

# Klimawandel und psychische Gesundheit

## Wie hängt das zusammen und was können wir tun?

VON DIETER LEHMKUHL UND STEFAN WEINMANN

Klimaschutz und psychische Gesundheit hängen eng zusammen, wie der Beitrag auf der Basis der Darstellung klimawissenschaftlicher Grundlagen und der Auswirkungen der Erderhitzung und der ökologischen Zerstörung herleitet. Im Folgenden werden wesentliche internationale und deutsche Akteure und Aktivitäten aus dem Gesundheitssektor vorgestellt, die sich mit diesem Thema auseinandersetzen, und Hebel für ein verantwortungsvolles individuelles, institutionelles und politisches Handeln aufgezeigt.

### 1. Die Herausforderung

Klimawandel und ökologische Zerstörung der Erde bedrohen nicht nur die menschliche Zivilisation, wie wir sie kennen. Sie stellen zugleich auch die größte Gefahr für die menschliche Gesundheit dar, welche erheblich von einem intakten Ökosystem abhängt und damit unter direktem Einfluss der sogenannten »planetaren Gesundheit« steht.

Planetare Gesundheit ist ein relativ neues Konzept, eine wissenschaftliche Disziplin und eine Bewegung, die enorm an Bedeutung gewinnt. Das Konzept geht auf den Bericht der Rockefeller Stiftung – Lancet Commission on Planetary Health zurück, der 2015 veröffentlicht wurde. Der Bericht stellte u.a. fest, dass die weitere Umweltzerstörung alle großen gesundheitlichen Fortschritte, die während des letzten 100 Jahre erreicht wurden, bedroht. Das Konzept bezieht sich auf die Gesundheit der menschlichen Zivilisation und den Zustand der Erdsysteme (Ökosysteme), von denen menschliche Gesundheit und Wohlergehen sowie alles nichtmenschliche Leben entscheidend abhängen. Die Planetary Health Alliance ist ein Zusammenschluss von inzwischen über 300 Universitäten, Nichtregierungsorganisationen, Forschungsinstituten und Regierungsstellen aus der ganzen Welt, die sich für das Verständnis und die Bewältigung globaler Umweltveränderungen und ihrer gesundheitlichen Auswirkungen einsetzen. Das Konzept der planetaren Grenzen (»planetary boundaries«) ist für planetare Gesundheit zentral. (Abb. 1)

Um die Bewohnbarkeit von großen Teilen der Erde für uns Menschen zu er-

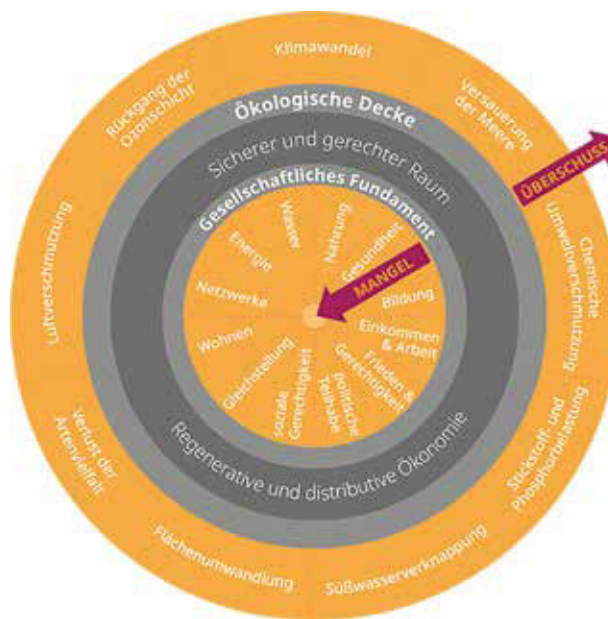


Abbildung 1: Der sichere und gerechte Handlungsspielraum auf einem sozialen Fundament und innerhalb ökologischer Grenze, Quelle: CPHP-PolicyBrief: Gesundheit innerhalb planetarer Grenzen

halten, sind alle Teile der Gesellschaft wie Politik, Wirtschaft, Zivilgesellschaft, der Gesundheitssektor und wir als Einzelne gefordert, zu einer grundlegenden ökologisch-sozialen Transformation beizutragen. Hierzu gibt es ausreichend Wissen, Technologien und auch Geld.

Der im August 2022 erschienene Bericht des Club of Rome »EarthForAll« beschreibt auf der Grundlage umfangreicher komplexer Analysen und Szenarien, welche Kehrtwendungen in der Wirtschaft und Gesellschaft nötig sind, um einen solchen grundlegenden Wandel herbeizuführen. Denn die Klima- und Umweltkrise ist Resultat menschlichen Handelns und kein Naturereignis. Sie ist somit auch durch Menschen beeinflussbar, solange bestimmte Klimakippunkte noch nicht überschritten sind. Sie ist damit vorrangig eine soziokulturelle

Krise der Menschheit als Spezies. Die Kluft zwischen Wissen und politischem und gemeinschaftlichem Handeln ist aber enorm, nicht zuletzt deshalb, weil mächtige und kurzfristige Interessen dem notwendigen Wandel entgegenstehen.

Die Komplexität des Themas kann hier nur umrissen werden. Es soll aber deutlich werden, wie der Klimawandel mit der Gesundheit, insbesondere auch der psychischen Gesundheit zusammenhängt. Hierzu wird zunächst auf einige klimawissenschaftliche Grundlagen eingegangen, worauf Abschnitte zu den Auswirkungen der Erderhitzung und der ökologischen Zerstörung auf die Gesundheit allgemein und die seelische Gesundheit im Besonderen folgen. Klimaschutz ist zugleich auch Gesundheitsschutz.

Der deutsche Gesundheitssektor und seine Organisationen stellen sich inzwischen zunehmend der Klimakrise. Er hat sich – im Vergleich zu angelsächsischen Ländern, insbesondere Großbritannien – erst relativ spät der Thematik geöffnet, scheint aber jetzt mit einer großen Dynamik Anschluss zu gewinnen. Daher wird über wesentliche nationale wie internationale Aktivitäten und Akteure berichtet und aufgezeigt, was Angehörige der Gesundheitsberufe als Einzelne sowie ihre Organisationen und Einrichtungen gegen die Klimakrise tun können. Beispielhaft wird auf das Positionspapier der Fachgesellschaft DGPPN (Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde) aus dem Jahre 2022 und dasjenige des Royal College of Psychiatrists in Großbritannien (2021) Bezug genommen.

## 2. Klimawissenschaftliche Grundlagen

Die letzten 10.000 Jahre, seit Ende der letzten Eiszeit, zeichnen sich durch ein relativ stabiles Klima aus, mit Schwankungen um nicht mehr als 1 Grad Celsius um die mittlere Jahrestemperatur, was die menschliche Zivilisation, Sesshaftigkeit und Landwirtschaft erst ermöglicht hat. Mit der Industrialisierung und der damit einhergehenden Nutzung fossiler Brennstoffe ist jedoch der CO<sub>2</sub>-Gehalt der Atmosphäre, der durch seine Treibhauswirkung hauptsächlich für die Erderhitzung verantwortlich ist, erheblich angestiegen. Er ist jetzt so hoch, wie er zuletzt vor etwa 2–3 Millionen Jahren war, als aufgrund der hohen Temperatur menschliches Leben nicht möglich war. Der bedrohliche Anstieg der Treibhausgas (THG)-Emissionen, der bereits jetzt zu einem Anstieg der Erdoberflächentemperatur von 1,2 Grad Celsius geführt hat, gewann insbesondere seit den 1950er Jahren an Fahrt. Derzeit steigen die CO<sub>2</sub>-Emissionen immer noch an, obwohl wir um die Gefahren dieser Entwicklung seit über 30 Jahren wissen. Wir dürfen nur noch eine begrenzte CO<sub>2</sub>-Menge (CO<sub>2</sub>-Budget) ausstoßen, um den Temperaturanstieg auf 1,5 Grad zu begrenzen, der nach Ansicht des Weltklimarates IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) noch ein halbwegs sicherer Bereich ist, um die schlimmsten Auswirkungen des Klimawandels begrenzen zu können. Alle 1,5-Grad-Szenarien gehen von einem vorübergehenden Überschreiten des Anstiegs auf 1,5 Grad aus und setzen zudem auf technologische Verfahren des CO<sub>2</sub>-Einfangens und -Speicherns, von denen wir noch nicht wissen, ob sie in großem Maßstab überhaupt funktionieren.

### Klimakipppunkte

Die Erderwärmung verläuft nicht linear, sondern droht bei Erreichen gewisser Kipppunkte irreversibel zu entgleisen. Solche Kipppunkte sind z.B.:

1. Auftauen des Permafrostes in Sibirien mit der Folge einer massiven Freisetzung von Methan, das selbst wieder ein hochpotentes Treibhausgas ist

2. Schmelzen des Meereises der Arktis (damit wird weniger Hitze zurückgestrahlt)
3. Umkehr des Golfstroms
4. Schmelzen des Grönlandeises und des westarktischen Eisschelfs, was langfristig zu einem Anstieg des Meeresspiegels um viele Meter führen und ganze Küstenregionen, in denen ein Großteil der Menschheit lebt, überfluten würde
5. Kippen des Regenwaldes im Amazonas

Für einige Kipppunkte geht man inzwischen davon aus, dass der »point of no return« erreicht ist oder erreicht sein könnte. Das gilt für das Schmelzen des Grönlandeises, das Abschmelzen des Meereises, auch für den Amazonas als CO<sub>2</sub>-Senke und das Auftauen des Permafrostes. Hinzu kommt, dass die Kipppunkte sich gegenseitig verstärken (1).

### Soziale Folgen der Erderhitzung: Extremwetterereignisse, Dürren, Hungersnöte, Gewalt, Konflikte, Migration, soziale Instabilität

Inzwischen wird auch bei uns, nach Sommern der Extreme mit Überschwemmungen an Ahr und Erft, Ernteeinbußen, Hitzewellen, Dürren, Waldbränden, Wasserknappheit und niedrigen Pegelständen in Flüssen und Seen, überdeutlich, dass der Klimawandel eine Tatsache und in unserem Alltag angekommen ist. Europa erlebte in diesem Sommer die größte Dürre seit 500 Jahren. Die Folgen der Erderhitzung treffen aber die Länder des globalen Südens schon seit Längerem massiv und in zunehmendem Maße, ohne dass diese Länder zur Erderhitzung beigetragen haben. Die Szenarien des Weltklimarates gehen davon aus, dass wir, um halbwegs sicher innerhalb des 1,5-Grad-Ziels zu bleiben, unsere Treibhausgasemissionen bis 2050 auf Netto-Null reduzieren müssen. Dies bedeutet, dass wir beginnend von jetzt an, alle 10 Jahre die Emissionen um die Hälfte reduzieren müssen. Für Deutschland hieße das bei einer halbwegs fairen Verteilung des der Weltgemeinschaft verbleibenden CO<sub>2</sub>-Budgets (unter Anrechnung der historischen CO<sub>2</sub>-Schuld, des größeren Fußabdrucks und der größeren Finanzkraft),

bis spätestens 2035 klimaneutral werden zu müssen. »Klimaneutral« sind bei fairer Aufteilung des Budgets alle Länder, die weniger als eine Tonne CO<sub>2</sub> pro Kopf und Jahr ausstoßen. Diese Grenze halten viele Länder des globalen Südens schon heute ein. Auf die reichsten 10 Prozent der Menschheit entfallen hierbei 48 Prozent der weltweiten Emissionen, auf die ärmsten 50 Prozent nur 12 Prozent. Das reichste 1 Prozent der Bevölkerung Deutschlands stößt pro Kopf und Jahr 117,8 Tonnen an Klimagasen aus, mehr als zehnmal soviel wie der Durchschnitt (11 Tonnen). Die obersten 10 Prozent der Bevölkerung emittieren 34,1 Tonnen, die »Mitte« 12,2 und die unteren 50 Prozent nur 5,9 Tonnen. So viel zur Klimagerechtigkeit.

Kaum ein Land ist bisher auf einem Pfad, der mit dem 1,5-Grad-Ziel des Paris-Abkommens vereinbar ist. Es ist nach Ansicht des Weltklimarates jedoch noch möglich, die schlimmsten Auswirkungen der Erderhitzung zu verhindern. Die Lösungen seien im Prinzip vorhanden, auch fehle es nicht an Technologie und Geld. Es erfordere aber außergewöhnliche, noch nie dagewesene Anstrengungen. Eskämte entscheidend auf den politischen und gesellschaftlichen Willen an.

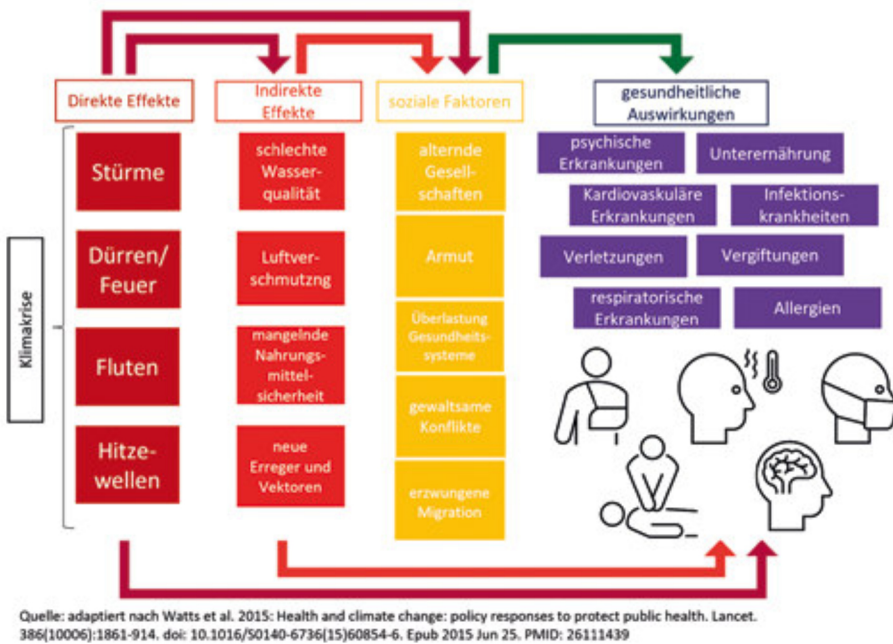


Abbildung 2

**Ökologische Zerstörung und »planetare Grenzen«**

Ähnlich gravierend wie die Klimakrise sind die zunehmende Umweltzerstörung und der Verlust der Artenvielfalt. Nicht nur die Treibhausgasemissionen, sondern auch unser Ressourcen- und Naturverbrauch sind mit der Globalisierung enorm gestiegen. Dies gilt für alle wesentlichen Ressourcen: den Primärenergie-, Wasser- und Düngemittelverbrauch, Transport, Verkehr, internationalen Tourismus sowie die Landnutzung und führt zu einem Verlust an tropischem Regenwald, zur Zerstörung natürlicher Habitate, zur Abnahme der Bodenfruchtbarkeit, zur Versauerung, Überfischung und Verschmutzung der Meere sowie zur Verschmutzung von Luft, Wasser, Böden. Inzwischen ist überdeutlich, dass wir mit unserer Wirtschaftsweise die planetaren Grenzen überschreiten. Das Konzept der planetaren Grenzen oder auch Belastungsgrenzen der Erde, erstmals 2009 veröffentlicht, bezeichnet ökologische Grenzen, bei deren Überschreitung die Stabilität des Ökosystems und damit die Lebensgrundlagen der Menschheit gefährdet sind (2). Derzeit geht man von neun planetaren Grenzen aus, die einen sicheren Handlungsspielraum festlegen sollen, von denen die Menschheit fünf bereits überschritten

hat und andere sich im riskanten Bereich befinden. Das Konzept der Einhaltung planetarer Grenzen hat Eingang in die internationale Klimapolitik gefunden und liegt auch dem Konzept der »planetaren Gesundheit« wie auch alternativen Wirtschaftsmodellen zugrunde (z.B. der Donut-Ökonomie und Analysen des Club of Rome). Denn eine Wirtschaft, die nicht innerhalb der planetaren Grenzen bleibt, untergräbt ihre eigenen Grundlagen.

**3. Gesundheitliche Auswirkungen des Klimawandels**

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) bezeichnet die Klimakrise als die schlimmste Gesundheitskrise dieses Jahrhunderts. Die Lancet Commission on Health and Climate Change wies in ihrem Bericht aus dem Jahre 2015 darauf hin, dass Maßnahmen gegen den Klimawandel zugleich die größte Chance für die Gesundheit sein könnten, da Klimaschutz mit erheblichen Vorteilen für die Gesundheit insgesamt einhergeht. Eine kürzlich in der Zeitschrift »Nature« veröffentlichte Studie geht anhand einer systematischen Literaturrecherche davon aus, dass über die Hälfte der bekannten Krankheiten des Menschen durch den Klimawandel verschlimmert werden könnten.

Der Klimawandel wirkt – wie Abb. 2 zeigt – *direkt, indirekt* und *mittelbar* auf die Gesundheit der Menschen.

*Direkte* Auswirkungen von Stürmen, Unwetter, Überschwemmungen, Hitzewellen, Dürren und Waldbränden sind beispielsweise hitzebedingte Todesfälle, vor allem bei alten und vulnerablen Menschen, und luftverschmutzungsbedingte Lungen-, Krebs- und Herz-Kreislauf-Erkrankungen, die vor allem bei Menschen mit Risikofaktoren wie Bluthochdruck, Rauchen und schlechter Ernährung (3) zur erhöhten Sterblichkeit führen. So verzeichnet Europa schon jetzt die höchste Rate an Hitzetoten, auch wegen seines großen Anteils an alten Menschen. Deutschland ist – im Gegensatz zu Frankreich – bisher auf Hitzewellen noch nicht genügend vorbereitet und beginnt erst allmählich, Hitzepläne zu erstellen. Die Luftverschmutzung verkürzt die durchschnittliche Lebenserwartung eines Bürgers um bis zu 2,3 Jahre. Auch die psychologischen Folgen (Traumata) durch Katastrophen können direkte Folgen des Klimawandels sein.

*Indirekt* wirkt der Klimawandel über seine Folgewirkungen auf die lebenserhaltenden Ökosysteme: steigender Meeresspiegel, Versauerung und Erwärmung der Ozeane, Verfügbarkeit von Süßwasser, verminderte Bestäubung und geringere Ernteerträge, die u.a. zu Nahrungsmittelmangel führen. Die Erderwärmung verändert die Ausbreitungsmuster für Zoonosen und vektorübertragene Erkrankungen wie Malaria und Denguefieber und vermehrt das Auftreten von allergischen Erkrankungen durch die Ausweitung der Pollensaison.

Nicht geringer sind die *mittelbaren* Folgen für die sozialen Systeme und die sozioökonomische Entwicklung, wie der Verlust von Existenzgrundlagen vieler Menschen, steigende Lebensmittelpreise, Unterbrechung der Lieferketten, Druck auf die Gesundheitssysteme, Konflikte, drohende Kriege um knapper werdende Ressourcen und erzwungene Migration. Der Klimawandel verschärft die Ungleichheit, führt zu sozialen Spannungen und droht Gesellschaften und Staaten zu destabilisieren.

Soverstärkt die Erderhitzung bereits vorhandene Gesundheitsrisiken wie Armut, ist inzwischen der größte Treiber des

wieder zunehmenden Hungers in der Welt und führt zu mangelnder Bildung, Flucht und Vertreibung (4). Betroffen sind davon in verstärktem Maße vulnerable Gruppen wie Kinder, Ältere, Frauen und Menschen mit Vorerkrankungen. Viele der genannten Faktoren wirken sich auch auf die seelische Gesundheit und psychische Erkrankungen aus und wirken als psychosoziale Stressoren.

#### **Die großen Vorteile von vielen Klimaschutzmaßnahmen**

Das notwendige Umdenken und Handeln betrifft fast alle Bereiche, vor allem aber die weitgehende Dekarbonisierung des Energie-, Industrie- und Verkehrssektors sowie eine grundlegende Veränderung der industriellen Landwirtschaft, der Landnutzung und unseres Ernährungssystems (das Agrar- und Ernährungssystem ist für etwa 30 Prozent der Treibhausgasemissionen verantwortlich). Dies ginge neben der Minderung von Treibhausgasen einher mit sauberer Luft, einer Umstellung auf eine gesündere Ernährung mit weniger Fleisch und Milchproduktion sowie mehr aktive Bewegung, Nutzung des öffentlichen Nahverkehrs und vielen anderen Vorteilen für Gesundheit, Umwelt und Erhalt der Artenvielfalt. So könnten, wie eine Modellstudie zeigte, in Deutschland durch eine konsequente Ausrichtung der Politik am 1,5-Grad-Ziel über 150.000 vorzeitige Todesfälle pro Jahr verhindert werden (im Vergleich zu dem bisher festgelegten nationalen Beitrag) (5) – mehr als bisher mit und an Covid-19 insgesamt verstarben (Stand 21.09.2022). Damit könnten erhebliche Kosten im Gesundheitssystem vermieden werden, wobei in erster Linie gesunde Ernährung, gefolgt von besserer Luft und aktiver Bewegung zu Buche schlagen. Auch müssen das Gesundheitssystem und die dort Arbeitenden selbst ihren CO<sub>2</sub>- und ökologischen Fußabdruck deutlich reduzieren.

#### **4. Reaktion des Gesundheitssystems: Wichtige Akteure**

Wichtige Gesundheitsakteure, darunter der Weltärztebund, die nationalen Ärzteverbände der USA, Kanadas, Australiens und Großbritanniens und viele Fach-

gesellschaften bezeichnen inzwischen den Klimawandel als eine Gesundheits-, Klima- bzw. ökologische Notlage und fordern die Politik auf, wie in einem Notfall zu handeln. Die wichtigsten Stellungnahmen aus Sicht der Autoren sind die verschiedenen Klimaerklärungen des Weltärztebundes (2017–2021), die Erklärung des Weltverbandes der Haus- und Familienärzte (WONCA 2019: »Aufruf an die Familienärzte der Welt, sich für die planetare Gesundheit zu sorgen«), der »American Academy of Pediatrics« (USA 2015) und das Positionspapier des Royal College of Psychiatrists »Our planet's climate and ecological emergency« vom Mai 2021. Auch der Internationale Verband der Pflege (ICN, 2018) hat sich in einem Positionspapier »Pflegefachpersonen, Klimawandel und Gesundheit« umfassend geäußert.

In zahlreichen Ländern haben sich große nationale und internationale Klimabündnisse aus dem Gesundheitsbereich gegründet, die proaktiv Gesundheit ins Zentrum ihrer Agendasetzen und die auf verschiedene Art und Weise den Gesundheitssektor, die Öffentlichkeit und die Politik über die gesundheitlichen Risiken der Erderwärmung und die gesundheitlichen Vorteile des Klimaschut-

zesund planetarer Gesundheit aufklären, den Gesundheitssektor und seine Organisationen für Klimaschutz mobilisieren und vor allem auf die nationale und internationale Klima- und Umweltpolitik Einfluss nehmen. Denn vor allem dort und in der Wirtschaft liegen die größten Hebel für Veränderung.

Großbritannien ist hier besonders aktiv. Die hoch angesehenen medizinischen Fachjournale »The Lancet«, »The British Medical Journal« (BMJ) – und das »New England Journal of Medicine« (NEJM) in den USA – setzen die Klimakrise und *Planetary Health* aktiv auf ihre Agenda und räumen dem Thema einen großen Stellenwert ein. Der Lancet hat ein eigenes Fachjournal *Planetary Health* und veröffentlicht die jährlichen Berichte des *Lancet Countdown*. Wichtige Initiativen bzw. Akteure sind hier vor allem:

- ▶ Die UK Health Alliance and Climate Change (UKHACC), ein Bündnis aus nahezu allen großen medizinischen Fachgesellschaften und Berufsverbänden (Royal Colleges), dem nationalen Ärzteverband (BMA), den Pflegeverbänden, den renommierten Fachzeitschriften »BMJ« und »Lancet«.
- ▶ Der *Net-Zero-Plan* des britischen Nationalen Gesundheitsdienstes NHS.



- ▶ Der NHS hat 2021 als erstes Gesundheitssystem der Welt beschlossen, bis zum Jahre 2038 bzw. 2042 klimaneutral zu werden. Er hat dazu einen umfassenden Bericht vorgelegt, der Zwischenziele enthält und schon konkrete Maßnahmen benennt. Inzwischen haben alle NHS-Konsortien individuelle Pläne vorgelegt, wie sie die Ziele erreichen wollen (6).
- ▶ Die Einrichtungen des NHS wurden schon früh von einer Agentur (NHS Sustainable Development Unit, SDU) bei der Umsetzung einer umfassenden Nachhaltigkeitsagenda beraten und unterstützt (jetzt aufgegangen im Greener NHS National Programm).

Bereits seit 2008 hat Großbritannien ein Klimagesetz, das Treibhausgasminderungsziele vorschreibt, die auch für den Gesundheitssektor (NHS) gelten (in Deutschland erst seit 2020).

#### Akteure in Deutschland

In Deutschland ist Gesundheit im Kontext von Klimawandel und Umweltkrise erst recht spät zum Thema geworden; es entwickelt sich inzwischen aber mit einer enormen Dynamik.

Gesundheit wird zunehmend eine Schlüsselrolle in der Klima- und Umweltdebatte zuerkannt, weil Gesundheitsfragen Menschen oft näher sind als bis vor Kurzem noch räumlich und zeitlich scheinbar fernliegende Umwelt- und Klimakatastrophen.

Angehörige der Gesundheitsberufe gelten zudem als glaubwürdige Vermittler der Zusammenhänge zwischen Klimawandel und Gesundheit und können als vertrauenswürdige Personen über das Thema Gesundheit Menschen für Klimaschutz sensibilisieren.

Immer mehr Einzelne, Organisationen und Einrichtungen aus dem Gesundheitssektor werden aktiv und setzen das Thema Klimawandel bzw. planetare Gesundheit auf ihre Agenda. Zu den wichtigen Meilensteinen gehören:

- ▶ Die Gründung von KLUG, der Deutschen Allianz Klimawandel und Gesundheit e.V. vor fünf Jahren. KLUG ist ein gemeinnütziger Verein und ein Netzwerk von Einzelpersonen und inzwischen über zwanzig Mitglieds-

organisationen. Der Verein will den Gesundheitssektor für Klimaschutz und Planetary Health mobilisieren, die Öffentlichkeit und Politik in Bezug auf die Zusammenhänge von Klimakrise und Gesundheitsaufklären und auf die Politikgestaltung einwirken. KLUG initiiert, koordiniert bzw. führt relevante Akteure zu gemeinsamen Aktionen bzw. Policy Papers zusammen.

- ▶ Die durch KLUG initiierte Basisbewegung Health for Future, bei der sich unter dem Motto »Healthy Planet – Healthy People« ehrenamtliche Aktive in 76 Ortsgruppen und zehn überregionalen Gruppen mit Fortbildungs- und Informationsveranstaltungen, Demonstrationen, Mahnwachen sowie Beratungen und Gesprächen in ihrem beruflichen Umfeld und auf kommunaler Ebene für ein klimaneutrales Gesundheitssystem und gesundheitsfördernde Lebensbedingungen einsetzen.
- ▶ Der jährliche Policy Brief Deutschland des Lancet Countdown (7), der aus der Zusammenarbeit von Lancet Countdown, dem Potsdam Institut für Klimafolgenforschung, der Universitätsklinik Charité, der Bundesärztekammer und dem Helmholtz-Institut München entstanden ist und von KLUG koordiniert wird.
- ▶ Die Gründung der Planetary Health Academy durch KLUG im Jahre 2020, eine inzwischen auch international ausgerichtete Online-Vorlesung, bei der bis zu 3.000 Personen registriert sind.
- ▶ Der Deutsche Ärztetag hat 2021 Klimawandel und Gesundheit zum Schwerpunktthema gemacht und forderte eine nationale Strategie für eine klimafreundliche Gesundheitsversorgung.
- ▶ Immer mehr Krankenhäuser machen sich auf den Weg zum *klimaneutralen Krankenhaus* und arbeiten darüber zusammen. Das erste Krankenhaus (Klinik Havelhöhe in Berlin) hat sich bis 2030 dazu verpflichtet.
- ▶ Im Juni 2022 wurde das Centre for Planetary Health Policy von KLUG und mit der Mercator-Stiftung gegründet, ein unabhängiger Think-Tank zur Politikberatung.

- ▶ Seit 2018 sind zwei neue Professuren für Klimawandel und Gesundheit bzw. Umweltmedizin geschaffen worden, 2019 an der Charité (am Potsdam Institut für Klimafolgenforschung PIK angesiedelt) und an der Medizinischen Fakultät Augsburg (2019). An der Universität Köln (2022) wurde ein Institut für Allgemeinmedizin neugegründet und eine Professorin berufen, deren Schwerpunkt u.a. auf der Rolle des Hausarztes im Klimawandel liegt.
- ▶ Seit etwa 2018 positionieren sich immer mehr ärztliche Berufsverbände und medizinische Fachgesellschaften in Stellungnahmen zum Klimawandel, darunter die Allgemeinmediziner, die Anästhesisten, die Internisten, Pädiater und der Marburger Bund und jetzt auch die Psychiater (s.u.). Der Deutsche Internisten-Kongress hat im Frühjahr 2020 das Thema Klimawandel und Gesundheit ins Zentrum seines Kongresses gestellt.
- ▶ In den letzten zwei Jahren erklärten mehrere große Wohlfahrtsverbände die Absicht, ihren ökologischen Fußabdruck zu verringern. Dafür gibt es inzwischen auch staatliche Fördermittel.
- ▶ 2020 verabschiedete die Gesundheitsministerkonferenz eine Klimaerklärung, die wesentliche Handlungsfelder benennt. Das Bundesministerium für Gesundheit erhielt Anfang 2020 eine neue Abteilung, die sich mit Gesundheitsschutz und Gesundheitssicherheit, Klima und Nachhaltigkeit befasst.

#### 5. Auswirkungen auf die seelische Gesundheit

Während die Folgen des Klimawandels und der Umweltkrise für die körperliche Gesundheit inzwischen weitgehend als Gesundheitsnotstand anerkannt werden, scheinen die psychosozialen Folgen bisher noch nicht ausreichend bewusst zu sein. Die Auswirkungen des Klimawandels auf die seelische Gesundheit können direkt oder indirekt sein. *Direkte* psychische Folgen der Luftverschmutzung sind die Verschlechterung kognitiver Funktionen wie Aufmerksamkeit, Gedächtnis, Rechenleistung, Leseverständnis bis hin zu Schlafstörungen und einer Verschlech-

terung der verbalen und nonverbalen Intelligenz und generell ein höheres Risiko für psychische Erkrankungen wie z.B. Depression, ADHS und Schizophrenie (8). Ein Anstieg der Feinstaubbelastung geht beispielsweise auch mit mehr psychiatrischen Notfällen, mehr Depressivität und erhöhter Suizidalität einher (9).

Hitzebedingte Todesfälle treten bei Menschen mit bestehenden psychischen Erkrankungen häufiger als in der Normalbevölkerung auf. Eine psychiatrische Diagnose verdreifacht das Mortalitätsrisiko während Hitzewellen und ist damit ein stärkerer Risikofaktor als kardiovaskuläre oder Lungenerkrankungen (10). Am gefährdetsten sind Personen mit substanzbezogenen Süchten und organischen psychischen Störungen wie z.B. Demenzen, da sie sich weniger wirksam vor Hitze schützen. Auch die Zahl der Suizide und vermutlich auch die Aggressivität steigt mit den Temperaturen an, sodass in Zukunft mit mehr psychiatrischen Notaufnahmen gerechnet werden muss. Die Einnahme vieler Psychopharmaka wie Antidepressiva und Antipsychotika beeinträchtigt hitzeregulierende Funktionen und erhöht das Risiko von Hitzeschäden. Dehydrierung und Schwitzen können zu einer Lithiumtoxizität beitragen. Daher spielt auch die Medikation eine nicht unerhebliche Rolle.

Insbesondere die immer wahrscheinlicher werdenden Naturkatastrophen stellen massive psychische Belastungen für die Betroffenen dar. Erzwungene Wohnortwechsel bei Überschwemmungen, Hitzeperioden und anderen Extremwetterereignissen führen zu einem Verlust von Eigentum, Arbeitsplätzen und sozialer Unterstützung und damit zu psychischem Stress, der noch Jahre nach der akuten Notlage bestehen kann (11). Insbesondere die Prävalenz posttraumatischer Belastungsstörungen (PTBS) steigt nach Naturkatastrophen massiv an (12). Beispielsweise wie fast jeder dritte Bewohner von New Orleans nach dem Hurrikan Katrina im Südosten der USA im Jahr 2005 Symptome einer PTBS auf. Noch etliche Jahre nach großen Überschwemmungen leidet etwa ein Viertel der Betroffenen an Angsterkrankungen und ein Fünftel unter Depressionen (13). Auch Alkohol- und Substanzgebrauch nehmen, ebenso wie häus-

liche Gewalt, nach solchen Ereignissen zu. Die neuen Bedrohungen versucht man auch mit neuen Begriffen wie Öko-Stress (*ecodistress*: negative emotionale Reaktionen wie Hoffnungslosigkeit, Traurigkeit, Schuldgefühle, Wut, Sorgen, Ängste mit teilweise Verleugnung und Verdrängung, Überforderung und Hilflosigkeit bis hin zu aufopferndem Aktivismus), Klimaangst (*climate anxiety*: der Erwartung, in Zukunft selbst direkt vom Klimawandel betroffen zu sein) und »Sostalgie« (mit der durch den Klimawandel hervorgerufenen Zerstörung der eigenen Heimat bzw. Umwelt einhergehende Trauer angesichts des Verlusts von Orten, Aktivitäten oder Traditionen) zu beschreiben.

Indirekte psychosoziale Folgen des Klimawandels sind die durch Langzeitdürren, Überschwemmungen, Brände und Wirbelstürme verstärkte Verschlechterung wirtschaftlicher Rahmenbedingungen, die zu geringerem Zugang zu Ressourcen wie Wasser, zu Migration und zu Verteilungskonflikten führen. Dadurch bedingte Mangelernährung und Stress können sich etwa in psychischen Symptomen wie Fatigue, Gedächtnisschwäche oder depressiven Verstimmungen äußern.

Die klimawandelbedingte Migration mit ihrer Unterbrechung sozialer Netzwerke und Arbeitsplatzunsicherheit erhöht das Risiko für Angststörungen und affekti-

ve Erkrankungen und kann bei Auftreten negativer Erfahrungen im Anpassungsprozess zu depressiven und sogar psychotischen Symptomen führen und das Suizidrisiko erhöhen. Für indigene Bevölkerungen, Geflüchtete, Migranten, ethnische Minderheiten, Menschen ohne festen Wohnsitz und andere vulnerable Populationen hat der Klimawandel besonders starke bis teilweise existenzielle negative Auswirkungen. Betroffen sind auch eher Frauen und Kinder, Menschen mit niedrigem sozioökonomischem Status, manifest psychisch Erkrankte und Menschen mit weniger sozialen Netzwerken.

## 6. Positionspapier zu Klimawandel und psychischer Gesundheit der Deutschen Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde (DGPPN)

Nach dem Positionspapier des britischen Royal College of Psychiatrists, in dem eine umfassende Analyse enthalten ist, ein rasches und entschlossenes Handeln von Regierung und NHS-Führungskräften gefordert wird und mögliche Beiträge einzelner Psychiaterinnen und Psychiater zur Bewältigung der Umweltprobleme skizziert werden, wurde zwischen März und September 2022 auch durch die deutsche Fachgesellschaft DGPPN ein Positionspapier zu Klima und psychische Gesundheit erstellt. Das auf der Arbeit der DGPPN-Task-Force »Klima und Psyche« entstandene Papier gibt nach einer sorgfältigen Analyse zehn Kernempfehlungen zum Umgang mit der Klimakrise innerhalb der Psychiatrie, die sich auf die Bereiche psychosoziale Versorgung, Forschung und Aus-, Fort- und Weiterbildung konzentrieren.

Die Empfehlungen für die Versorgung betreffen nicht nur Maßnahmen zur Einsparung von CO<sub>2</sub> in Kliniken und Praxen (Verbrauchsanalysen, besseres Energiemanagement, mehr Recycling, Sensibilisierung), sondern auch die Veränderung der Behandlungskette. Die DGPPN fordert eine stärkere Unterstützung von Gesundheitskompetenz und Empowerment mit dem Ziel einer geringeren psychosozialen Krankheitslast und Inanspruchnahme

von Diensten und die Schaffung neuer und die Intensivierung bestehender Angebote, um die Zunahme an Angsterkrankungen, Traumafolgestörungen und Depressionen zu bewältigen und Chronifizierungen zu verhindern. Beispiele sind ein Aufbau von Spezialambulanzen für Krisen mit Bezug zum Klimawandel, vermehrt kultursensible Angebote, um die Unter- oder Fehlversorgung von Personen mit Migrationshintergrund oder geflüchteten Personen zu reduzieren, und eine bessere Kooperation mit somatischen medizinischen Fächern.

Auch zu mehr Nachhaltigkeitsmanagement in der Forschung bekennt sich die DGPPN und verweist hier auf bestehende Leitfäden, wie den des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. Vieles zielt hier auf die Verringerung des Ressourcenverbrauchs. Dies gilt auch für den Bereich Aus-, Fort- und Weiterbildung, wo die DGPPN auch eine Anpassung der Curricula der Lerninhalte in Richtung stärkerer Methodenkompetenz fordert. Forschung zu Klima und psychischer Gesundheit soll gefördert werden.

Die DGPPN als größte medizinisch-wissenschaftliche Fachgesellschaft möchte in ihrem Aktionsplan den Zusammenhang von Klimawandel und psychischen Erkrankungen in verschiedenen Formaten und Veranstaltungen besser darstellen, wobei der DGPPN-Kongress als Plattform dienen und ab 2030 klimaneutral abgehalten werden soll. Auch Versicherungen und Geldflüsse sollen nachhaltiger und zu nach ethischen Kriterien arbeitenden Anbietern umgeleitet werden.

Das Positionspapier geht daher mit einer Vielfalt von Analysen und Empfehlungen einen großen Schritt in die richtige Richtung, bleibt allerdings bei konkreten Vorschlägen zur Umgestaltung des Versorgungssystems und nachprüfbareren Zielen zur CO<sub>2</sub>-Reduktion ein wenig hinter den Erwartungen zurück. Hier ist eine stärkere Vernetzung mit nationalen und internationalen Akteuren unabdingbar.

### 7. Was können Angehörige der Gesundheitsberufe gegen die Klima- und Ökokrise tun?

Da Klimawandel und Umweltzerstörung existenzielle Bedrohungen für die Menschheit darstellen, sind alle gesellschaftlichen Sektoren wie Politik, Industrie, Verkehr, Landwirtschaft aufgefordert, alles zu tun, um die schlimmsten Auswirkungen noch zu begrenzen. Aber auch der Einzelne kann dazu beitragen. Die wesentlichen Hebel liegen allerdings bei der Politik und anderen Akteuren, da es hier um Veränderungen CO<sub>2</sub>-intensiver und umweltschädlicher Strukturen geht, auf die der Einzelne durch Verhaltensänderungen nur bedingt Einfluss nehmen kann. Strukturen sind, wie Studien zeigen, für etwa 80 Prozent des ökologischen Fußabdrucks verantwortlich, individuelles Verhalten (Lebensstile) für etwa 20 Prozent (14). Dennoch ist auch das individuelle Verhalten wichtig, da es beispielgebend ist, Normen verändert und zu Selbstwirksamkeit und Verringerung des individuellen Fußabdrucks beiträgt.

Wesentliche Hebel sind dabei (15):

1. *Ernährung*: Weniger Fleisch und Milchprodukte, dafür mehr Gemüse und Obst (planetare Diät mit maximal 43 g Fleisch pro Tag).

2. *Verkehr*: Weniger (am besten nicht mehr) fliegen, weniger Auto fahren bzw. Auto abschaffen, mehr öffentliche Verkehrsmittel benutzen, mehr gehen und Fahrrad fahren.

3. *Wohnung/Haus*: Zu Anbietern erneuerbarer Energien wechseln, wenn möglich energetisch sanieren.

4. *Konsum*: Möglichst nur das Notwendige kaufen (am besten gebraucht), auf Langlebigkeit, Nachhaltigkeit, Reparatur- und Recycelfähigkeit der Produkte achten. Gegenstände so lange wie möglich und möglichst gemeinsam nutzen.

5. *Engagement*: Sich politisch, berufspolitisch und am Arbeitsplatz, wo immer möglich, für Klima- und Umweltschutz einsetzen und sich mit anderen zusammenschließen. Auf den KLUG- bzw. Health-for-Future-Websites ([www.klimawandel-gesundheit.de](http://www.klimawandel-gesundheit.de); <https://healthforfuture.de>) sind die Handlungsfelder aufgeführt inklusive Materialien.

6. *Finanzen*: Falls vorhanden, ökologisch nachhaltig und sozial anlegen, zu einer ökologischen Bank wechseln.

7. *Meine Institution*: Sich für eine Reduzierung des CO<sub>2</sub>- und Umweltfußabdrucks und für die Einsetzung eines Klimamangers und für einen Nachhaltigkeitsplan stark machen, um die Einrichtung »grüner« und klimakompatibler auszurichten. Sich an der Diskussion beteiligen, wie auch die Patientenversorgung »grüner« gestaltet werden kann, und dies auch praktizieren.

8. *Unnötige Behandlungen und Diagnostik vermeiden* (»Choosing wisely«) ist nicht nur die bessere Medizin, sondern reduziert auch den ökologischen Fußabdruck. Zum Beispiel ist der Fußabdruck von Pharmaka und bestimmten Narkosemitteln, von denen einige leicht und ohne Nachteile ersetzbar sind, sehr hoch. Überdiagnostik und Übertherapie – daneben gibt es auch Fehl- und Unterversorgung – ist in einem zunehmend kommerzialisierten Gesundheitswesen ein großes Problem, das in dem Kontext angegangen werden muss. ■

**Autoren**

**Dr. med. Dieter Lehmkühl**, Psychiater und Psychotherapeut i.R., zuletzt als Leiter des Sozialpsychiatrischen Dienstes Reinickendorf tätig, ist langjähriges DGSP-Mitglied und Mitgründer von KLUG – Deutsche Allianz Klimawandel und Gesundheit (e.V.).

**Dr. med. Dr. P. H. Stefan Weinmann**, Psychiater und Psychotherapeut, ist Oberarzt an den psychiatrischen Kliniken im Theodor-Wenzel-Werk und Am Urban in Berlin und leitet Forschungsprojekte im Bereich psychiatrische Versorgung. Er ist DGPPN- und DGSP- und KLUG-Mitglied und hat in der Taskforce Klima und Psyche der DGPPN mitgearbeitet.

**Quellen**

- Rahmstorf, S.; Levermann, A.; Winkelmann, R. et al. (2019) Kippunkte im Klimasystem – Eine kurze Übersicht. PIK und Leibniz-Gemeinschaft. <http://www.pik-potsdam.de/~stefan/Publications/Kippunkte%20im%20Klimasystem%20-%20Update%202019.pdf> (letzter Zugriff: 08.11.2022)
- Krautwig, T.; Krieger, A. (2022) Planetare Grenzen: Neun Leitplanken für die Zukunft, Helmholtz Klimainitiative, online 26.07.2022. <https://helmholtz-klima.de/planetare-belastungs-grenzen> (letzter Zugriff: 08.11.2022)
- Murray, C.; Aravkin, A.; Zheng, P. et al. (2020) Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. In: *The Lancet* 396 (10258), 1223–1249. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30752-2
- Haines, A.; Ebi, K. (2019) The Imperative for Climate Action to Protect Health. In: *N Engl J Med* 2019, 380, 263–273. <https://doi.org/10.1056/NEJMr1807873>
- Hamilton, I.; Kennard, H.; McGushin, A. (2021) The Public health implications of the Paris Agreement: a modelling study. In: *The Lancet Planetary Health*, 5, E74–E83 [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(20\)30249-7](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(20)30249-7)
- Greener NHS: [www.england.nhs.uk/greenernhs/](http://www.england.nhs.uk/greenernhs/)
- Lancet Countdown Berichte: Seit 2017 misst der internationale »Lancet Countdown on Health and Climate Change« anhand von über 40 Indikatoren die Auswirkungen des fortschreitenden Klimawandels auf die globale Gesundheit. An diesem Monitor, gleichzeitig ein Spiegel der politischen Anstrengungen oder auch des Versagens, sind über 35 internationale Forschungsinstitutionen sowie einige UN-Organisationen beteiligt. Der Lancet Countdown wird durch spezifische Kontinent- und Länderberichte ergänzt, seit 2019 auch erstmalig für Deutschland. Der 7. Globale Bericht »The Health of people around the world is at the mercy of a persistent fossil fuels addiction« erschien im Oktober 2022. <https://www.lancetcountdown.org/2022-report/> (letzter Zugriff: 08.11.2022)
- Khan, A.; Plana-Ripoll, O.; Antonsen, S. et al. (2019) Environmental pollution is associated with increased risk of psychiatric disorders in the US and Denmark. In: *PLoS Biol*, 17, e3000353. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3000353>
- Braithwaite, I.; Zhang, S.; Kirkbride, J.B. et al. (2019) Air Pollution (Particulate Matter) Exposure and Associations with Depression, Anxiety, Bipolar, Psychosis and Suicide Risk: A Systematic Review and Meta-Analysis. In: *Environ Health Perspect*, 127, 126002. <https://doi.org/10.1289/EHP4595>
- Bouchama, A. (2007) Prognostic factors in heat wave related deaths: a meta-analysis. In: *Arch Intern Med*, 167, 2170. <https://doi.org/10.1001/archinte.167.20.ira70009>
- Lane, K.; Charles-Guzman, K.; Wheeler, K. et al. (2013) Health Effects of Coastal Storms and Flooding in Urban Areas: A Review and Vulnerability Assessment. In: *Journal of Environmental and Public Health*, 2013, 1–13. <https://doi.org/10.1155/2013/913064>
- To, P.; Eboeime, E.; Agyapong, V.O. (2021) The Impact of Wildfires on Mental Health: A Scoping Review. In: *Behavioral Sciences*, 11, 126. <https://doi.org/10.3390/bs11090126>
- Waite, T.D.; Chaintarli, K.; Beck, C.R. et al. (2017) The English national cohort study of flooding and health: cross-sectional analysis of mental health outcomes at year one. In: *BMJ Public Health*, 17, 129. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-4000-2>
- Changing our ways? Behaviour change and the climate crisis. The report of the Cambridge Sustainability Commission on Scaling Behaviour Change (2021) <https://www.cambridge.org/core/services/aop-file-manager/file/6074b31b5b3e7b37a72b8b08/Cambridge-Sustainability-Commissions-report-FINAL.pdf> (letzter Zugriff: 08.11.2022)
- Smith, R. (2019) Actions that health professionals can take to counter the climate emergency and improve their health. <https://blogs.bmj.com/bmj/2019/11/08/actions-that-health-professionals-can-take-to-counter-the-climate-emergency-and-improve-their-health/>

**Aktuelle Leseempfehlung:** Thunberg, Greta (2022) Das Klima-Buch. S. Fischer Verlag

**Ausgewählte Literatur**

DGPPN: Klimawandel und Gesundheit – Zusammenhänge, Handlungsbedarf – Lösungen. Positionspapier der deutschen Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde e.V., 26.09.2022  
Dohm, L.; Peter, F.; van Bronswijk, K. (Hrsg.) (2021) Climate Action-Psychologie der

Klimakrise. Handlungshemmnisse und Handlungsmöglichkeiten. Gießen: Psycho-sozial Verlag

Lawrence, E.; Thompson, R.; Fontana, G.; Jennings, N. (2021) The impact of climate change on mental health and emotional wellbeing: current evidence and implications for policy and practice; Grantham Institute Briefing paper No 36, Mai 2021  
Nikendei, C. (2020) Klima, Psyche und Psychotherapie – Kognitionspsychologische, psychodynamische und psychotraumatologische Betrachtung einer globalen Krise. In: *Psychotherapeut*, 65, 3–13. <https://doi.org/10.1007/s00278-019-00397-7> (letzter Zugriff: 08.11.2022)  
Nikendei, C. (2021) Psychische Belastung und Mentale Gesundheit. In: Traidl-Hoffmann, C.; Schultz, C.; Herrmann, M.; Simon, B. (Hrsg.) *Planetary Health-Klima, Umwelt und Gesundheit im Anthropozän*. Berlin: Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft  
Nikendei, C.; Bugaj, T.J.; Niken, F. u.a. (2020) Klimawandel: Ursachen, Folgen, Lösungsansätze und Implikationen für das Gesundheitswesen. ZEFQ. [https://www.zefq-journal.com/article/S1865-9217\(20\)30100-8/fulltext](https://www.zefq-journal.com/article/S1865-9217(20)30100-8/fulltext) (letzter Zugriff: 08.11.2022)  
Royal College of Psychiatrists (2021) PS03/21: Our Planet's Climate and Ecological Emergency. Position Paper 2021. [www.rcpsych.ac.uk/docs/default-source/improving-care/better-mh-policy/position-statements/position-statement-ps03-21-climate-and-ecological-emergencies-2021.pdf](http://www.rcpsych.ac.uk/docs/default-source/improving-care/better-mh-policy/position-statements/position-statement-ps03-21-climate-and-ecological-emergencies-2021.pdf) (letzter Zugriff: 08.11.2022)  
van Bronswijk, K. (2022) Klima im Kopf: Angst, Wut, Hoffnung: Was die ökologische Krise mit uns macht. München: Oekom Verlag

**Websites, die interessieren könnten**

KLUG – Deutsche Allianz Klimawandel und Gesundheit – <https://www.klimawandel-gesundheit.de>  
Health4Future – <https://healthforfuture.de>  
Centre for Planetary Health Policy (CPHP) – <https://cphp-berlin.de/DE/Psychologists/Psychotherapists4Future> – <https://www.psychologistsforfuture.org>  
Planetary health academy – <https://planetary-health-academy.de>  
Planetary Health Alliance – <https://planetaryhealthalliance.org>  
Climate Psychiatry Alliance – [www.climatepsychiatry.org](http://www.climatepsychiatry.org)  
Die CPA ist ein fachbezogenes Netzwerk aus den USA, das Psychiaterinnen und Psychiater u.a. Berufsgruppen, die zur seelischen Gesundheit arbeiten, zusammenbringt. Die Website enthält viele Materialien auf Englisch.