsbereich diese Lücke nun geschlossen werden soll, welche Inhalte der erste „Lernzielkatalog Gesundheits- und Klimakompetenz“ haben wird und wie es gelingen könnte, Schnittstellen zu den nationalen Lernzielkatalogen von angehenden Ärzten und Ärztinnen oder Apothekern zu schaffen, erfahren Sie in diesem Magazin.

Und wir schauen, wie es mit der Evidenz rund um Klima und Gesundheit bestellt ist. Denn um die Auswirkungen von beispielsweise Extremwetter, Umweltverschmutzung oder klimabedingten Veränderungen der Pflanzen- und Tierwelt auf die menschliche Gesundheit zu untersuchen, braucht es neue Forschungsansätze und Methoden. Wir zeigen, wie daran gearbeitet wird, Klima- und Gesundheitsforschung – und damit die Methoden der evidenzbasierten Medizin und die Modellrechnungen der Klimaforscher – zu verknüpfen.

Dazu kommen Beiträge zu psychologischen Aspekten, die mit den Folgen und Herausforderungen des Klimawandels einhergehen, zu Strategien, die es beim Umgang mit Hitze in anderen Ländern gibt, sowie zu Möglichkeiten, die Ärzte haben, um ihre Patienten unter anderem auf Hitzeperioden vorzubereiten.

Klimaschutz und Gesundheitsschutz hängen eng zusammen. Das Wissen darum und um die kommenden Herausforderungen birgt die Chance, sich vorbereiten und anpassen zu können. Unsere Stiftungsarbeit möchte hierzu einen Beitrag leisten, durch evidenzbasierte Aufklärung und Wissenstransfer. Unser Dank gilt dabei all jenen, die die Arbeit der Stiftung ermöglichen, insbesondere unserem Stifter, dem Verband der Privaten Krankenversicherung e. V., und seinen Mitgliedsunternehmen.



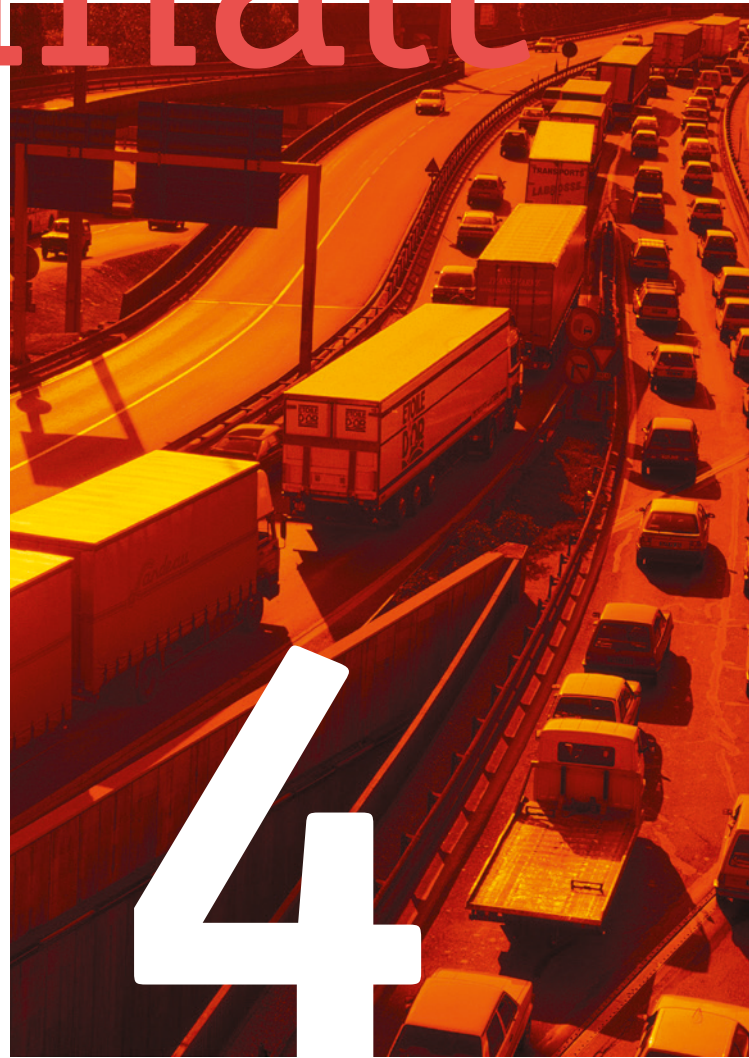
PD Dr. Ralf Suhr
Vorstandsvorsitzender
der Stiftung
Gesundheitswissen

Dr. Rainer Hess
Stiftungsratsvorsitzender
der Stiftung
Gesundheitswissen

Inhalt

04 Diagnose klimakrank

Geht es dem Planeten schlecht, leidet auch unsere Gesundheit. Auf was wir uns schon mal einstellen können.



14 Gesundheitsrisiko Klima

In unserer Infografik zeigen wir Zusammenhänge – und was sich tun lässt.

16 Lernziel: Gesund im Klimawandel

Ein Lernzielkatalog soll erstmals Gesundheits- und Klimakompetenz im Unterricht systematisch zusammenbringen.

19 Achtung, Mythos!

Ein prüfender Blick auf vermeintliches Gesundheitswissen.

20 „Wir müssen nicht das Klima retten, sondern uns“

Im Interview verrät Dr. Marischa Fast ihre Strategien, wie Gesundheitsprofis den Wandel mitgestalten können.

22 Heiß gelaufen

Was Hitze mit unserem Körper macht – und wie wir ihm helfen können.

26 Die Profis sind gefragt

Wer die Gesundheitskompetenz in der Bevölkerung steigern will, muss die Gesundheitsprofis einbinden und Strukturen schaffen.

30 Hand aufs Herz

Wie es mit der Evidenz rund um Klima und Gesundheit bestellt ist.

32 Der Hitze trotzen

Wie lässt sich Hitze besser aushalten? Wir haben Strategien rund um den Globus gesammelt.

34 Sprechstunde beim Klima-Doktor

Was Ärzte tun können, um Patienten auf die Folgen des Klimawandels vorzubereiten.

37 Hitzehirn

Es gibt Menschen ganz ohne Hitzschlagrisiko. Der Comic zeigt sie.

38 Klima im Kopf

Der Klimawandel macht Angst. Wie wir damit umgehen können, kommentieren zwei Psychologists for Future.

39 Impressum



Diagnose klimakrank

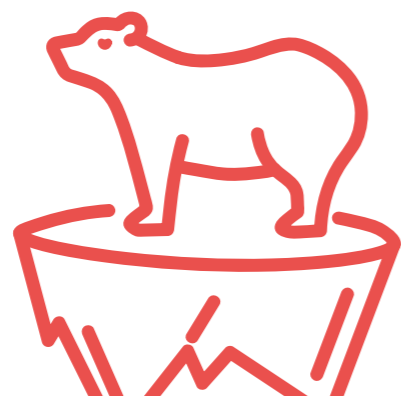
Geht es dem Planeten schlecht, leiden die Menschen. Denn bei steigenden Temperaturen nehmen auch die Gesundheitsgefahren zu. Klimaschutz und Gesundheitsschutz hängen eng zusammen. Dringend Zeit, beidem mehr Aufmerksamkeit zu schenken.



Der Eisbär auf seiner Scholle – dieses Bild hat lange Zeit unsere Vorstellung vom Klimawandel geprägt. Steigende Temperaturen bringen das Eis zum Schmelzen, der Bär verliert seine Lebensgrundlage, stirbt aus. Das ist leicht verständlich und traurig, aber weit weg vom tagtäglichen Leben der allermeisten Menschen. Und so blieb auch das Problem der Klimaerwärmung lange ein Fernes. Zu lange. „Die Klimakrise ist die größte Gesundheitsbedrohung für die Menschheit“, warnte die Weltgesundheitsorganisation WHO im Jahr 2021 eindringlich. Anfang März stellte der Weltklimarat IPCC in seinem Bericht fest, das Ziel, die Erderwärmung auf 1,5 Grad Celsius zu begrenzen, lasse sich kaum mehr halten. „Jedes Zehntelgrad, um das sich die Erde erwärmt, werden wir an Leib und Seele spüren“, sagt Prof. Dr. Claudia Traidl-Hoffmann, Direktorin des Instituts für Umweltmedizin am Helmholtz Zentrum München und Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen.

Hitze als eine Hauptgefahr

Die Folgen der Klimaerwärmung bedrohen nicht mehr entlegene Regionen oder eine ferne Zukunft. Sie wirken sich schon heute in vielfältiger Weise auf die Gesundheit der Menschen weltweit und in Deutschland aus. Das Robert Koch-Institut (RKI) hat in zwei Sachstandsberichten das aktuelle Wissen zusammengefasst. Für Deutschland sieht es eine der größten Gefahren in der drohenden Hitze. Wer heute 30 Jahre alt ist, hat bereits acht der zehn heißesten Sommer seit Beginn der Wetteraufzeichnungen erlebt. Wenn wir so weitermachen wie bisher, werde die Zahl der Hitzetage und tropischen Nächte deutlich zunehmen – und damit die Zahl der Toten, stellen die Autoren fest. Bei steigenden Temperaturen verlängert sich aber auch die Allergiesaison, Bakterien vermehren sich schneller, Mücken, die bisher im warmen Süden lebten, werden in Deutschland heimisch und schleppen tropische Krankheiten



Planetary Health

Nur wenn die Erde gesund ist, können auch die Menschen gesund sein. Das ist der Kerngedanke von Planetary Health, einem wissenschaftlichen Konzept, das 2015 von der Rockefeller Foundation-Lancet Commission on Planetary Health erstmals vorgestellt wurde. Es beschreibt, wie die Gesundheit der Menschen, der Tierwelt und des Planeten zusammenhängen. Wesentliches Element des Konzepts sind die „planetaren Grenzen“. Gemeint sind Belastungsgrenzen, die nicht überschritten werden sollten, um die Ökosysteme und damit die Lebensgrundlage der Menschheit und der Tiere zu erhalten. Ziel ist, Handlungsoptionen zu entwickeln, um Gesundheit innerhalb der planetaren Grenzen zu ermöglichen.

ein. Ein Kurzüberblick, auf was wir uns einstellen müssen:

Es wird heiß. Im Sommer 2022 starben in Deutschland über 8.000 Menschen an Hitze, wie die Studie eines Forscherteams ergab, die im Fachmagazin „Nature Medicine“ veröffentlicht wurde. Der Hitzetod gilt als stiller Tod: Die Nieren versagen, der Kreislauf bricht zusammen, Betroffene erleiden einen Herzinfarkt oder sterben an Blutvergiftung. Nur: Oft ist selbst Ärzten nicht bewusst, dass der Tote ein Hitzeopfer ist. So werden die Gefahren noch immer verkannt.

Deutschland erlebt nicht nur wärmere Sommer. Auch die Zahl der Sonnentage und -stunden nimmt zu und damit die UV-Strahlungsbelastung insbesondere der Haut. In der Folge werden mehr Menschen an Hautkrebs erkranken. Die Zahl der Krankenhausbehandlungen wegen UV-bedingtem Hautkrebs stieg zwischen 2001 und 2021 bereits um 75 Prozent, die Zahl der Todesfälle um 55 Prozent.

Pflanzen werden allergener

Allergische Erkrankungen haben inzwischen ein „epidemisches Ausmaß erreicht“, schreibt das RKI in nüchternen Worten. Geschätzt leiden 20 bis 30 Millionen Menschen in Deutschland an einer Allergie. Es werden wahrscheinlich noch viel mehr werden. Bei steigenden Temperaturen verlängert sich die Pollensaison, invasive Arten wie die Ambrosia verbreiten sich weiter und heimische Pflanzen werden allergener. „Wir sehen, dass Hitze, Luftverschmutzung und Trockenheit Pflanzen stressen und die Beschaffenheit der Pollen verändern. Sie lösen schneller allergische Reaktionen aus und auch stärkere“, erklärt Prof. Dr. Traidl-Hoffmann. Infolge des Klimawandels könnte in Deutschland auch ein bisher eher seltenes Phänomen zunehmen: Manche Menschen mit Heuschnupfen und allergischem Asthma erleiden bei Gewitter schwere Asthmaanfälle – das sogenannte Gewitterasthma.

Der mit Abstand wichtigste umweltbedingte Risikofaktor für die menschliche Ge-

sundheit ist aber die Luftverschmutzung, warnen die Autoren des Sachstandsberichts. Wärmere Sommer und extreme Temperaturen begünstigten die Zunahme von bodennahem Ozon, unter anderem durch trockene Böden und Brände erhöhe sich die Feinstaubbelastung. Dadurch steige die Gefahr für Herz-Kreislauf- und Lungenerkrankungen wie Lungenkrebs, die schon heute zu den häufigsten Todesursachen zählen.

Profiteure warmer Winter

Dagegen sind Dengue-, West-Nil-Fieber und Malaria bisher in Deutschland Exoten. Aber diese Infektionskrankheiten könnten künftig eine größere Rolle spielen, wenn sich Krankheitsüberträger wie die schwarz-weiß gestreifte Asiatische Tigermücke, die in Südeuropa schon lange heimisch ist, hierzulande weiter ausbreiten. Und auch die bis zu zwei Zentimeter große Hyalomma-Zecke, die eigentlich in Afrika, Asien und Südeuropa lebt und den Fleckfieber-Erreger übertragen kann, wurde mittlerweile in fast allen Bundesländern gefunden. Im Gegensatz zum Gemeinen Holzbock sind Hyalomma-Zecken aktive Jäger, die ihren Opfern über längere Strecken nachsetzen können. Von milden Wintern und warmen Frühlingstagen profitieren aber auch heimische Zecken, die das FSME-Virus oder Borrelien weitergeben können.

Steigende Wassertemperaturen wiederum tragen zur Vermehrung von Bakterien bei. Im Sommer 2023 sorgten Vibrionen-Infektionen an der Ostsee für Schlagzeilen. Im warmen Wasser konnten sich die Bakterien schnell vermehren. Treten sie über Wunden in den Körper ein, können sie Entzündungen und Durchfallerkrankungen auslösen. Bisher werden nur wenige Infektionen gemeldet. Eine Zunahme sei aber wahrscheinlich, heißt es im RKI-Bericht. Das Gleiche gilt für Lebensmittelvergiftungen wie Salmonellen-Infektionen: Jedes Grad plus führe zu fünf bis zehn Prozent mehr Krankheitsfällen, so die Wissenschaftler. →



Prof. Dr. Eckhard Breitbart
Der Vorsitzende der Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Prävention ist Mit-Autor der ärztlichen „Leitlinie Prävention von Hautkrebs“.

3 Fragen an Prof. Dr. Eckhard Breitbart, Dermatologe

Warum beschäftigen Sie sich als Hautarzt mit Städtebau?

Früher war es in den Städten üblich, zur Machtdemonstration große freie Plätze zu bauen, auf denen viele Menschen zusammenkommen konnten. Noch vor zehn Jahren haben Stadtplaner Neubaubereiche mit hell gepflasterten großen Flächen gesehen. Das ist in Zeiten des Klimawandels ein No-Go. Auf solchen Plätzen gibt es keinen Hitzeschutz. Und die UV-Strahlung trifft die Bürger ungehindert.

Wie müssen die Städte gestaltet sein, um uns vor UV-Strahlung zu schützen?

Man muss viele Bäume pflanzen, und zwar so, dass große Flächen beschattet werden. Wo das nicht geht, wendet man Sonnensegel an. Außerdem braucht es Wasser – künstliche Bäche, kleine Seen. So bekommt man ein viel besseres Stadtklima.

Welche Rolle spielen Materialien?

Fassaden aus reinem Glas oder aluminiumähnlicher Struktur reflektieren Licht-, Wärme- und UV-Strahlung. Sie sorgen dafür, dass sich die Städte aufheizen. Außerdem kann es passieren, dass Menschen, obwohl sie sich im Schatten aufhalten, von der gegenüberliegenden Hauswand große Mengen UV-Strahlung abbekommen. Da ist in der Vergangenheit viel falsch gemacht worden. Wer heute baut, muss Materialien verwenden, die sich nicht aufheizen und wenig Strahlung reflektieren.

» Wir brauchen ein komplettes Umdenken. Ich denke, Wohlstand heißt, gesund zu sein auf einem gesunden Planeten.«

**PROF. DR. CLAUDIA TRAIIDL-HOFFMANN,
DIREKTORIN DES INSTITUTS
FÜR UMWELTMEDIZIN
AM HELMHOLTZ ZENTRUM MÜNCHEN**

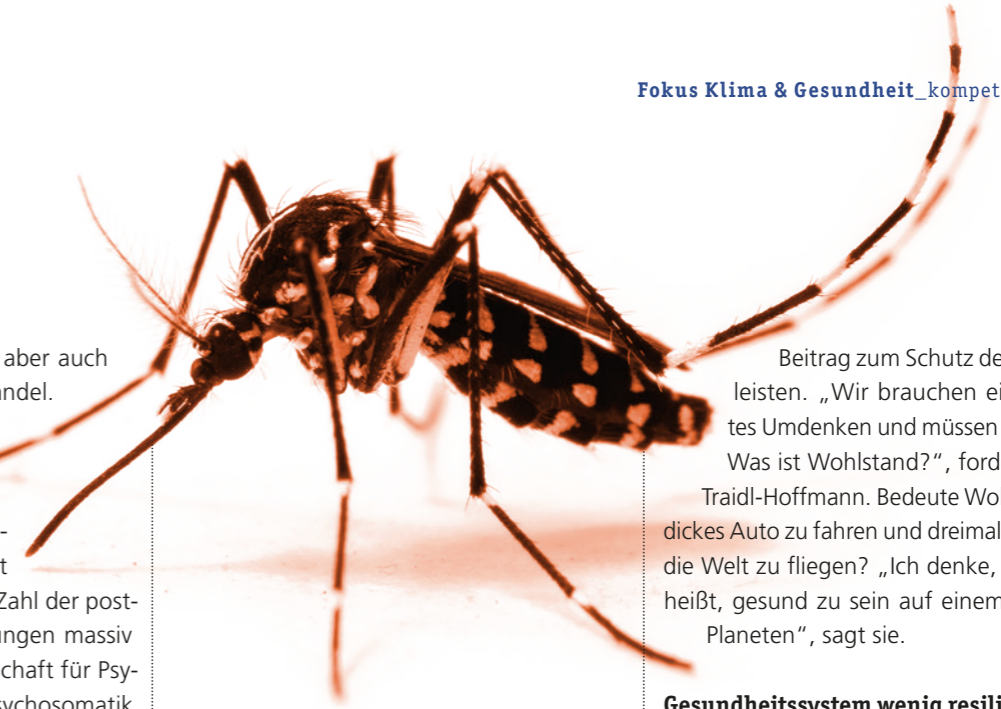
Erkrankte Klimaschützer
Trockenheit, Hitze und Stürme greifen die Gesundheit unserer Wälder stark an.



→ Neben dem Körper leidet aber auch die Psyche unter dem Klimawandel. Bei steigenden Temperaturen und schlechter Luft erhöhe sich das Risiko für psychische Erkrankungen, nach Extremwetter mit schweren Schäden nehme die Zahl der posttraumatischen Belastungsstörungen massiv zu, warnt die Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde (DGPPN). Klimaangst und Solastalgie – die Trauer um verlorenen Lebensraum – seien neue psychische Syndrome angesichts der existenziellen Bedrohung durch die Klimakrise. „Der Klimawandel bedroht nicht nur unsere Umwelt, sondern auch ganz unmittelbar die körperliche wie auch die psychische Gesundheit“, beklagt die DGPPN.

Persönliches Umsteuern

Schon heute spüren viele Menschen die Folgen der Klimaerwärmung. Diese Auswirkungen werden deutlich zunehmen. Deshalb müssen wir handeln. Als die Coronapandemie ausbrach, musste das Land von heute auf morgen reagieren. Menschen veränderten ihr Verhalten, die Politik ergriff weitreichende Schutzmaßnahmen. Der Klimawandel hingegen vollzieht sich langsam. Durch die schleichenden Veränderungen fehlt das Alarmsignal, das Aufschrecken in der Bevölkerung und der Politik, dass es höchste Zeit ist, umzusteuern. „Wenn wir ein Hochwasser erleben, Waldbrände oder eine Hitzewelle, dann nehmen wir das hin und blenden aus, dass unser eigenes Handeln – die Art wie wir uns fortbewegen, wie wir reisen, uns ernähren und Medikamente einsetzen – direkt etwas mit diesen Veränderungen zu tun hat“, sagt Prof. Dr. Ferdinand Gerlach, langjähriger Vorsitzender des Sachverständigenrats zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen und in der Pflege (SVR) und stellvertretender Vorsitzender im Stiftungsrat der Stiftung Gesundheitswissen. Dabei ist jeder gefordert, seinen



Beitrag zum Schutz des Klimas zu leisten. „Wir brauchen ein komplettes Umdenken und müssen uns fragen: Was ist Wohlstand?“, fordert Prof. Dr. Traidl-Hoffmann. Bedeute Wohlstand, ein dickes Auto zu fahren und dreimal im Jahr um die Welt zu fliegen? „Ich denke, Wohlstand heißt, gesund zu sein auf einem gesunden Planeten“, sagt sie.

Gesundheitssystem wenig resilient

Das Wissen um die kommenden Veränderungen birgt für die Gesellschaft die Chance, sich vorzubereiten. Während in der Coronapandemie alles gleichzeitig passieren musste, können jetzt auf vielen Ebenen Schutzkonzepte erarbeitet werden. „Das Charakteristikum der Klimakrise ist, dass sie praktisch alle Lebensbereiche betrifft: etwa die Ernährung, die Energie- oder die Gesundheitsversorgung“, sagt Prof. Dr. Gerlach.

Allerdings stellt der Sachverständigenrat dem Gesundheitssystem in seinem jüngsten Gutachten „Resilienz im Gesundheitswesen. Wege zur Bewältigung künftiger Krisen“ ein schlechtes Zeugnis aus und spricht von einem „Schönwettersystem“, das auf die Folgen des Klimawandels nicht ausreichend vorbereitet sei. Um zukünftige Krisen besser bewältigen zu können, müssten das Gesundheitssystem und die Gesellschaft insgesamt dringend krisenresistenter und strukturell widerstandsfähiger werden, fordern die Experten. „Wir wissen nicht, was als Nächstes auf uns zukommt. Deshalb müssen wir ein Krisenreaktionssystem entwickeln, das flexibel ist und einen breiten Schutz vor verschiedenen Gefahren bietet“, sagt Prof. Dr. Gerlach. Da Gesundheit von vielen anderen Lebens- und Politikbereichen abhängig sei, müsse sie in allen Politikfeldern verankert werden. Klimaschutz und Gesundheitsschutz gehen oft Hand in Hand. Werden in Städten Parks angelegt und Straßen verkehrsberuhigt, sinkt die CO₂-Belastung, gleichzeitig verbessert sich die Luftqualität, Bäume kühlen die Umgebung, die Menschen steigen eher aufs Rad oder →

Supernase Moskito

Bei der Wahl ihrer Opfer spielt der Geruchssinn der Stechmücke eine entscheidende Rolle. Noch in 50 Metern Entfernung können Mücken Kohlendioxid aus der Atemluft wahrnehmen und der Spur folgen. Beim Näherkommen helfen ihnen dann optische Signale wie Bewegung und dunkle Farben, das Opfer zu erkennen. Weniger als ein Meter entfernt können Mücken individuelle Körpergerüche unterscheiden. Das Verhältnis von ausgeatmetem Kohlendioxid und individuellem Körperduft macht manche Menschen attraktiver für Mücken als andere. Schweißgeruch finden Mücken zum Beispiel besonders anziehend. Aber welche Düfte halten sie ab? Experimentelle Studien geben erste Hinweise: Eucalyptol und bestimmte Seifengerüche scheinen zumindest einzelne Mückenarten abzuschrecken. Deutlich verlässlicheren Schutz bieten aber lange Kleidung, Insektennetze an den Fenstern und Mückensprays.

Temperaturveränderung in Deutschland seit 1881



Die blauen Jahre sind vorbei: Seit den 1990er-Jahren nehmen die heißen Abschnitte zu. Mit einer Mitteltemperatur von 10,5 Grad Celsius war 2018 eins der heißesten Jahre seit 1881. Das Kriegsjahr 1940 war dagegen das kälteste mit 6,6 Grad Celsius.

→ gehen zu Fuß, was wiederum der Gesundheit nützt. „Die Bewältigung des Klimawandels könnte die größte Chance für die globale Gesundheit im 21. Jahrhundert sein“, stellten Wissenschaftler der Commission on Climate Change schon 2015 im Fachmagazin „The Lancet“ fest.

Dabei spielt das Gesundheitswesen eine wichtige Rolle: Rund fünf Prozent der deutschlandweiten CO₂-Emissionen entfallen auf das Gesundheitssystem. „Es reicht nicht, wenn jetzt ein paar Solarmodule auf ein Krankenhausdach gesetzt werden. Wir müssen die Strukturen verändern und insbesondere Fehl- und Überversorgung abbauen. Damit könnten wir viel zum Klimaschutz beitragen“, betont Prof. Dr. Gerlach.

Ärzte, Pflegekräfte und andere Gesundheitsprofis haben außerdem eine wichtige Vermittlerfunktion. „Ich spreche mit meinen Patienten tagtäglich über den Zusammenhang von Klimaschutz und Gesundheit“, sagt Prof. Dr. Traidl-Hoffmann. „Sie sind oft erstaunt, weil sie noch nie ein Arzt darauf hingewiesen hat.“ Der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen empfiehlt in seinem aktuellen Gutachten, die umweltsensible Gesundheitsförderung und Prävention deutlich zu stärken. So könnten Gesundheitssysteme entscheidend zur Förderung nachhaltiger und gesunder Lebensstile beitragen.

Was schon passiert – eine Auswahl:

Mehr Wissen

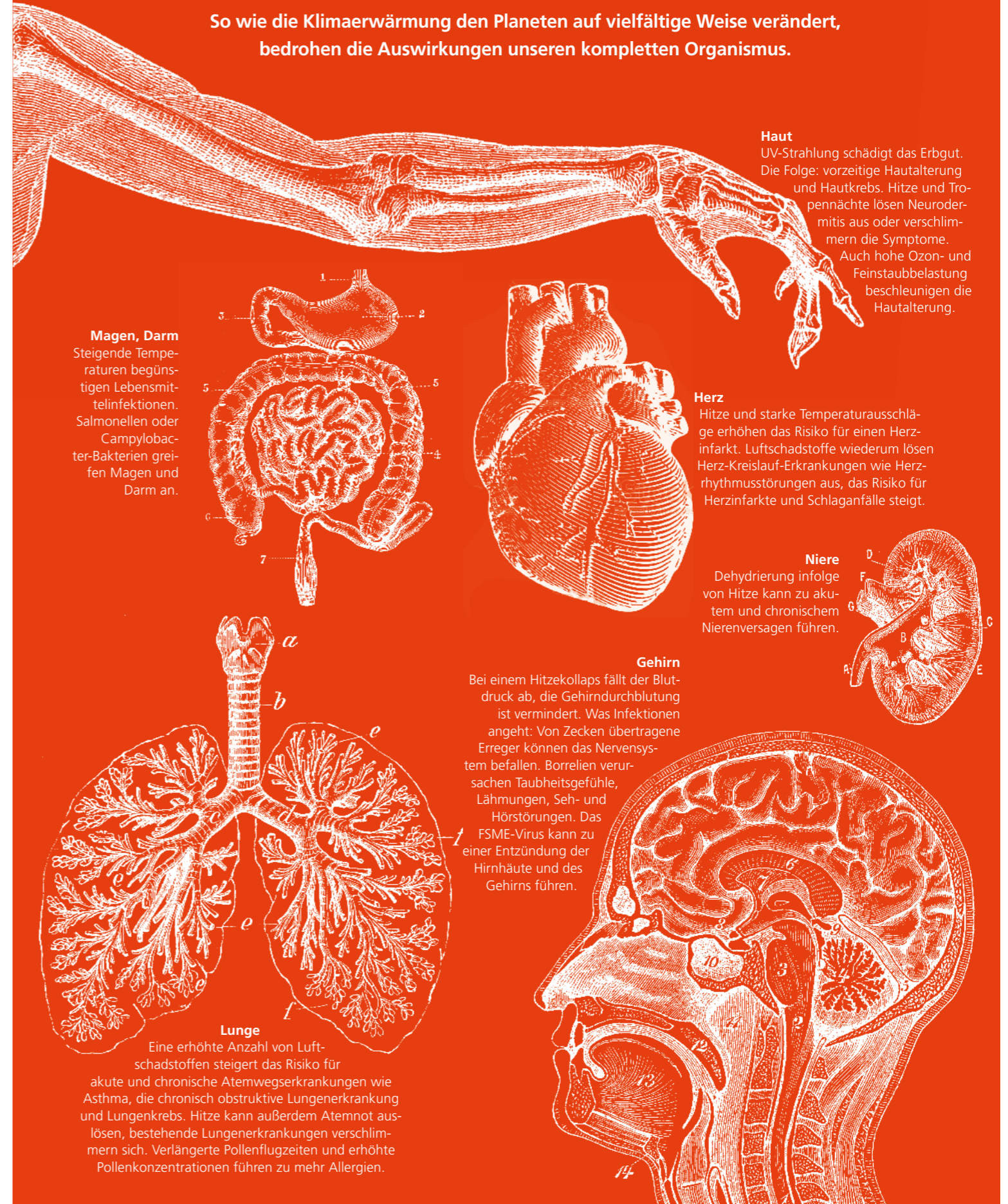
Die Auswirkungen des Klimawandels auf die menschliche Gesundheit müssen eine stärkere Rolle in der Aus-, Weiter- und Fortbildung spielen, fordert der SVR. Die Charité in Berlin hat bereits 2019 eine Professur für Klimawandel und Gesundheit eingerichtet. Die Universität Bayreuth bietet einen berufsbegleitenden Masterstudiengang Umwelt, Klima und Gesundheit an, bei dem die Stiftung Gesundheitswissen in die Lehre eingebunden ist. Das Institute for Planetary Health Behaviour an der Universität Erfurt erforscht, wann sich Menschen klima- und gesundheitsbewusst verhalten. Und KLUG, die Deutsche Allianz Klimawandel und Gesundheit, bietet unter dem Schirm der Planetary Health Academy Vorlesungen, Workshops und andere Fortbildungen zu Themen wie Klimaneutralität in Gesundheitseinrichtungen, psychischen Aspekten der Klimakrise oder klimasensibler Gesundheitsberatung an.

Gesundheitskompetenz fördern

„Ich glaube, dass die Gesundheitskompetenz der Bürgerinnen und Bürger ein wichtiger Schlüssel zur Lösung unserer Probleme ist“, sagt Prof. Dr. Gerlach. „Je mehr Menschen erkennen, wie wichtig es ist, den Klimawandel zu begrenzen und uns auf die Folgen vorzubereiten, desto eher bekommt das Thema in Gesellschaft und Politik Priorität.“ Die Stiftung Gesundheitswissen wird ihre Gesundheitsinformationen einem Klima-Check unterziehen und stärker darauf hinweisen, wie sich Klimaveränderungen auf die Gesundheit auswirken. Im Rahmen der Schulinitiative „Pausenlos gesund“ entstehen Materialien zum Umgang mit Hitze, weitere →

Organleiden

So wie die Klimaerwärmung den Planeten auf vielfältige Weise verändert, bedrohen die Auswirkungen unseren kompletten Organismus.



Haut
UV-Strahlung schädigt das Erbgut. Die Folge: vorzeitige Hautalterung und Hautkrebs. Hitze und Tropennächte lösen Neurodermitis aus oder verschlimmern die Symptome. Auch hohe Ozon- und Feinstaubbelastung beschleunigen die Hautalterung.

Magen, Darm
Steigende Temperaturen begünstigen Lebensmittelinfektionen. Salmonellen oder Campylobacter-Bakterien greifen Magen und Darm an.

Herz
Hitze und starke Temperaturschwünge erhöhen das Risiko für einen Herzinfarkt. Luftschadstoffe wiederum lösen Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie Herzrhythmusstörungen aus, das Risiko für Herzinfarkte und Schlaganfälle steigt.

Niere
Dehydrierung infolge von Hitze kann zu akutem und chronischem Nierenversagen führen.

Gehirn
Bei einem Hitzekollaps fällt der Blutdruck ab, die Gehirndurchblutung ist vermindert. Was Infektionen angeht: Von Zecken übertragene Erreger können das Nervensystem befallen. Borrelien verursachen Taubheitsgefühle, Lähmungen, Seh- und Hörstörungen. Das FSME-Virus kann zu einer Entzündung der Hirnhäute und des Gehirns führen.

Lunge
Eine erhöhte Anzahl von Luftschadstoffen steigert das Risiko für akute und chronische Atemwegserkrankungen wie Asthma, die chronisch obstruktive Lungenerkrankung und Lungenkrebs. Hitze kann außerdem Atemnot auslösen, bestehende Lungenerkrankungen verschlimmern sich. Verlängerte Pollenflugzeiten und erhöhte Pollenkonzentrationen führen zu mehr Allergien.



Haltung bewahren auch bei glühender Sonne:
Ein kühles Fußbad hilft den belasteten Beinvenen.



In der Hitze der Nacht:
Je größer die Stadt und je dichter bebaut, umso schlechter kühlt sie nach Sonnenuntergang ab.

→ Themen rund um Klima und Gesundheit sollen folgen.

Vorbereitet sein

Frankreich hat schon lange einen Hitzeaktionsplan. Im Sommer kündigte auch Bundesgesundheitsminister Prof. Dr. Karl Lauterbach einen bundesweiten Hitzeschutzplan an. Ziele: die Bevölkerung für die Gefahren von Hitze sensibilisieren und schwere Krankheitsverläufe oder sogar Todesfälle verhindern. Dafür sollen auf Zielgruppen angepasste Hitzewarnsysteme etabliert werden, es sind Informationskampagnen geplant, wirksame Schutzkonzepte für gefährdete Menschen sollen erarbeitet werden. Der Hitzeschutzplan ist ein wichtiger Schritt, findet Dr. Julia Schoierer vom Institut für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin des Klinikums München: „Bisher läuft Hitzeschutz in Deutschland eher kleinteilig.“ Es gebe einige sehr wertvolle Initiativen, die Hitzeschutzmaßnahmen entwickelt haben und bereitstellen. „Teilweise wird die Situation aber eher unübersichtlich und der Wunsch nach strukturierten Angeboten, zugeschnitten auf bestimmte Zielgruppen, wächst“, merkt die Medizinpädagogin an. Ein nationaler Hitzeschutzplan schaffe einen Rahmen, an dem sich die Kommunen ausrichten könnten, und bringe dem Thema die notwendige Aufmerksamkeit.

Noch immer unterschätzen viele Menschen die Risiken bei Hitze, zeigt der Planetary Health Action Survey, eine Befragung unter Leitung der Universität Erfurt – und schützen sich entsprechend wenig. Auch hier spielen Ärzte, Pflegekräfte und andere Gesundheitsberufe eine wichtige Rolle. In jeder Praxis müssten Informationen zum Hitzeschutz hängen, die Praxismitarbeiter könnten die Menschen über die Gefahren und das richtige Verhalten an heißen Tagen aufklären, sagt Dr. Schoierer. „Wir wissen, wie wirksamer Hitzeschutz aussieht. Alle notwendigen Materialien sind entwickelt worden. Jetzt müssen wir es schaffen, alle Menschen, insbesondere hochvulnerable Gruppen, zu erreichen.“ ●

QUELLEN HAUPTTEXT:

Robert Koch-Institut: Auswirkungen des Klimawandels auf Infektionskrankheiten und antimikrobielle Resistenzen – Teil 1 des Sachstandsberichts Klimawandel und Gesundheit; 2023.

Robert Koch-Institut: Auswirkungen des Klimawandels auf nicht-übertragbare Erkrankungen und die psychische Gesundheit – Teil 2 des Sachstandsberichts Klimawandel und Gesundheit; 2023.

Ballester J et al.: Heat-Related Mortality in Europe During the Summer of 2022. *Nature Medicine* 2023; 29, 1857–1866.

Projekt klimafakten.de: finanziert von der Stiftung Mercator und der European Climate Foundation. Der Klimawandel als unheimlich schöner Strichcode; 2018. Verfügbar unter: <https://www.klimafakten.de/meldung/jetzt-auch-fuer-deutschland-der-klimawandel-als-unheimlich-schoener-strichcode> [16.7.2018].

Peters A, Hoffmann B et al.: Die Rolle der Luftschadstoffe für die Gesundheit. Eine Expertise im Namen der Internationalen Gesellschaft für Umweltepidemiologie (ISEE) und der European Respiratory Society (ERS); 2019.

Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde (DGPPN): Klimawandel und psychische Gesundheit.

Gerlach F, Greiner W et al.: Executive Summary zum SVR-Gutachten 2023 Resilienz im Gesundheitswesen.

Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen: Hauptgutachten Gesund leben auf einer gesunden Erde; 2023.

Helmholtz Munich, Allergieinformationsdienst: Klimawandel und Allergie.

Umweltbundesamt: Asiatische Tigermücke; 2019. Verfügbar unter: <https://www.umweltbundesamt.de/asiatische-tigermuecke#alternative-bekampfungsmassnahmen> [27.2.2019].

Deutsches Ärzteblatt: Forscher: Hyalomma-Zecke überträgt Fleckfieber in Deutschland; 2019.

KLUG – Deutsche Allianz Klimawandel und Gesundheit: Handlungsfeld resiliente Gesundheitseinrichtungen

Bundesministerium für Gesundheit: Hitzeschutzplan für Gesundheit des BMG, Stand 27. Juli 2023.

QUELLEN KÄSTEN:

Planetary Health:

Centre for Planetary Health Policy: Was ist planetare Gesundheit? Verfügbar unter: <https://cphp-berlin.de/de/themen/was-ist-planetare-gesundheit> [10.10.2023].

Deutsches Ärzteblatt: Planetary Health: Ein umfassendes Gesundheitskonzept; 2018.

Hitzeschutz in Berlin:

Aktionsbündnis Hitzeschutz Berlin. Verfügbar unter: <https://hitzeschutz-berlin.de> [9.10.2023].

Moskito:

Van Breugel F, Riffell J et al.: Mosquitoes Use Vision to Associate Odor Plumes with Thermal Targets. *Current Biology*, Vol. 25, Issue 16, P2123-2129; 2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cub.2015.06.046>.

Giraldo D, Rankin-Turner S et al.: Human Scent Guides Mosquito Thermotaxis and Host Selection under Naturalistic Conditions. *Current Biology*, Vol. 33, Issue 12, P2367-2382; 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cub.2023.04.050>.

VanderGiessen M, Tallon A et al.: Soap Application Alters Mosquito-Host Interactions. *iScience*, Vol. 26, Issue 5, 106667; 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.isci.2023.106667>.

Organe:

Robert Koch-Institut: Auswirkungen des Klimawandels – Teil 1 und 2 des Sachstandsberichts Klimawandel und Gesundheit; 2023.

Bundesamt für Strahlenschutz: Optische Strahlung, UV-Strahlung, Wirkungen von UV-Strahlung, Langfristige Wirkungen

Witt C, Liebers U: Urbane Hitze- und Luftbelastung – was muss der Kliniker wissen? *Pneumo News* 2023; 15(2): 38–45.

Ayazpoor U: Klima, Pollen, Allergien: Die Lunge als Zielscheibe. *Pneumo News* 2023; 15(2): 50–53.

Peters A, Hoffmann B et al.: Die Rolle der Luftschadstoffe für die Gesundheit. Eine Expertise im Namen der Internationalen Gesellschaft für Umweltepidemiologie (ISEE) und der European Respiratory Society (ERS); 2019.

Deutsches Ärzteblatt: Diabetologen warnen vor erhöhter Sterblichkeit durch Klimawandel; 2021.

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung: <https://www.infektionsschutz.de>; <https://www.klima-mensch-gesundheit.de>

Nidens N et al.: Klimawandel ganz nah: Hitzewellen. *Nephrologie* 2023; 18: 203–212.

Krutmann J: Luftverschmutzung und Haut. *Der Hautarzt* 2019; 70: 156–157.

Hitzeschutz in Berlin

Einige Länder und Kommunen haben inzwischen Hitzeaktionspläne erarbeitet. Eine Vorreiterrolle im Gesundheitswesen nimmt das „Aktionsbündnis Hitzeschutz Berlin“ ein – ein Zusammenschluss von Ärzten, Vertretern der Pflege, aus dem Katastrophenschutz, von Rettungsdiensten und aus dem Öffentlichen Gesundheitsdienst. Das Aktionsbündnis hat Musterhitzeschutzpläne für Gesundheitseinrichtungen und die Bezirke erarbeitet, in denen aufgeführt ist, wie sich zum Beispiel Arztpraxen, Kliniken und Pflegeheime auf den Sommer vorbereiten können, welche Maßnahmen während der heißen Monate nötig sind und wie die Einrichtungen bei Eintreten der Hitzewarnstufen reagieren sollten.

Zur Vorbereitung gehört beispielsweise, Personen zu benennen, die für den Hitzeschutz in der Einrichtung verantwortlich sind. Mitarbeitende müssen geschult, Möglichkeiten zur Kühlung der Räume entwickelt und besonders gefährdete Personengruppen identifiziert werden. Zu den empfohlenen Maßnahmen im Sommer zählen unter anderem Sprechstunden in den frühen Morgenstunden für gefährdete Patienten, das Überprüfen von Medikamenten und die engmaschige Betreuung von alten und kranken Menschen.



Gesundheitsrisiko Klima

Die Klimakrise ist auch eine Gesundheitskrise. Wir zeigen die Zusammenhänge und was wir tun können – für uns und den Planeten.



Immer heißer

Die fünf wärmsten Sommer¹

seit 1881 in Deutschland sind nach dem Jahr 2000 aufgetreten. (2003, 2018, 2019, 2022, 2023)

Urbane Hitzeinseln²

10 °C kann der Temperaturunterschied zwischen der Großstadt und ihrem Umland nachts betragen.



Sonne mit Überstunden¹

+ 31,1 % mehr Sonnenstunden hatte das Jahr 2022 im Vergleich zum internationalen Referenzzeitraum (1961–1990) – und damit eine höhere UV-Strahlung.

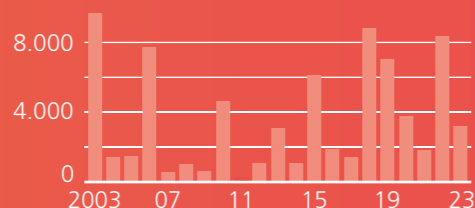


Der Klimawandel ...

... macht krank

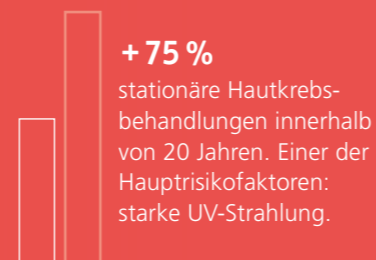
Tödliche Hitze³

Geschätzte Anzahl hitzebedingter Sterbefälle in Deutschland



Gefahr für die Haut⁴

+ 75 % stationäre Hautkrebsbehandlungen innerhalb von 20 Jahren. Einer der Hauptrisikofaktoren: starke UV-Strahlung.



Was tun?

Klimafreundlich verhalten!¹¹



Freiflächen entsiegeln und begrünen



Begrünte Fassaden oder Dächer



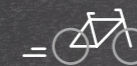
Verschatten: mehr Straßenbäume und Parks



Fahrzeuge mit geringeren Emissionen



Mehr erneuerbare Energie nutzen



Auto stehen lassen und aktiv unterwegs sein

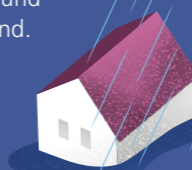


Weniger Brennholz und Briketts zum Heizen verwenden

Wetter? Extrem!

Unwetter⁵

Verdreifacht haben sich in den vergangenen 50 Jahren Wetterereignisse wie extreme Hitze und Trockenheit, Starkregen und Überschwemmungen in Deutschland.



Lebensgefährliche Extreme⁶

Im Sommer 2021 starben in Deutschland bei der Hochwasserkatastrophe über 180 Menschen, mehr als 800 wurden verletzt.

Klimaangst⁷

Einen Begriff gibt es schon: Eco Anxiety, valide Zahlen noch nicht. Bisher kann man nur so viel sagen: Gerade Jugendliche haben große Angst vor dem Klimawandel. Das kann, muss aber nicht krank machen.

Schlechte Luft

Luftschadstoffe⁸

Durch den Klimawandel nehmen Perioden extremer Hitze mit erhöhten Konzentrationen von Luftschadstoffen zu. Die genauen Wechselwirkungen zwischen Lufttemperaturen und Luftschadstoffen sowie ihre kombinierten Auswirkungen auf den Menschen sind aber noch nicht ausreichend erforscht.



97 %⁹

der europäischen Stadtbevölkerung waren 2021 einer Feinstaubkonzentration ausgesetzt, die über dem WHO-Richtwert (5 µg/m³ im Jahr) lag.



„Silent Killer“ laut WHO: dreckige Luft

Zwischen 70.000 und 125.000¹⁰

vorzeitige Todesfälle durch Luftverschmutzung gibt es – je nach Studie – jährlich in Deutschland.



Quellen:

- 1: DWD; 2: Umweltbundesamt;
- 3: Deutsches Ärzteblatt, RKI;
- 4: Destatis; 5: Bundesregierung;
- 6: BMI; 7: SINUS Jugendforschung;
- 8: RKI; 9: Europäische Umweltagentur; 10: KLUG;
- 11: Climate Service Center Germany



Lernziel: Gesund im Klimawandel

Die Stiftung Gesundheitswissen schließt mit dem neuen Lernzielkatalog Gesundheits- und Klimakompetenz für Schülerinnen und Schüler eine wichtige Lücke.

Wie schütze ich mich vor Hitze? Wie helfe ich einer Mitschülerin, die niedergeschlagen wirkt und sich zurückzieht? Wie entferne ich eine Zecke? „Das Thema Gesundheits- und Klimakompetenz brennt allen unter den Nägeln“, berichtet Prof. Dr. Jana Jünger nach vielen Gesprächen mit Lehrkräften und Gesundheitsfachkräften sowie Eltern und Schülern. Auch Studien bestätigen, dass Schülerinnen und Schüler eine stärkere Gesundheitsbildung in der Schule wünschen. Es gibt zwar viele engagierte Akteure und Institutionen, die Informationen und Materialien etwa zu Bewegungs- und Ernährungskompetenz erstellt haben, einen Weg durch den Dschungel des Gesundheitssystems aufzeigen oder auf positive Nebeneffekte, sogenannte Co-Benefits zwischen Ernährungsverhalten und Reduktion des CO₂-Abdrucks, hinweisen. „Aber eins fehlt bundesweit: eine handhabbare und strukturierte Übersicht über die Themen zur Gesundheits- und Klimakompetenz, die für Schülerinnen und Schüler relevant sind“, erläutert die Leiterin des Instituts für Kommunikations- und Prüfungsforschung in Heidelberg.

Transparent und evidenzbasiert

Zusammen mit ihrem Team baut sie derzeit ein bundesweites Netzwerk an Experten aus dem Gesundheits- und Bildungsbereich auf, um in Kooperation mit der Stiftung Gesundheitswissen, die auch Impulsgeber war, den ersten Gesundheits- und Klimakompetenz-Lernzielkatalog für Schüler zu entwickeln. Er soll transparent und evidenzbasiert nachvollziehbar zeigen, welches Wissen und welche Handlungskompetenzen ein langes und möglichst gesundes Leben ermöglichen. Dazu kommen Beiträge zur planetaren Gesundheit und es wird gezeigt, wie diese Bereiche wechselseitig verbunden sind. „Die Stiftung Gesundheitswissen steht für Gesundheitskompetenzförderung durch konkreten Wissenstransfer, unter anderem mit Materialien, die Lehrkräfte in den Schulen unter-

»
Um uns vor Gesundheitsrisiken zu schützen und sie zu verringern, brauchen wir in Zeiten des Klimawandels Gesundheits- und Umweltkompetenz.«

PD DR. RALF SUHR,
 VORSTANDSVORSITZENDER DER
 STIFTUNG GESUNDHEITSWISSEN

stützen. Der Lernzielkatalog wird es künftig erlauben, Materialien noch bedarfsorientierter zu entwickeln und Lücken zu schließen“, betont Prof. Dr. Jünger.

„Um uns vor Gesundheitsrisiken zu schützen und sie zu verringern, brauchen wir in Zeiten des Klimawandels Gesundheits- und Umweltkompetenz – am besten schon von Kindesbeinen an“, begründet PD Dr. Ralf Suhr, Vorstandsvorsitzender der Stiftung Gesundheitswissen, die Idee eines Lernzielkatalogs. Analog zur Definition von Gesundheitskompetenz lässt sich das so übersetzen: Wir müssen in der Lage sein, vertrauenswürdige Informationsquellen über den Klimawandel und seine Folgen für die Gesundheit zu finden, kritisch zu bewerten und zu nutzen. Und wir müssen auf der Grundlage dieser Informationen geeignete Maßnahmen ergreifen können, um unsere eigene Gesundheit und die unserer Mitmenschen zu schützen und zu fördern – und gleichzeitig unseren ökologischen Fußabdruck zu verkleinern.

Wichtiger Lückenfüller

Allerdings hat mehr als die Hälfte der deutschen Bevölkerung eine niedrige Gesundheitskompetenz, also Schwierigkeiten, mit gesundheitsbezogenen Informationen umzugehen, wie eine 2020 von der Universität Bielefeld durchgeführte Studie zeigt. Und eine Untersuchung des Umweltbundesamtes ergibt, dass sich weniger als die Hälfte der Deutschen (43 Prozent) als umweltbewusst einschätzen. Obwohl der 2018 vorgestellte „Nationale Aktionsplan Gesundheitskompetenz“ detaillierte Vorschläge zur Förderung der Gesundheitskompetenz enthält, fehlt das Thema gesundheitsbezogene Klimakompetenz.

Der erste Lernzielkatalog Gesundheits- und Klimakompetenz soll das nun grundlegend ändern. Zusätzlich zu Themen wie Prävention, Selbstfürsorge, Gesundheitsinformationen und -versorgung liegt der Fokus auf notwendiger Anpassungskompetenz an den Klimawandel, aber auch dem →

→ eigenen Beitrag zu Umweltschutz und nachhaltiger Entwicklung. „Viele Lehrkräfte haben ein großes Interesse, das Thema Klima- und Gesundheitskompetenz in Unterricht und Projekttagen zu integrieren, und leisten schon jetzt eigeninitiativ Enormes.“

Prof. Dr. Jünger und ihr Team starteten damit, bisherige Lernziele zu Teilaspekten von gesundheitlichen Folgen des Klimawandels zu sammeln und zu sichten. Schnell wurde ihnen klar, dass es bisher keine übergeordnete Struktur gibt, die notwendige Kompetenzen und Lernziele definiert. „Und außerdem fiel auf, dass die Lernziele häufig sehr kompliziert, zu wenig konkret oder zu wenig kompetenzorientiert formuliert sind“, berichtet Prof. Dr. Jünger, die auch Co-Studiengangleiterin des Master of Medical Education an der Medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg ist.

Konkreter Zusatznutzen

Das will sie ändern. Lernziele, die klimafreundliches Verhalten beinhalten, sollen in Bezug auf gesundheitliche Co-Benefits präzise formuliert werden. Generell sei der Bezug zum praktischen Handeln in der eigenen Lebenswelt sehr wichtig, der fehle derzeit noch oft. „Sich gesundheits- und klimakompetent fühlen und selbst handeln zu können, reduziert nachgewiesenermaßen Klimaangst und verbessert die psychische Gesundheit“, resümiert Prof. Dr. Jünger und fährt fort: „Der neue Lernzielkatalog Gesundheits- und Klima-

»
Es fehlt eine handhabbare und strukturierte Übersicht über die Themen zur Gesundheits- und Klimakompetenz, die für Schüler relevant sind.«

**PROF. DR. JANA JÜNGER,
LEITERIN DES INSTITUTS FÜR
KOMMUNIKATIONS- UND
PRÜFUNGSFORSCHUNG**

kompetenz ist hierfür ein wichtiger Schritt.“ Dabei kann sie auf viel Unterstützung bauen. „Das große Interesse und die Bereitschaft von Experten, sich an dem Projekt zu beteiligen, haben mich überwältigt“, sagt die Wissenschaftlerin. Erfreulich sei, dass sehr viele der angefragten Fachgesellschaften und der ambulanten Gesundheitsversorgung sich aktiv an der Erarbeitung des Katalogs beteiligen. „Das ist entscheidend, um den Anspruch eines evidenzbasierten Lernzielkatalogs umsetzen zu können“, betont sie.

Knapp 900 Lernziele wurden bereits von Bildungs- und medizinischen Experten eingereicht und aus Bildungsplänen sowie digitalen Informationsmaterialien recherchiert. Das Spektrum ist sehr breit und reicht von „Die Schülerinnen und Schüler kennen die Auswirkungen der Nutzung von digitalen Geräten auf das muskuloskeletale Bewegungssystem und können präventive Maßnahmen daraus ableiten“ über „Sie beherrschen den bewussten Umgang mit Trinkwasser bei langen Hitze- und Trockenperioden“ bis zu gefühlsregulierenden Strategien zum Umgang mit starken Emotionen, etwa in Krisensituationen. Deshalb sichten themenorientierte Expertengruppen die eingereichten Lernziele, stimmen sie aufeinander ab, überprüfen und erproben – unterstützt von Schülervertretern.

Geplant ist, den Lernzielkatalog skalierbar für Schülerinnen und Schüler verschiedener Altersstufen zu gestalten sowie Schnittstellen zu den nationalen Lernzielkatalogen von angehenden Ärzten, Apothekern und anderen Gesundheitsberufen zu schaffen – laut Prof. Dr. Jünger „eine komplexe Aufgabe“. Bis Ende 2024 soll sie geschafft sein. ●

Quellen:

Hurrelmann K, Klinger J, Schaeffer D: Gesundheitskompetenz der Bevölkerung in Deutschland: Vergleich der Erhebungen 2014 und 2020. Bielefeld: Universität Bielefeld, Interdisziplinäres Zentrum für Gesundheitskompetenzforschung; 2020.

vidiva bkk, Stiftung Die Gesundheitsarbeiter – Zukunftsverantwortung Gesundheit: Zukunft Gesundheit 2023. Villingen-Schwenningen; 2023.

Belz J, Follmer R, Hölscher J, Stieß I, Sunderer G: Umweltbewusstsein in Deutschland 2020: Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt; 2022.



Achtung

Kalte Dusche schafft Linderung bei Hitze

Im Gegenteil: Das eiskalte Wasser belastet den Körper mehr, als dass es ihn erfrischt. Durch den schnellen Wechsel von heiß zu kalt bemüht sich unser Organismus, die Temperatur wieder auszugleichen – und schwitzt noch mehr. Das belastet dann zusätzlich den Kreislauf. Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) empfiehlt stattdessen, die Handgelenke unter fließendes Wasser zu halten oder ein kühlendes Fußbad zu nehmen.

Kinder müssen bei Hitze mehr trinken als Erwachsene

Im Verhältnis schon – und das gilt bei jeder Temperatur. Kinder haben einen höheren Wasseranteil im Körper als Erwachsene und sollten entsprechend verhältnismäßig auch mehr trinken. Ein Achtjähriger beispielsweise benötigt knapp einen Liter Wasser pro Tag, am besten in Form von Wasser oder ungesüßtem Tee. Für Erwachsene werden dagegen 1,5 Liter pro Tag empfohlen. Bei Hitze gern auch mehr.

Mücken werden vom Licht angezogen

Das trifft zwar auf viele Insekten zu – aber nicht auf Stechmücken. Die sehen nämlich gar nicht besonders gut. Sie werden vor allem von dem Kohlendioxid in unserer Ausatmung angelockt, dazu von Schweiß und dem Geruch, den unsere Haut sonst noch ausströmt. Erst das Geruchene aktiviert dann das deutlich schwächer ausgeprägte Sehsystem.

Mythos

Ein prüfender Blick auf vermeintliches Wissen rund um Gesundheit und Wohlbefinden.

Zeckenstiche sind nur in Süddeutschland für die Hirnhaut gefährlich

Schön wäre es. Aber das Risiko für die durch Zecken übertragene Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) breitet sich weiter gen Norden aus. Seit 2022 ist auch das südöstliche Brandenburg FSME-Risikogebiet. Doch man kann sich gegen die Virusinfektion impfen lassen. Wenn Sie wissen wollen, ob Ihre Region zum Einzugsgebiet gehört: Das Robert Koch-Institut (RKI) veröffentlicht regelmäßig eine Karte der besonders betroffenen Landkreise.

Keine Sorge, Pollen fliegen nur im Frühling und im Sommer

Das stimmt so pauschal nicht mehr. Langes Verschnaufen ist nicht. Laut der Europäischen Allergiestiftung ist es schon fast so weit, dass sich das Auftauchen der ersten Pollen der neuen Pollensaison mit dem Abtauchen der letzten Pollen der vorherigen Saison überschneidet. Der Klimawandel führt dazu, dass die Pollen der Gräser und Kräuter länger in den Herbst hinein fliegen, während umgekehrt die Bäume und Sträucher in milderen Wintern früher im Jahr zu blühen beginnen. Das kann dann durchaus auch schon mal im Dezember der Fall sein. Die Quälgeister der ersten Stunde für Allergiker sind Hasel und Erle.

Quellen:

BBK: Hitzewellen – Was Sie tun können, wenn es (zu) heiß wird. Verfügbar unter: <https://www.bbk.bund.de/DE/Warnung-Vorsorge/Fuer-alle-Faelle-vorbereitet/Kampagne-Neuigkeiten/erklavideo-hitze.html>.

Edmonds CJ, Burford D: Should Children Drink More Water? The Effects of Drinking Water on Cognition in Children. *Appetite* 2009; 52(3): 776–779.

Vinauger C et al.: Visual-Olfactory Integration in the Human Disease Vector Mosquito *Aedes aegypti*. *Current Biology*, Vol. 29, Issue 15, P2509-2516; 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cub.2019.06.043>.

Robert Koch-Institut: Karte der FSME-Risikogebiete; 2023. Verfügbar unter: https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/F/FSME/Karte_Tab.html.

ECARF: Neues zum Start der Pollensaison 2023. Verfügbar unter: <https://www.ecarf.org/presse/neues-zum-start-der-pollensaison-2023>.

»Wir müssen nicht das Klima retten, sondern uns«

Wie können Menschen in Gesundheitsberufen die Transformation, die der Klimawandel verlangt, mitgestalten? Erwachsenenpädagogin Dr. Marischa Fast über neue Blickwinkel, Handabdrücke und präventive Spielräume in der Klimakrise.



Dr. Marischa Fast

arbeitet als Pädagogin und Erwachsenenbildnerin unter anderem mit Ärzten und Pflegenden. Ihr Fokus bei der Deutschen Allianz Klimawandel und Gesundheit (KLUG): transformative Bildungsprozesse rund um Planetary Health. Sie wurde kürzlich in den Expertenbeirat der Stiftung Gesundheitswissen berufen.

»**Es geht darum, die eigene Macht, mitzugestalten, zu nutzen.**«

DR. MARISCHA FAST

Die Klimakrise wirkt sich auch auf die Gesundheit der Menschen aus. Wissen wir darüber genug?

Das Bewusstsein ist gestiegen. Es ist aber noch nicht überall angekommen, dass die Umwelt- und Klimakrise die größte Gefahr für die Gesundheit der Menschen ist. Viele denken dabei eher an Gefahren wie Naturkatastrophen. Dabei sind die scheinbar unsichtbaren Gefahren am größten – Hitze, neue Infektionskrankheiten, Luftverschmutzung und, insbesondere bei jüngeren Generationen, Auswirkungen auf die mentale Gesundheit.

Sie schulen Menschen im Gesundheitssektor zu transformativer Bildung und planetarer Gesundheit. Worum geht es dabei?

Wir unterstützen Hausarztpraxen, Diätassistenten, Hebammen und Berater im betrieblichen Gesundheitsmanagement in ihrer Rolle als Multiplikatoren für die breite Bevölkerung. Dabei geht es nicht nur um das Wissen über die gesundheitlichen Auswirkungen der Klimakrise und wie ich ihnen begegnen kann. Es geht auch um die sogenannten Co-Benefits – also Maßnahmen, die sich sowohl direkt, also individuell, als auch indirekt, über die Begrenzung planetarer Krisen, positiv auf die Gesundheit auswirken. Themen sind beispielsweise Ernährung und Bewegung. Wenn ich mich pflanzenbasiert ernähre, ist das nicht nur gut für mich, sondern auch für meine Umwelt. Wenn ich Rad fahre oder laufe, senke ich mein Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Krebserkrankungen und Erkrankungen des Bewegungsapparats und helfe gleichzeitig mit, nicht über unser Maß Ressourcen und CO₂ zu verbrauchen.

Klassische Themen. Was ist neu an Ihrem Ansatz?

Die größte Herausforderung liegt darin, vom Wissen zum Handeln zu kommen. Dabei sprechen wir eher über den „Handabdruck“ als den „Fußabdruck“. Das heißt, den Blick nicht nur auf die individuelle Verhaltens-

änderung zu lenken, sondern vor allem darüber zu sprechen, wie wir die Verhältnisse ändern können, das heißt, welchen Handlungsspielraum ich als Mensch habe, um den Wandel mitzugestalten. Fußabdruck verringern heißt, ich fahre selbst mehr Fahrrad, Handabdruck vergrößern heißt, ich setze mich in meiner Stadt für mehr Radwege ein. Es geht immer auch um die Reflexion der eigenen Rolle, die Auseinandersetzung um Werte und Dilemmata und darum, die eigene Macht, mitzugestalten, zu nutzen. Das ist letztlich der Kern dessen, was transformative Bildung ausmacht.

Treffen Sie mit diesen Aspekten der Prävention auf offene Ohren im Gesundheitssektor?

Ich erlebe eine große Offenheit. Neugier und Veränderungsbereitschaft sind gestiegen, gerade in der Ärzteschaft. In Berufen wie der Pflege sehen wir ebenfalls Wissensbegierde. Aber noch sehen sich Pflegende zu wenig selbst als Handelnde, die in ihrer Rolle viel Vertrauen genießen und im Kontakt mit Menschen in Pflegeheimen über Themen wie Hitze aufklären können. Da ist ein großes Potenzial.

Stichwort Dilemmata: Gibt es Zielkonflikte zwischen Gesundheits- und Klimaschutz?

Diese Frage spricht ein gängiges Missverständnis in der Debatte um Klima- oder Gesundheitsschutz an. Letztlich geht es ja nicht

darum, dass wir etwas für die Umwelt tun. Mittlerweile ist klar: Mit Klimaschutz betreiben wir immer Gesundheitsschutz. Wir müssen nicht das Klima retten, sondern uns. Die Frage ist also eher, wie uns das am besten gelingt. Natürlich haben wir klassische Zielkonflikte: Die Klimaanlage kühlt bei Hitze wellen zwar den Körper herunter, verschärft aber langfristig das Problem. Umso wichtiger wird es, Veränderungen darüber hinaus mitzudenken.

Welche Hebel müssen wir dabei noch umlegen?

Der Hebel wäre, Gesundheits- und Klimaschutz im Kopf nicht mehr als Gegensatz zu sehen, sondern als unser ureigenstes Interesse. Wir reden viel zu oft über die Schwierigkeiten, statt darüber, was wir zu gewinnen haben. Nämlich ein gesünderes Leben: saubere Luft, lebenswertere Städte, sichere Radwege – für unsere Kinder und Enkel und unmittelbar auch für uns selbst. Diese positiven Visionen müssen wir viel stärker entwickeln.

Wann würden Sie Ihre Aufgabe als abgeschlossen betrachten?

Die Aufgabe ist im Prinzip nie abgeschlossen. Es braucht in Zukunft noch mehr Menschen, die sich selbst als gesellschaftliche Gestalter für eine gesündere Umwelt verstehen. In der konkreten Arbeit ziehe ich mich zurück, wenn ich merke, ein Verband oder eine Institution hat das Prinzip des Handabdrucks verinnerlicht.

Sie sitzen seit Kurzem im wissenschaftlichen Beirat der Stiftung Gesundheitswissen. Wo sehen Sie Anknüpfungspunkte?

Mir gefällt der präventive Ansatz der Stiftung. Ich wünsche mir, dass Themen rund um planetare Gesundheit wie geplant noch weiter ausgebaut werden. Klimaschutz ist die wirksamste Art von Gesundheitsschutz. Deswegen glaube ich, dass da noch viele Synergien entstehen können. ●

Heiß gelaufen

Auch in Deutschland müssen wir uns darauf einstellen, dass uns Höchsttemperaturen künftig öfter und länger betreffen werden. Was Hitze mit unserer Gesundheit macht – und wie wir unserem Körper helfen können.

Können Sie sich noch an die ersten Julitage des vergangenen Sommers erinnern? Vermutlich haben Sie ziemlich geschwitzt. Im Nachhinein lässt sich amtlich festhalten: Analysen des europäischen Erdbeobachtungsprogramms Copernicus zufolge waren Anfang Juli 2023 die drei heißesten jemals gemessenen Tage Europas. Und laut Weltklimarat tritt extreme Hitze infolge des Klimawandels immer häufiger und intensiver auf – auch in Deutschland.

Darunter leiden wir alle – wenn auch individuell unterschiedlich stark, was unter anderem von der Tagesform und den Aktivitäten abhängt. Hitze ist Schwerstarbeit für den Körper. „Wir funktionieren nur in einem sehr engen Bereich der Körpertemperatur um etwa 37 Grad Celsius optimal. Schon bei über 37,5 Grad sprechen wir von einer Überwärmung und die Leistungsfähigkeit des Gehirns nimmt ab“, erläutert Prof. Dr. Hanns-Christian Gunga, Experte für Physiologie und Weltraummedizin. Ab einer Temperatur von 39 Grad im Körperkern, bedingt durch extreme Wärmezufuhr von außen, drohe dann eine Hitzeerschöpfung oder sogar Hitzschlag, der sich unter anderem durch Bewusstseinsstörungen, Erbrechen, Durchfall und niedrigen Blutdruck zeigen kann.

Von einer Hitzeerschöpfung spricht man, wenn bei längerer Hitzebelastung – oft zusam-

men mit körperlicher Anstrengung und wenig Trinken – verstärkt Schweiß gebildet wird und der Körper auf den großen Flüssigkeits- beziehungsweise Salzverlust reagiert: Schwäche, Kopfschmerzen und Schwindel können die Folgen sein. Dagegen hilft, reichlich zu trinken und Betroffene an einem schattigen Ort sich hinlegen zu lassen. Kommen Apathie oder starkes Erbrechen dazu, sollte der Notarzt gerufen werden, auch um einen mitunter lebensgefährlichen Hitzschlag auszuschließen. Dieser kann sich außerdem dadurch zeigen, dass die Körpertemperatur außer Kontrolle gerät und innerhalb von 10 bis 15 Minuten stark ansteigt – im Extremfall auf 41 Grad oder höher. Bis zum Eintreffen des Arztes sollte der Körper mit allem, was zur Kühlung zur Verfügung steht, bedeckt werden, etwa mit feuchten Tüchern.

Dilemma warme Nächte

Wenn zu mehreren heißen Tagen ab 30 Grad auch noch warme Nächte kommen, in denen die Temperatur nicht unter 20 Grad sinkt, steigt das Gesundheitsrisiko noch mal deutlich an. Der Körper ist dann nicht nur tagsüber extremer Hitze ausgesetzt, was ihn permanent damit beschäftigt, die Normaltemperatur zu halten. Gleichzeitig kann er sich nachts durch die fehlende Abkühlung nicht richtig erholen. Als Folge der starken Belastung →

» **Wir funktionieren nur in einem sehr engen Bereich der Körpertemperatur um 37 Grad Celsius optimal.**«

PROF. DR. HANNS-CHRISTIAN GUNGA, EXPERTE FÜR PHYSIOLOGIE UND WELTRAUMMEDIZIN

Achtung, gefährdet!

Menschen mit chronischen Vorerkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems oder der Atemwege, Ältere und Kinder sind von Hitze besonders betroffen.

Kinder

dehydrieren bei Hitze schneller und bekommen eher einen Sonnenbrand oder Sonnenstich. Der Grund: Sie schwitzen weniger als Erwachsene und geben dadurch weniger Wärme ab. Andererseits erzeugen sie bei körperlichen Aktivitäten mehr Stoffwechselwärme als Erwachsene. Um zu erkennen, wie hoch eventuelle Flüssigkeitsverluste sind, hilft es, Kinder morgens und abends zu wiegen.



Ältere Menschen

hingegen haben das Problem, dass sie später und weniger schwitzen, weil die Zahl der Schweißdrüsen und die Durchblutung der Haut mit dem Alter abnehmen. Außerdem empfinden sie oft weniger Durst, was sie anfällig für Dehydrierung macht. Gleichzeitig ist das Herz-Kreislauf-System in die Jahre gekommen und oft weniger leistungsfähig. Wird es oder werden andere Funktionen mit Medikamenten unterstützt, sollten diese vor einer Hitzewelle beim Hausarzt auf den Prüfstand kommen, um mögliche Wechselwirkungen zu klären.



18°

Schwerstarbeit für den Körper

Kaum etwas reguliert der Körper strenger als seinen Wärmehaushalt. Wir zeigen, mit welchen Anstrengungen unsere innere Klimaanlage der Hitze trotzt.

Zehntausende Thermorezeptoren auf der Haut und den Schleimhäuten der Eingeweide überwachen die Wärme und senden Temperaturreize über chemische Prozesse auf Nervenfasern im Rückenmark. Von hier geht es weiter zum Hypothalamus, Teil des Zwischenhirns und Zentrum unserer Temperaturregulierung.

Der Hypothalamus vergleicht den Ist-Zustand, den die Wärmerezeptoren melden, mit dem Soll-Zustand seiner Kerntemperatur, den idealen 37 Grad Celsius im Körperinneren und 30 bis 31 Grad auf der Haut. Liegt der Ist-Wert zu hoch, startet der Körper seine Gegenmaßnahmen.

21°

24°

27°

Maßnahme 1: Schweiß!

Das Zwischenhirn leitet Impulse zu den Millionen Schweißdrüsen, damit sie ihre Produktion verstärken. Der Schweiß gelangt durch die Poren auf die Hautoberfläche, verdunstet, kühlt so unsere Haut, was die Körpertemperatur stabilisiert.

Nebeneffekt: Der Körper verliert Flüssigkeit und Salze. Im Normalzustand geht unser Zwischenhirn sparsam damit um; wir schwitzen etwa einen halben Liter Schweiß pro Tag aus. In Zeiten großer Hitze oder Anstrengung kann sich das vervielfachen. Neben dem Flüssigkeitshaushalt kann auch der Mineraliengehalt in Schieflage geraten.

30°

33°

36°

40,5°

Maßnahme 2: Blut!

Der Hypothalamus schickt chemische Botenstoffe durchs Blut zu den Blutgefäßen in der Haut. Diese Botenstoffe weisen die Gefäße an, sich zu weiten, damit mehr Blut in die Körperhülle fließt und dort abkühlen kann.

Nebeneffekt: Der Blutdruck sinkt. Das Herz muss mehr leisten. Die körpereigene Klimaanlage braucht viel Energie, unsere Leistungs- und Konzentrationsfähigkeit kann abnehmen. Wir fühlen uns schneller erschöpft, der Kreislauf ist belastet.

→ können, wie auf dem Gesundheitsportal der Stiftung Gesundheitswissen nachzulesen ist, nicht nur hitzebedingte Gesundheitsstörungen auftreten oder sich bestimmte Erkrankungen verschlimmern. Es gibt auch indirekte Folgen, zu denen Auswirkungen auf das Gesundheitswesen oder ein erhöhtes berufs- und freizeitbedingtes Unfallrisiko gehören. Außerdem ist die Gefahr für durch Wasser und Nahrungsmittel übertragbare Krankheiten sowie für toxische Algenblüten erhöht.

Unterschätzte Gefahr

Doch im Alltag fällt es nicht immer leicht, Probleme, die durch Hitze entstehen können, zu erkennen, einzuschätzen und angemessen zu handeln. So warnt die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung davor, dass die Risiken von Hitze häufig unterschätzt werden. „Wir müssen lernen, hitzebedingte Gesundheitsgefahren zu vermeiden und Hitzebelastungen entgegenzuwirken“, sagt PD Dr. Ralf Suhr, Vorstandsvorsitzender der Stiftung Gesundheitswissen, und fährt fort: „Entscheidend ist, dass das Wissen um das Zusammenspiel von Hitze und Gesundheit Alltagswissen wird und wir in der Lage sind, uns und andere zu schützen.“ Die Stiftung stellt deshalb umfangreiche Informationen zum Thema Hitze bereit – vom Unterrichtsmaterial für Schulen bis zu konkreten Tipps zum Umgang mit extremen Temperaturen.

Quellen Haupttext:

Stiftung Gesundheitswissen: Erste Hilfe bei Sonnenbrand, Sonnenstich und Hitzeerschöpfung; 2022. Verfügbar unter: <https://www.stiftung-gesundheitswissen.de/gesund-leben/notfall-erste-hilfe/hilfe-bei-sonnenbrand-sonnenstich-hitzeschlag>.

Bundesministerium für Gesundheit, Klima Mensch Gesundheit: Gesundheitsrisiken von Hitze. Verfügbar unter: <https://www.klima-mensch-gesundheit.de/hitzeschutz/gesundheitsrisiken-von-hitze>.

Hanns-Christian Gunga: Tödliche Hitze. Köln: Quadriga; 2023.

Deutscher Wetterdienst: Heißer Tag, ohne Datum. Verfügbar unter: <https://www.dwd.de/DE/service/lexikon/Functions/glossar.html?nn=103346&lv2=101094&lv3=101162>.

Quellen „Achtung, gefährdet!“:

Bundesministerium für Gesundheit, Klima Mensch Gesundheit: Tipps für Eltern von Babys und Kleinkindern. Verfügbar unter: <https://www.klima-mensch-gesundheit.de/hitzeschutz/babys-und-kinder>.

Robert-Bosch-Krankenhaus im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit: Alter und Hitze. Verfügbar unter: https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/5_Publikationen/Praevention/Broschueren/Alter_und_Hitze_RBK_BMG.pdf.

Quellen Blut und Schweiß:

Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin: Klimawandel und Temperaturregulierung. Verfügbar unter: <https://www.patienten-information.de/kurzinformationen/hitze>.

Charité, Clinical Physiology, Koralewski HE: Wärmehaushalt und Temperaturregulierung. Verfügbar unter: https://klinphys.charite.de/bioinfo/2_p-skripten/b4_b_waermehaushalt.pdf.

Lexikon für Medizin und Gesundheit: Temperaturempfinden. Verfügbar unter: <https://medlexi.de/Temperaturempfinden>.

Gesundheitskompetent bei Hitze

Die Stiftung Gesundheitswissen bietet Tipps für den Umgang mit hohen Temperaturen auf ihrer Website.

Für Schülerinnen und Schüler gibt es zusätzlich die Unterrichtsmaterialien der Initiative „Pausenlos gesund“.



Leicht

An heißen Tagen sind leichte Mahlzeiten besser verträglich als schwere Kost. Eine gute Wahl sind Obst, Gemüse, Salate und kalte Suppen. Essen Sie lieber mehrere kleine Mahlzeiten über den Tag verteilt als wenige große. Beim Schwitzen verliert der Körper viele Mineralstoffe. Dies können Sie ausgleichen, indem Sie Ihr Essen etwas salzen. Außerdem sollten Lebensmittel gekühlt oder schnell aufgebraucht werden.

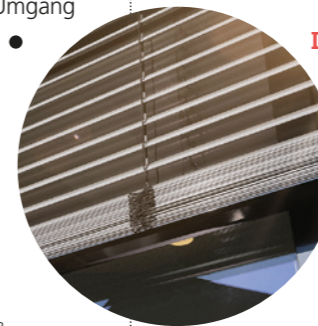
Wenn Sie viel schwitzen, verliert der Körper auch Wasser. Trinken Sie deshalb mindestens 1,5 Wasser pro Tag und sorgen Sie nötigenfalls für Erinnerungshilfen, etwa mit einem Trinkplan. Geeignete Getränke sind Mineralwasser, verdünnte Säfte oder ungesüßte Tees. Diese können leicht gekühlt oder bei Zimmertemperatur getrunken werden. Auf Alkohol oder koffeinhaltige Getränke sollten Sie lieber verzichten. Liegen aus gesundheitlichen Gründen Trinkmengenbeschränkungen vor, sprechen Sie bitte mit Ihrem Arzt.

Flüssig



Dunkel

Tagsüber sollten die Räume durch Vorhänge oder Jalousien abgedunkelt werden – vorzugsweise außen angebracht. Denn beim Passieren des Fensterglases verändert sich die Sonnenstrahlung. Aus Kurzwellen werden Langwellen, die die geschlossenen Räume nicht mehr verlassen können und sie rasch aufheizen. Diese Gesetzmäßigkeit macht auch geschlossene Fahrzeuge zu großen Hitzefallen. Lassen Sie auf keinen Fall Kinder allein im heißen Auto zurück!



Schläfrig

Tragen Sie leichte Kleidung zum Schlafen und nutzen Sie statt der Bettdecke vielleicht auch nur den Bettbezug aus Baumwolle. Sie können auch eine Wärmflasche mit kaltem Wasser mit ins Bett nehmen oder kühle Tücher auf Beine und Unterarme legen.



Mehr Tipps

finden Sie auf dem Gesundheitsportal der Stiftung Gesundheitswissen unter www.stiftung-gesundheitswissen.de oder in den Unterrichtsmaterialien auf www.pausenlos-gesund.de. Handeln Sie gesundheitskompetent: Da Hitze sehr unterschiedlich empfunden und vertragen werden kann, ist nicht jeder Tipp für jeden Menschen gleichermaßen geeignet.



Das Forum Gesundheitskompetenz widmete sich den Gesundheitsprofessionen. Gastgeber: der Patientenbeauftragte Stefan Schwartze (l.) und PD Dr. Ralf Suhr (r.), Vorstandsvorsitzender der Stiftung Gesundheitswissen.

Gesundheitskompetenz: Die Profis sind gefragt

Wer die Gesundheitskompetenz der Bevölkerung fördern möchte, muss Ärzte, Pflegekräfte und andere Gesundheitsberufe einbinden und Strukturen schaffen, die Menschen die Orientierung im Gesundheitswesen erleichtern. Mit Wissensvermittlung allein ist es nicht getan.

Angenommen, ein Mensch leidet unter akuten Bauchschmerzen. In seiner Heimatstadt weiß er genau, was zu tun ist: beim Hausarzt anrufen, in die offene Sprechstunde gehen, Versicherungskarte vorlegen, sich untersuchen lassen. Im Notfall muss er ins Krankenhaus. In einem fremden Land steht dieselbe Person vor ungleich höheren Hürden: Welcher Arzt ist zuständig, wie bekommt man einen Termin und wer trägt die Kosten einer Behandlung? Das Beispiel zeigt: Wie gut oder schlecht Menschen mit einem Gesundheitsproblem umgehen können, hängt nicht allein von ihren individuellen Fähigkeiten ab, sondern auch von den Strukturen und der Umgebung, in denen sie sich bewegen, und der Unterstützung, die sie von Ärzten, Pflegekräften und anderen Gesundheitsprofis bekommen. Doch wie steht es um diese organisationale und professionelle Gesundheitskompetenz in Deutschland?

Nicht nur Sache des Einzelnen

Diese Frage stand im Mittelpunkt des Forums Gesundheitskompetenz 2023, einer gemeinsamen Veranstaltung des Patientenbeauftragten der Bundesregierung und der Stiftung Gesundheitswissen.

Mehr als 350 Teilnehmende kamen Ende Juni mit Experten aus Wissenschaft und Praxis zusammen, um über die organisationale und professionelle Gesundheitskompetenz zu diskutieren. Die Bedeutung des Themas machte PD Dr. Ralf Suhr, Vorstandsvorsitzender der

Stiftung Gesundheitswissen, gleich in seinem Eingangsstatement deutlich: „Gesundheitskompetenz wird auch davon beeinflusst, wie gut das Gesundheitssystem auf die besonderen Informationsbedarfe und -bedürfnisse erkrankter Menschen ausgerichtet ist und wie gut es die Förderung der Gesundheitskompetenz von Patienten damit strukturell unterstützt.“ Ähnlich äußerte sich Dr. Christina Dietscher vom Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz in Österreich: „Wenn wir möchten, dass Menschen all die Fähigkeiten haben, um Informationen finden, verstehen, bewerten und anwenden zu können, dann müssen Gesundheitsorganisationen sie dabei unterstützen.“

Das gelingt zum Beispiel, indem Arztpraxen oder Kliniken ihren Patienten umfassende, aber leicht verständliche Informationen

» **Gesundheitskompetenz ist davon beeinflusst, wie gut das System auf spezielle Informationsbedarfe ausgerichtet ist.**«

PD DR. RALF SUHR, VORSTANDSVORSITZENDER DER DER STIFTUNG GESUNDHEITSWISSEN

zur Verfügung stellen, die bei Behandlungsentscheidungen helfen. Oder indem sie zur besseren Orientierung in der Einrichtung mit Piktogrammen arbeiten. Von zentraler Bedeutung sind aber die Mitarbeitenden, also Ärzte, Pflegekräfte und andere Gesundheitsprofis, die tagtäglich mit den Fragen, Ängsten, Wünschen und Bedürfnissen der Patienten konfrontiert sind. „Unsere Untersuchungen zeigen, dass die Ärztin oder der Arzt nach wie vor die wichtigsten Ansprechpartner in Fragen der Gesundheit sind“, erläuterte PD Dr. Ralf Suhr in seiner Begrüßung. „Sie können entscheidend dazu beitragen, die Gesundheitskompetenz in der Bevölkerung zu stärken – vorausgesetzt, sie verfügen selbst über die nötigen Kompetenzen.“

Patienten verstehen Ärzte oft nicht

Damit sie dieser Aufgabe gerecht werden, müssen Ärzte und Pflegekräfte über eine professionelle Gesundheitskompetenz verfügen, also nicht nur wissen, wie sie an Informationen herankommen und diese bewerten. Sie müssen auch in der Lage sein, ihren Patienten dieses Wissen verständlich zu vermitteln, und sie in Entscheidungen einbinden.

Doch daran hapert es mitunter. „Untersuchungen zeigen, dass 40 Prozent der Patientinnen und Patienten die Informationen von Ärzten nicht immer verstehen, knapp ein Drittel hat sich schon einmal falsch informiert gefühlt“, schilderte Prof. Dr. Doris Schaeffer von der Universität Bielefeld und Mitglied im Expertenbeirat der Stiftung Gesundheitswis- →

Was Profis zur Gesundheitskompetenz beitragen



1. Im Dickicht der digitalen Gesundheitsinformationen gefangen

Zwei Drittel der deutschen Bevölkerung finden es schwierig, sich in der Fülle digitaler Gesundheitsinformationen zu orientieren. Die Gesundheitsprofis könnten eine wertvolle Hilfe sein. Doch auch sie haben in diesem Bereich Nachholbedarf. Die Ärzte kamen nur auf 53 von 100 Punkten – der niedrigste Wert in der Befragung insgesamt. Besonders schwer fällt es ihnen, Patienten darin zu unterstützen, die für sie wichtigen digitalen Gesundheitsinformationen zu finden und deren Vertrauenswürdigkeit zu beurteilen.



2. Informationen verständlich erklären

Gesundheitsbewusstes Verhalten setzt voraus, dass Menschen verstehen, was sie für ihre Gesundheit tun können. Dafür brauchen sie Informationen. Die Gesundheitsprofis spielen bei der Vermittlung eine zentrale Rolle. 80 Prozent der Ärzte finden es leicht, Informationen verständlich zu erklären und einzuschätzen, ob Patienten dem Gespräch folgen können. Allerdings fällt es mitunter schwer, das Vorwissen der Patienten zu beurteilen, sagen 28 Prozent der Ärzte. 40 Prozent haben Probleme damit herauszufinden, inwieweit kulturelle Unterschiede das Verständnis behindern. Die größte Herausforderung: der Umgang mit fehl- und falschinformierten Patienten. 45 Prozent der Ärzte tun sich damit schwer. Im Bereich Informations- und Wissensvermittlung kamen die Ärzte auf 60,6 der möglichen 100 Punkte.

Hier können Sie die vollständige Studie herunterladen.



3. Auf Augenhöhe kommunizieren

Früher war es Aufgabe der Ärzte zu entscheiden, was gut für ihre Patienten ist. Diese Rolle hat sich gewandelt. Heute sollen Ärzte und Patienten auf Augenhöhe über Behandlungswünsche und -optionen sprechen und gemeinsam Entscheidungen treffen. Dafür müssen Patienten ihre Vorstellungen und Anliegen schildern können und ausreichend Raum für Fragen haben. Diese patientenzentrierte Kommunikation finden Ärzte vergleichsweise leicht. Sie erreichten in diesem Bereich 72,7 von 100 möglichen Punkten – der beste Wert in der Studie. Am schwersten fällt es ihnen, mit den Patienten Ziele festzulegen und über das weitere Vorgehen zu entscheiden. Elf Prozent gaben an, damit Schwierigkeiten zu haben.



4. Statistische Ergebnisse sind herausfordernd

Immer neue wissenschaftliche Informationen ergänzen das bisherige medizinische Wissen. Sie richtig zu beurteilen, stellt die Gesundheitsberufe vor große Herausforderungen, zeigt die Studie. Im Bereich Informations- und Wissensmanagement erreichten Ärzte 65,8 von 100 möglichen Punkten. Am meisten Probleme bereitet ihnen, statistische Ergebnisse korrekt einzuordnen. Knapp 24 Prozent der Ärzte finden diese Aufgabe schwierig. Auf Rang zwei der größten Herausforderungen: die Vertrauenswürdigkeit von Fachinformationen einschätzen.



→ sen. Zugleich habe sich die Patientenrolle erheblich gewandelt. Ärzte könnten sich heute nicht mehr damit begnügen, Informationen einfach nur weiterzugeben. Sie müssten zuhören und Informationen so erklären, dass Patienten sie verstehen und auch nutzen können. „Dazu müssen sie auch die Fragen und Wünsche der Patienten aufgreifen“, so Prof. Dr. Schaeffer. Doch wie gut kommen Ärzte und Pflegekräfte mit diesen an sie gestellten Aufgaben zurecht?

Umgang mit Falschinformationen

Eine Studie der Universität Bielefeld und der Hertie School Berlin in Zusammenarbeit mit der Stiftung Gesundheitswissen liefert erstmals Antworten. Die Forschenden befragten rund 300 Allgemeinmediziner und Internisten sowie 600 Pflegefachpersonen aus Deutschland zu ihrer professionellen Gesundheitskompetenz. Dafür mussten die Wissenschaftler zunächst ein neues Erhebungsinstrument erarbeiten. „Uns war wichtig, nicht die persönliche Gesundheitskompetenz der Ärzte und Pflegekräfte zu messen, sondern ihre professionellen Fähigkeiten zur Förderung der Gesundheitskompetenz ihrer Patientinnen und Patienten“, erklärte Prof. Dr. Schaeffer bei der Präsentation der Ergebnisse.

In der Mehrheit sehen sich Ärzte für ihre Rolle gut gerüstet. Viele Aufgaben seien gut zu bewältigen. Am leichtesten fällt ihnen die patientenzentrierte Kommunikation: Knapp 90 Prozent der Ärzte gaben an, sie hätten kein Problem, eine vertrauens- und respektvolle Gesprächsatmosphäre herzustellen – eine wichtige Voraussetzung, um Fragen zu klären und die weiteren Behandlungsschritte gemeinsam mit den Patienten zu planen. Patienten Raum für Fragen geben, aktiv zuhören und sie ermutigen, eigene Vorstellungen zu schildern – auch das finden viele Ärzte einfach. Doch hier zeigen sich die Grenzen der Selbsteinschätzung. Bevölkerungsbezogene Studien zeichnen nämlich ein anderes Bild. „Aus Befragungen wissen wir, dass Patientinnen und Patienten sich oft nicht ausreichend abgeholt, mitgenommen und in die Ziel- und Entscheidungsfindung einbezogen fühlen“, so Prof. Dr. Schaeffer.

Eine der größten Herausforderungen sehen die Ärzte im Umgang mit fehl- und falschinformierten Patienten. „Wenn irgendjemand abends etwas in einer Talkshow behauptet,

dann haben wir das Thema am nächsten Tag in den Praxen“, schilderte Prof. Dr. Martin Scherer, Direktor des Instituts und der Poliklinik für Allgemeinmedizin am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf und Vorsitzender des Expertenbeirats der Stiftung Gesundheitswissen. Für Ärzte sei es sehr schwer, in ihrer begrenzten Zeit mit den Patienten Falsch- und Fehlinformationen richtigzustellen. Umso wichtiger ist es, Patienten zu helfen, die Vertrauenswürdigkeit digitaler Gesundheitsinformationen einzuschätzen. Doch das macht rund 39 Prozent der befragten Ärzte Probleme.

Prof. Dr. Scherer, der auch als Präsident der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin tätig ist, zeigte sich in seinem Vortrag zufrieden mit der Studie. Mit geringen finanziellen Mitteln habe man viel

erreichen können. Die Selbsteinschätzung der Ärzte und Pflegekräfte sei ein wichtiger Anhaltspunkt. „Nun brauchen wir Folgestudien, die die guten Ausgangsbefunde objektivieren“, sagte er. Indem man Arzt-Patienten-Gespräche filme oder durch Dritte beobachten lasse, könne man die Handlungskompetenz der Ärzte und Pflegekräfte objektiv untersuchen.

Veränderungen sind ein Muss

Aus Sicht der Stiftung Gesundheitswissen hat die Studie bereits wichtige Hinweise dazu geliefert, wie die Gesundheitsberufe darin unterstützt werden können, eine tragende Rolle bei der Förderung von Gesundheitskompetenz zu übernehmen. Basierend auf Impulsen aus der Befragung hat sie damit begonnen, konkrete Vermittlungs- und Schulungsangebote für Ge-

sundheitsprofessionen zu entwickeln. Eingebunden sind Ärzte ebenso wie medizinische Fachangestellte. Ziel ist es, im Rahmen dieser lebensweltlich orientierten Ansätze Formate und Interventionen zu schaffen, mit denen es wirklich gelingt, die Gesundheitskompetenz in der Arztpraxis gezielt zu stärken.

Auch Prof. Dr. Doris Schaeffer mahnt Handlungsbedarf an: „Wir haben Erkenntnisse dazu gewonnen, welche strukturellen Veränderungen notwendig sind“, sagte sie zum Abschluss ihrer Präsentation und betonte: „Diese Veränderungen machen wirklich einen Unterschied. Sie sind kein Nice-to-have, sondern ein Need-to-do.“

Quelle: Schaeffer D, Haarmann A, Griese L: Professionelle Gesundheitskompetenz ausgewählter Gesundheitsprofessionen in Deutschland. Ergebnisse des HLS-PROF-GER. Berlin/Bielefeld: Hertie School, Universität Bielefeld, Stiftung Gesundheitswissen; 2023.

Selbstbestimmt entscheiden

Warum ist Ihnen Gesundheitskompetenz so wichtig?

Wir wünschen uns, dass Patientinnen und Patienten aktiv ihre gesundheitliche Versorgung mitgestalten, dass sie im Kontakt mit den Gesundheitsberufen selbstbestimmt informierte Entscheidungen treffen. Das setzt eine gute Gesundheitskompetenz voraus. Gleichzeitig ist Gesundheitskompetenz ein Hebel, um gesundheitliche Ungleichheiten abzubauen.

Können Sie das noch etwas erläutern?

Gesundheitskompetenz ist als Hinweis für den Gesundheitszustand einer Person aussagekräftiger als Einkommen, Beschäftigungs- oder Migrationsstatus und Bildungsniveau. Es geht dabei nicht nur um den Umgang mit der eigenen Gesundheit, sondern auch um Teilhabe, Mitsprache und Selbstbestimmung in allen gesundheitlichen Fragen. Expertinnen und Experten, die sich mit Chancengleichheit befassen, sehen in der Steigerung der Gesundheitskompetenz einen Hebel, die Gesundheit der gesamten Bevölkerung zu verbessern.

Bisher erreichen Maßnahmen zur Gesundheitsförderung nicht diejenigen, die sie am meisten bräuchten. Warum nicht? Die Angebote der Gesundheitsförderung und die Informationen

Stefan Schwartz hat als Patientenbeauftragter der Bundesregierung das Forum Gesundheitskompetenz gemeinsam mit der Stiftung Gesundheitswissen initiiert.

darüber beziehen die Lebenswelten der Menschen – etwa von Personen mit geringer Lebenserwartung oder hohen gesundheitlichen Risiken – häufig nicht ausreichend ein und werden auch in diesen nicht kommuniziert. Wir brauchen eine andere Ansprache ohne Barrieren – bestenfalls durch Personen aus dem sozialen Umfeld auf Augenhöhe.

Sie sagten, es reiche nicht, von Patienten zu verlangen, gesundheitskompetenter zu werden. Was muss sich ändern? In unserem hochkomplexen Gesundheitswesen müssen die Strukturen und die undurchsichtigen Prozesse transparenter werden. Die Nutzung von gesundheitlichen Einrichtungen muss so einfach wie möglich sein. Auf Ebene der Gesundheitsfachberufe sind vor allem kommunikative Kompetenzen zu verbessern.

Wie kann es gelingen, die organisationale und die professionelle Gesundheitskompetenz zu stärken?

Professionelle Gesundheitskompetenz kann nur gesteigert werden, wenn die diesbezüglichen Methoden in der Aus- und Weiterbildung vermittelt werden. Deshalb habe ich zwei Projekte unterstützt. Durch das eine wurden die Grundlagen der Methoden und Hilfen zur Verbesserung der Gesundheitskompetenz erarbeitet. Das zweite diente dazu, einen onlinebasierten Methoden-Koffer zu entwickeln. Grundsätzlich müssen die Einrichtungen erkennen, dass Gesundheitskompetenz ihnen hilft, dass sie die Effizienz steigert, die Kosten senkt und die Patientenzufriedenheit erhöht. Wird dies bewusst, dann gelingt ein Kulturwandel.





Hand aufs Herz

Der Klimawandel bedroht die Gesundheit, das steht fest. Doch wie genau, das ist, wenn wir ehrlich sind, oft gar nicht so leicht zu sagen. Es gibt zahlreiche Wissenslücken – aber auch Strategien, mit denen sie sich schließen lassen.

Der Klimawandel und unsere Gesundheit – das ist eine komplexe Gemengelage, die viele Fragen aufwirft. Ein Teil betrifft die gesellschaftliche Ebene, zum Beispiel wie sich die Zahl der hitzebedingten Gesundheitsschäden eindämmen lässt. Ein anderer Teil betrifft individuelle Entscheidungen, beispielsweise wenn die wirksamste Behandlung bei einer Erkrankung zugleich die klimaschädlichste ist. An diesem Beispiel zeigt sich, dass manchmal der Weg, der für eine einzelne Person der bessere ist, aus der Public-Health-Perspektive schädlich sein kann. Die Abwägungsprozesse bei Therapieentscheidungen werden in Zeiten des Klimawandels komplexer.

Wie können die Wissenschaften unter diesen Vorzeichen weiterhin evidenzbasierte Entscheidungs- und Handlungshilfen generieren? Was die Antwort so schwierig macht: Der sogenannte Goldstandard der evidenzbasierten Medizin, die randomisierte, kontrollierte Studie – ein Studiendesign, dessen Ergebnisse besonders hohe Aussagekraft haben –, kommt in den komplexen Zusammenhängen an Grenzen. Auf der anderen Seite bergen die in der Klimaforschung üblichen Modellrechnungen relevante Unsicherheiten. Am Ende geht es aber weiterhin um die bestmögliche Evidenz. Nur: Wie sie jeweils aussieht, ist in Zeiten des Klimawandels neu zu bewerten.

Flexibilität gefragt

Für das Forschungsfeld rund um Planetary Health ist ein interdisziplinärer Ansatz nötig, und der braucht eine flexible Herangehensweise. Aktuell arbeitet ein Netzwerk aus Methodikern, Leitlinienentwicklern, Klinikern und anderen an Kriterien, mit denen sich die Güte der Evidenz beurteilen lässt: den GRADE Leitlinien für Umwelt- und Sozialmedi-

zin. Sie definieren etwa, wie sich systematische Verzerrungen bei Studien, die Umwelteinflüsse untersuchen, leichter identifizieren lassen. „Sie versuchen genau das zu leisten, was sich die Wissenschaft wünscht: die Qualität der Aussage und damit die Sicherheit der Evidenz abzubilden“, sagt Prof. Dr. Tim Mathes, Professor am Institut für Medizinische Statistik der Universitätsmedizin Göttingen. Beides ist unverzichtbar, wenn die Erkenntnisse in Public-Health-Leitlinien oder ins Health Technology Assessment Einzug halten sollen – bewährte Instrumente in der evidenzbasierten Medizin. Auch neue Formate, wie die in der Coronapandemie entwickelten lebenden Evidenzsynthesen, können zur Handlungsfähigkeit auf der Individualebene beitragen.

Eine Schwierigkeit dabei: Der Klimawandel wirkt nicht nur direkt auf die Gesundheit, etwa in Form von Hitzestress, sondern auch indirekt. Denn die empfindlichen Gleichgewichte der Ökosysteme, von denen die menschliche Gesundheit abhängt, werden durch die schnellen Klimaveränderungen gestört. Die indirekten Effekte betreffen deutlich mehr Menschen als zum Beispiel lokal begrenztes extremes Wetter. Doch diese lassen sich nur mit viel Aufwand untersuchen.

Große Wissenslücken

Daher ist es kaum verwunderlich, dass es viele Wissenslücken gibt – über 100 seien es, heißt es bei der Königlichen Akademie der Wissenschaften der Niederlande. Eine der vier Kategorien ihrer Longlist der Lücken ist die Daten- und Methodenentwicklung im Feld Planetary Health. Wie schwierig es ist, gerade hier Wissenslücken zu füllen, zeigt ein Beispiel, das zu den Anpassungsmaßnahmen gehört: die Entwicklung von Hitzeschutzkonzepten. Hier stellt sich die Frage, wie sich die Zahl hitze-

bedingter Todesfälle besonders effektiv reduzieren lässt. Dafür müssen Studien zu Public-Health-Maßnahmen mit Daten aus dem Öffentlichen Gesundheitsdienst und anderen Institutionen, wie Pflegeheimen, zusammengeführt und ausgewertet werden. Prof. Dr. Tim Mathes sagt: „Uns steht durchaus ein großes Spektrum an Forschungsmethoden zur Verfügung, die belastbare Ergebnisse liefern können. Die Frage ist aber: Wie gut sind die Daten, mit denen man arbeiten kann?“

Oft sind diese Daten sehr heterogen. Viele stammen aus dem „wahren Leben“, sind also sogenannte Real-Life-Daten. Sie werden häufig unsystematisch oder lückenhaft erhoben, sind mit irrelevanten Daten vermischt oder liegen in unterschiedlichen Formaten vor. Die Auswertung ist deshalb oft sehr aufwendig und mit Unsicherheiten behaftet.

Bei Fragen zu Klima und Gesundheit werden wohl Modellberechnungen eine größere Rolle spielen müssen als bisher. Das Format steht allerdings oft in der Kritik. Prof. Dr. Mathes rechnet jedoch damit, dass sich die Qualität der Berechnungen in dem Maße verbessert, in dem sich die Datenqualität erhöht. Wichtigste Voraussetzung dafür: solide Zusammenarbeit unterschiedlicher Forschungsdisziplinen, Institutionen und gesellschaftlicher Gruppen. ●

Quellen:

EbM-Kongress 2023. Vortrag Prof. Dr. Tim Mathes: Sind die Methoden der EbM bereit für den (Klima)wandel?

KNAW: Planetary Health. An Emerging Field to Be Developed. Amsterdam; 2023.

Morgan RL et al.: GRADE Guidelines for Environmental and Occupational Health: A New Series of Articles in Environment International. Environment International, Vol. 128, Pages 11–12; July 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.envint.2019.04.016>.

Dreyer NA: Strengthening Evidence-Based Medicine with Real-World Evidence. Lancet, Healthy Longevity, Vol. 3, Issue 10, E641–E642; October 2022. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2666-7568\(22\)00214-8](https://doi.org/10.1016/S2666-7568(22)00214-8).

Cochrane. Wissen was wirkt: Gesundheit, Klimawandel, Klimakrise; 2023. Verfügbar unter: <https://wissenwaswirkt.org/klimakrise-gesundheit-und-ebm-nachlese-vom-ebm-kongress/>; <https://wissenwaswirkt.org/klimawandel-und-gesundheit/>.

Der Hitze trotzen

Von weißen Dächern bis zu ausgeklügelten Hitzeplänen – welche Strategien wir uns von Nachbarn und weiter entfernten Nationen abgucken können.



USA: hilfreiches Schwarz-Weiß-Denken

Laut NASA könnte durch weiße Dächer in heißen Sommermonaten in New York City die Dachtemperatur um durchschnittlich 25 Grad sinken. Dieses Forschungsergebnis trat die New Yorker Initiative „Cool Roofs Rating Council“ los. Bereits 2018 hat die Stadt mehr als fünf Millionen Quadratmeter ihrer Dächer mit einer hellen, reflektierenden Beschichtung versehen. Los Angeles zog variantenreich nach: Im Rahmen eines Pilotprogramms wurden die Straßen mit weißer Farbe gestrichen, was die Temperatur des Bodenbelags laut dort ansässigem Bureau of Street Services im Durchschnitt um 10 bis 15 Grad senkte.

Niederlande: Sonnencreme gratis

Steigenden Zahlen bei Hautkrebsfällen begegnen die Niederlande mit einer Doppelstrategie: klassische Aufklärung und kostenlose Prävention. Für Letztere werden die an den Stränden stehenden Desinfektionsspender aus Coronazeiten jetzt mit Sonnencreme gefüllt. Badegäste können sich kostenlos bedienen und so vor einem Sonnenbrand schützen. Gleichzeitig werden auf Festivals, Sportplätzen, in Schulen und Gemeinden neue Sonnencreme-Spender aufgestellt.



Japan: coole Kleidung

In Japan sind klimatisierte Textilien ein Renner. Dafür werden Ventilatoren in Hemden, Jacken, Westen und Hosen eingenäht. Das Unternehmen Kuchofuku – auf Deutsch „Klimaanlagen-Kleidung“ – erfand solche Textilien vor rund 20 Jahren für Menschen, die in glühender Hitze draußen arbeiten müssen. Neuerdings zieht diese Klimakleidung auch in den Freizeitbereich ein. Ein japanischer Anzugerhersteller zum Beispiel verkauft luftgekühlte Westen für Outdoor-Aktivitäten. Auch der Pionier ist dabei, sein Sortiment auszubauen, und bietet die kleinen Gebläse nun zusammen mit Partnern in Sitzkissen, Rucksäcken und Betten an.

Quellen:
USA: Cool Roof Rating Council. Verfügbar unter: <https://coolroofs.org>.
Niederlande: Dutch Review: Free Sunscreen in over 100 Places in the Netherlands This Summer; 2023. Verfügbar unter: <https://dutchreview.com/news/free-sunscreen-in-the-netherlands-this-summer>.
Japan: Government of Japan: Cooling the Body with Fan-Equipped Clothes; 2021. Verfügbar unter: https://www.gov-online.go.jp/eng/publicity/book/hlj/html/202108/202108_10_en.html.
Frankreich: République Française: Plan National Canicule. Verfügbar unter: https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/pnc_actualise_2017.pdf.
Schweiz: swiss-architects.com: Eine künstliche Wolke gegen die Sommerhitze; 2022. Verfügbar unter: <https://www.swiss-architects.com/de/architecture-news/meldungen/eine-kunstliche-wolke-gegen-die-sommerhitze>.



Frankreich: bei Anruf Hitze

Seit der traumatischen Hitzewelle von 2003 setzen die Franzosen der Hitze einen mehrstufigen Aktionsplan entgegen. Sind heiße Tage angekündigt, laufen in Radio und Fernsehen Spots, die empfehlen, zum Wasserglas zu greifen. Obdachlose werden mit Wasser versorgt oder zeitweise untergebracht. Angestellte der Rathäuser erkundigen sich mit regelmäßigen Telefonanrufen bei besonders gefährdeten Bürgern nach deren Wohlergehen und Ärzte informieren ihre gefährdeten Patienten. Es gibt eine Hitzehotline und kühle Zufluchtsorte, beispielsweise in jedem Rathaus. Zusätzlich werden über alle möglichen Kanäle Pläne mit kühlen Orten herausgegeben: Wo ist ein Park mit vielen Bäumen, wo ist ein klimatisierter Supermarkt, wo ist eine alte Kirche, in der man für ein paar Stunden runterkühlen kann? Auch Italien und Spanien setzen Hitzepläne ein.

Schweiz: künstliche Nebelwolke

In vielen südeuropäischen Städten besprühen feine Düsen Restaurantgäste. So wollen sie für Abkühlung sorgen, ohne dass man nass wird. 2022 hat Zürich das Konzept als Pilotprojekt für seinen im Sommer betonheißen Turbinenplatz übernommen. Ein riesiger Aluminiumring, der fünf Meter über dem Boden hing, sprühte wolkenähnlich einen feinen Wassernebel. Dadurch soll sich die Temperatur auf dem Platz um bis zu zehn Grad senken lassen.





Sprechstunde beim Klima-Doktor

Bei Fragen zu Klima und Gesundheit sprechen Sie mit Ihrem Arzt! Klimaschutz beginnt in der Praxis, sind Vorreiter überzeugt. Was Ärztinnen und Ärzte tun können, um ihre Patienten auf die Folgen des Klimawandels vorzubereiten.

Auf die Fassade des grau-weißen Gebäudes an der Gleueler Straße in Köln prasselt der Regen. Drinnen, im dritten Stock, ist Hitze eins der beherrschenden Themen. Ein großes blaues Plakat begrüßt die Besucher der allgemeinmedizinischen Hochschulambulanz: „11 Tipps der Stadt Köln gegen Hitze“. Weitere klimatische Farbtupfer im klinisch weißen Wartebereich sind bunte Flyer mit Titeln wie „Der Hitzeknigge“ oder „Klimaschutz ist Kinderschutz“. Es ist ganz offensichtlich: Wer im Sprechzimmer von Universitätsprofessorin Dr. Beate Müller wissen will, wie Klima und Gesundheit zusammenhängen, ist an der richtigen Adresse.

Umweltschutz mit Gesundheitsplus

„Um die gesundheitlichen Risiken des Klimawandels zu reduzieren, sind neben Anpassungsmaßnahmen wie einer besseren Kontrolle von Infektionskrankheiten auch Klimaschutzmaßnahmen wichtig“, ist die Leiterin des 2022 neu gegründeten Instituts für Allgemeinmedizin und Professorin für Allgemeinmedizin an der Uniklinik Köln und der Medizinischen Fakultät überzeugt. „Dazu zählt beispielsweise der Ausbau erneuerbarer Energien und einer nachhaltigen Mobilität“, sagt Prof. Dr. Müller, die sich auf die Rolle der Allgemeinmedizin im Klimawandel spe-

zialisiert hat. „Viele Lösungsansätze für die Klima- und Umweltkrise wie der Umstieg vom Auto aufs Rad haben zugleich positive Effekte auf die eigene Gesundheit, zum Beispiel eine verbesserte Fitness“, erklärt die Medizinerin.

Ein solches „positives Narrativ“ ist auch Dreh- und Angelpunkt der „Klima-Sprechstunde“, die der Gummersbacher Hausarzt Dr. Ralph Krolewski entwickelt hat. Das Vorstandsmitglied des Hausärzterverbands Nord-

rhein engagiert sich seit 2018 verstärkt für eine klimaresiliente Medizin und ist Vorreiter einer klimasensiblen Gesundheitsberatung. Wichtig dabei, das betont er immer wieder: eine zuwendende, interessierte ärztliche Haltung. „Es geht jetzt darum, ins Handeln zu kommen – und zwar, indem wir den Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen für unsere Gesundheit und die menschliche Zivilisation und das Wissen darum berücksichtigen“, sagt der Hausarzt.

In der Klima-Sprechstunde

Er bespricht mit seinen Patienten, inwieweit Ernährung und Bewegung ihre gesundheitliche Situation verbessern können – und erwähnt dabei die positiven Klimaschutzeffekte. „Die Patienten sind offen und dankbar dafür, wenn sie die Zusammenhänge verstehen. Die Sprechstunden verlängern sich dadurch auch nicht. Die ‚Klima-Sprechstunde‘ ist keine gesonderte Leistung, sondern eine normale Sprechstunde, in die der Klimawandel hineinspielt“, so der Klima-Arzt, der seine Hausbesuche im Bergischen Land schon lange per E-Bike erledigt. Passend zu den Klima-Sprechstunden hat er seine medizinische Ausstattung aufgerüstet: Mit einem Messgerät kann er etwa ultrafeine Feinstaubemobil von seinem Fahrrad aus erfassen, um Umweltgefahren zu erkennen und gesundheitlich einzuschätzen. →

» Die Patienten sind dankbar, wenn sie die Zusammenhänge verstehen.«

DR. RALPH KROLEWSKI,
HAUSARZT



→ In Köln sorgt derzeit Prof. Dr. Müller für eine entsprechende Schwerpunktsetzung schon in der Ausbildung. Die Professorin für Allgemeinmedizin vermittelt angehenden Medizinerinnen evidenzbasiertes Klimawissen und erforscht die Wechselwirkungen von Gesundheit und Klima systematisch.

Auch sie arbeitet mit einem „Reallabor“ in der Hochschulambulanz ganz praxisnah: In den allgemeinmedizinischen Sprechstunden nehmen Prof. Dr. Beate Müller und ihr Team unter anderem den Klimawandel und dessen gesundheitliche Folgen in den Blick, schauen auf zunehmende Pollenallergien, sprechen die Wechselwirkungen von Hitze auf Medikamente oder positive Klimaschutzeffekte an.

CO₂-Emissionen in der Praxis senken

Klimabewusst zu handeln tut aber auch im Gesundheitssektor selbst not. Laut der Studie „Health care climate footprint report“ hat er mit 4,4 Prozent der globalen Nettoemissionen einen enormen CO₂-Fußabdruck. Wäre er ein Land, wäre der Gesundheitssektor der fünftgrößte Erzeuger von Treibhausgasen im weltweiten Ranking. Die Hochschulambulanz tritt daher als kleine Blaupause für

nachhaltigere Praxen an. „Eine gebrauchte Praxisausstattung spart CO₂“, sagt Prof. Dr. Beate Müller und klopft auf die blaue Liege im Sprechzimmer, die – wie die meisten Einrichtungsgegenstände in der Hochschulambulanz – aus Altbeständen der Uniklinik stammt.

Quellen Haupttext:

Beermann S, Dobler G, Faber M, Frank C, Habedank B et al.: Auswirkungen von Klimaveränderungen auf Vektor- und Nagetier-assoziierte Infektionskrankheiten. *J Health Monit* 8(S3): 36–66; 2023. DOI: 10.25646/11392.

Krolewski R.: „Klima-Sprechstunde“: Ein (Be-)Handlungskonzept für gesunde Menschen auf einem gesunden Planeten. *Bayerisches Ärzteblatt* 3/2022, Seite 84 ff.

Ärzteblatt: Klimaschutz und Gesundheit: Die Patienten informieren; 2022. Verfügbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/archiv/223883/Klimaschutz-und-Gesundheit-Die-Patienten-informieren> [6.10.2023].

Health Care Without Harm: Health Care Climate Footprint Report; 2019. Verfügbar unter: https://noharm-uscanada.org/ClimateFootprintReport?mc_cid=40323825b5&mc_eid=936a419a4e [6.10.2023].

Quellen Kasten:

Mandolesi L, Polverino A, Montuori S et al.: Effects of Physical Exercise on Cognitive Functioning and Wellbeing: Biological and Psychological Benefits. *Front Psychol*, 9: 509; 2018. CrossRef MEDLINE PubMed Central.

Lee DC, Pate RR, Lavie CJ et al.: Leisure-Time Running Reduces All-Cause and Cardiovascular Mortality Risk. *J Am Coll Cardiol*, 64: 472–481; 2014. CrossRef MEDLINE PubMed Central.

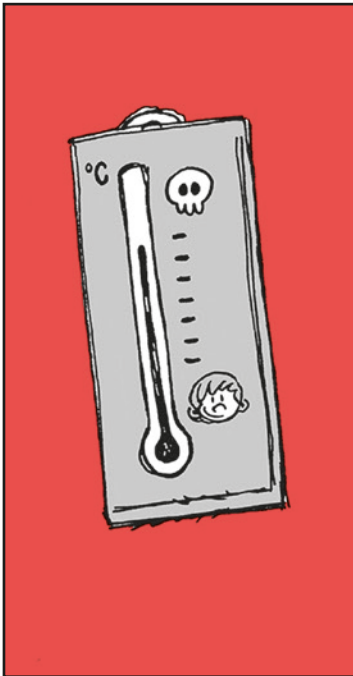
Doppelter Gewinn

Tipps für ein gesundes Klima und gesunde Menschen

- **Kürzere Strecken** wenn möglich **zu Fuß** oder **mit dem Rad zurücklegen**. Zahlreiche Studien belegen: Bewegung ist gut für die Konstitution und die Konzentration – das gilt für Groß und Klein. Weniger Autos in den Städten schaffen mehr Platz für Grünflächen. Das senkt den Stresshormon-Level und steigert die Lebensqualität. Statt Elterntaxi: für den Schulweg **„Laufbusse“ bilden**, in denen Kinder in Begleitung Erwachsener eine festgelegte „Buslinie“ zur Schule gehen.
- **Energie sparen:** Beispielsweise birgt die **Senkung der Wohnraumtemperatur** von nur einem Grad erhebliches Einsparpotenzial. **Dämmungs- und Modernisierungsmaßnahmen am Eigenheim** helfen, im Sommer die Hitze draußen und im Winter die Wärme drinnen zu halten. Gesundheitsvorteil: Asthma und Bronchitis werden verringert, denn weniger Verbrennung von fossilen Rohstoffen bedeutet sauberere Luft für alle.

Hitze im Hirn

Einen kühlen Kopf zu bewahren ist nicht jedermanns Ding. Die Folgen für das überhitzte Gehirn? Manchmal reine Veranlagungssache.



Klima im Kopf

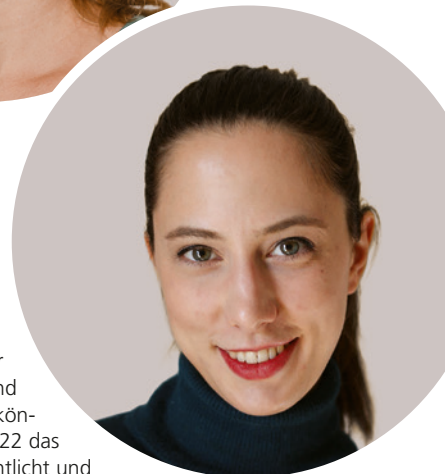
Was es mit der Klimaangst auf sich hat –
kommentiert von den Psychologists
for Future Bianca Rodenstein
und Katharina van Bronswijk.

Stellen Sie sich vor, Sie stehen auf einem Fußgängerüberweg und plötzlich rast ein Auto auf Sie zu. Ihr Körper reagiert: Er beschleunigt Ihren Herzschlag und Atem, die Muskeln werden stärker durchblutet. Dadurch können Sie tun, was jetzt angezeigt ist: die Füße in die Hand nehmen und zur Seite springen. Im Angesicht einer realen Gefahr hilft die Angst Ihnen, aktiv zu werden und sich zu schützen. Niemand käme jetzt auf die Idee, zu Ihnen zu sagen: „Oh, das ist Auto-Angst. Die ist aber völlig übertrieben und sollte behandelt werden.“

So ist das auch mit der Klimaangst: Es ist richtig und wichtig, Angst vor einer realen Bedrohung zu empfinden, die die Menschheit gefährdet und den Planeten auf mutmaßlich unumkehrbare Weise verändern wird. Angst angesichts der Klimakrise zu empfinden bedeutet, dass man diese und deren Folgen verstanden hat.

Die klimatischen Veränderungen werden weitreichend sein und sich auch im vermehrten Auftreten von physischen und psychischen Erkrankungen niederschlagen. Dass sich die Klimakrise nicht nur auf Individuen, sondern auf ganze Gesellschaften auswirken wird, ist bereits beobachtbar: Wir sehen schon jetzt eine Abnahme des sozialen Zusammenhalts und eine Verhärtung politischer Fronten. Nahrungsmittelknappheit und ganze Regionen der Erde, die nicht mehr bewohnbar sein werden, werden mindestens in den nächsten Jahren zu einer erhöhten Migration und damit zu Unruhen und Konflikten, im schlimmsten Fall zu Kriegen führen.

Sie bekommen Angst, wenn Sie das lesen? Das ist normal. Denn das ist die dazu passende Emotion.



Die Psychotherapeutinnen **Bianca Rodenstein** (o.) und **Katharina van Bronswijk** engagieren sich bei den Psychologists for Future. Sie beschäftigen sich seit mehreren Jahren damit, wie die Klimakrise unser mentales Befinden beeinflusst und wie wir aktiv gegen sie angehen können. Van Bronswijk hat dazu 2022 das Buch „Klima im Kopf“ veröffentlicht und war Mitherausgeberin der Bücher „Climate Emotions“ und „Climate Action“.

Wahlweise wird in Politik und Wirtschaft fälschlicherweise immer noch so getan, als gäbe es in naher Zukunft eine geheimnisvolle Technologie, die die Klimakrise auflösen wird. Oder als könnten wir uns problemlos auch an eine vier Grad wärmere Welt anpassen. Oder als sei es gar nicht so schlimm, wie die Wissenschaftler*innen die Krise beschreiben. Dabei ist der beste und einzige Schutz gegen Klimaangst ein effektiver Klimaschutz. Nichts wird die Gesundheit der Menschen so sehr bewahren wie durchgreifende und vor allem jetzt stattfindende Maßnahmen, die die schlimmsten Folgen der Klimakrise eindämmen. Und dabei zählt inzwischen jedes Zehntel Grad.

Dass Sie Angst empfinden, ist richtig und notwendig. Alle, insbesondere auch Journalist*innen, Politiker*innen, in der Wirtschaft Arbeitende – alle sollten mehr Angst empfinden. Denn diese – und auch andere Emotionen wie Wut, Schuld und Hoffnung – können unser Antrieb sein, aktiv zu werden und gemeinsam mit anderen Menschen die schlimmsten Klimakrisenfolgen abzumildern. Im Fall der Klimakrise ist die Angst kein Feind, sondern unsere Verbündete. Aber nur dann, wenn sich jede*r traut, sie zu spüren und wahrzunehmen und dann aktiv in Handlungen umzusetzen.

Kontakt

Stiftung Gesundheitswissen

Friedrichstr. 134 / 10117 Berlin

Telefon: 030 4195492-20

Mail: info@stiftung-gesundheitswissen.de

www.stiftung-gesundheitswissen.de

Impressum

Herausgeber: Stiftung Gesundheitswissen

Verantwortlich im Sinne des Presserechts (V.i.S.d.P.):

PD Dr. Ralf Suhr, Vorstandsvorsitzender Stiftung Gesundheitswissen

Art Direktion und Layout: Stefan Semrau (two-type design, Hamburg)

Redaktionsleitung: Una Großmann (Stiftung Gesundheitswissen)

Heike Dettmar (Medienbüro Dettmar)

Autoren: Carina Frey, Silke Jäger, Judith Pfannenmüller, Eva Scharmann

Lektorat: Christiane Barth

Bildredaktion: Bettina Andersen

Litho: PIXACTLY media GmbH, Hamburg

Druck: Königsdruck, Berlin

**Wir danken allen, die uns bei der Erstellung des
Stiftungsmagazins unterstützt haben.**

Bildnachweise

Soweit nicht anders angegeben: © Stiftung Gesundheitswissen;

Cover: Ilka & Franz/Getty Images; S. 2: Selina Pfrüner, Jonas Holthaus;

S. 3: Andreas Reeg, Mauritius Images, Getty Images, iStock; S. 4–5: Getty Images;

S. 6: iStock; S. 8: Getty Images; S. 9: iStock; S. 10: Ed Hawkins/showyourstripes.info;

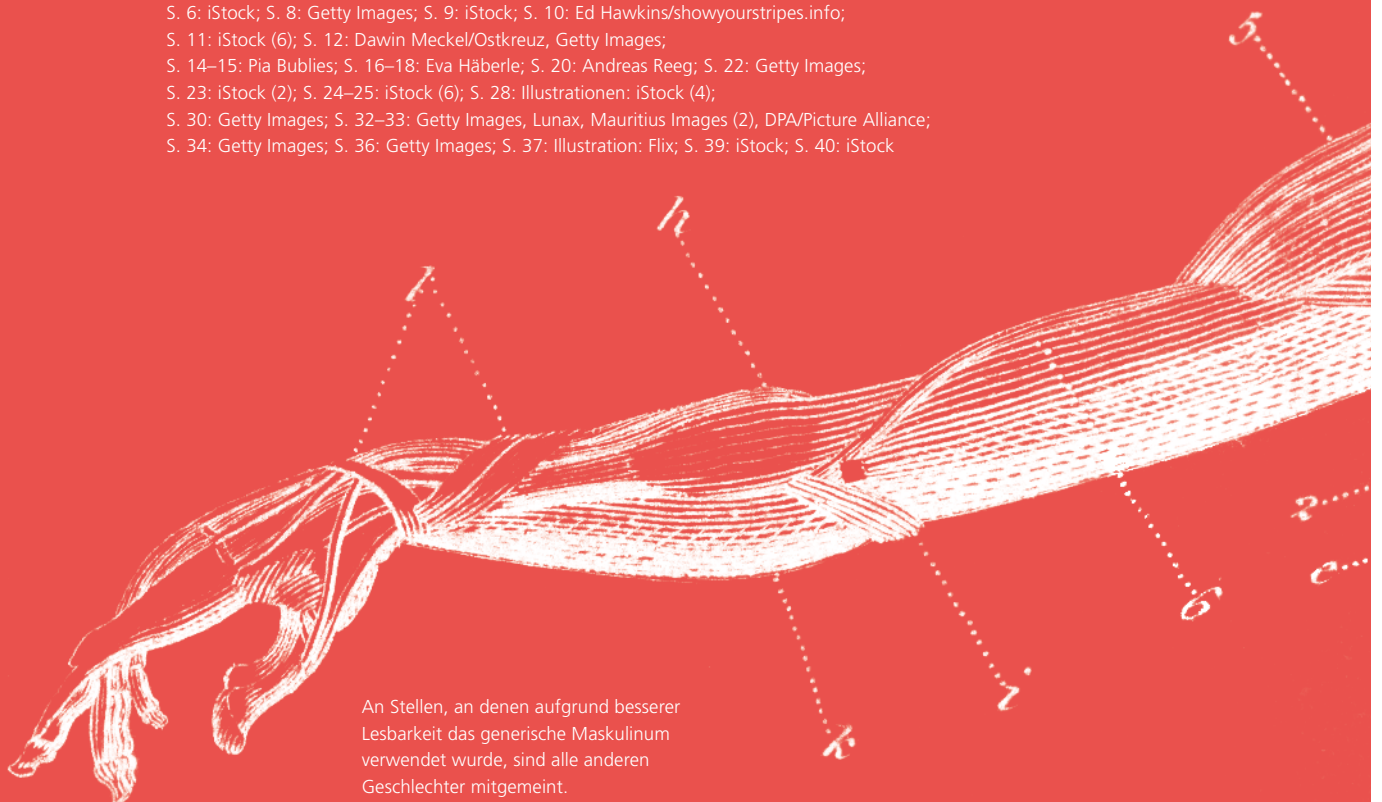
S. 11: iStock (6); S. 12: Dawin Meckel/Ostkreuz, Getty Images;

S. 14–15: Pia Bublies; S. 16–18: Eva Häberle; S. 20: Andreas Reeg; S. 22: Getty Images;

S. 23: iStock (2); S. 24–25: iStock (6); S. 28: Illustrationen: iStock (4);

S. 30: Getty Images; S. 32–33: Getty Images, Lunax, Mauritius Images (2), DPA/Picture Alliance;

S. 34: Getty Images; S. 36: Getty Images; S. 37: Illustration: Flix; S. 39: iStock; S. 40: iStock



An Stellen, an denen aufgrund besserer
Lesbarkeit das generische Maskulinum
verwendet wurde, sind alle anderen
Geschlechter mitgemeint.



Alle reden vom Wetter,
aber keiner
unternimmt
was dagegen.«

