

Leibniz-Institut für Resilienzforschung (LIR)
Wallstraße 7, 55122 Mainz

Landtag von Baden-Württemberg
Geschäftsstelle Enquetekommission
z.Hd. Frau Sandy Dobosch
Urbanstraße 32
70182 Stuttgart

Arbeitsgruppe Lieb

Kontakt: Prof. Dr. Klaus Lieb
Tel: + 49 6131 89448-77
E-Mail: klaus.lieb@lir-mainz.de
sarah.schaefer@lir-mainz.de

Mainz, 15.05.2023

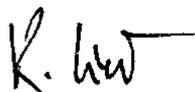
Stellungnahme auf Einladung der Enquetekommission „Krisenfeste Gesellschaft“ –
Drittes Handlungsfeld: Berücksichtigung gesellschaftlicher Strukturen und Betroffenheiten bei der
Krisenvorsorge und Krisenbewältigung

Sehr geehrte Frau Dobosch,
sehr geehrte Damen und Herren der Enquetekommission „Krisenfeste Gesellschaft“,

vielen Dank für Ihre Anfrage vom 22. Februar 2023, in der Sie das Leibniz-Institut für Resilienzforschung zur Abgabe einer schriftlichen Stellungnahme zu den im dritten Handlungsfeld „Berücksichtigung gesellschaftlicher Strukturen und Betroffenheiten bei der Krisenvorsorge und Krisenbewältigung“ aufgeworfene Fragen auffordern.

Wir bedanken uns herzlich für Berücksichtigung unserer Expertise, die Sie in der Anlage finden. Die Expertise folgt in ihrer Gliederung Ihren Fragen, die Sie an uns gestellt hatten. Sehr gerne stehen wir für Rückfragen und einen weiteren Austausch zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen



Univ.-Prof. Dr. Klaus Lieb

Wissenschaftlicher Geschäftsführer

Vorwort

Gerade in Zeiten von Krisen benötigen Bürger:innen ausreichend psychische Ressourcen, um mit wachsenden Herausforderungen und Belastungen umgehen zu können. Dies haben aktuelle Krisen wie die COVID-19-Pandemie, der Krieg Russlands in der Ukraine und die Klimakrise deutlich vor Augen geführt. Daher stellt sich mehr denn je die Frage, was Entscheidungsträger:innen tun können, um Bürger:innen dabei zu unterstützen, mit aktuellen Herausforderungen umzugehen und dabei psychisch gesund – und damit resilient – zu bleiben.

Die vorliegende Stellungnahme fasst a) zentrale Erkenntnisse der Resilienzforschung im Kontext der COVID-19-Pandemie zusammen und informiert b) darüber, welche Fähigkeiten und Ressourcen Bürger:innen während aktueller Krisen genutzt und benötigt haben, um die Herausforderungen zu bewältigen, c) wie resilienzfördernde Interventionen genutzt werden können, um die Fähigkeiten und Ressourcen der Bürger:innen im Umgang mit Stressoren zu stärken, und d) wie den Herausforderungen von multiplen, sich gegenseitig verstärkenden Krisen am besten begegnet werden kann.

Grundlage unserer Zusammenstellung ist die Forschung zu psychologischer Resilienz während der COVID-19-Pandemie. Gegenstand der von uns zusammengefassten Forschung ist vor allem die individuelle psychologische Resilienz, sodass Schlussfolgerungen auf gesellschaftlicher Ebene eher mittelbar – als Summe der in Gesellschaften lebenden Individuen – gezogen werden können. Eine Betrachtung originär gesellschaftlicher Resilienzprozesse bzw. Interventionen zur Resilienzförderung auf gesellschaftlicher Ebene sowie das Zusammenspiel zwischen Resilienz und Kommunikation sind nicht Gegenstand unserer Forschung und somit auch nicht Teil dieser Expertise.

1. Wie definieren Sie Resilienz in der Gesellschaft und welchen Nutzen hat Resilienz in Krisen und zur Krisenbewältigung?

Resilienz beschreibt die Aufrechterhaltung oder rasche Wiederherstellung psychischer Gesundheit während oder nach Stressorexposition. Nach gegenwärtiger Definition ist Resilienz als ein dynamischer, lebenslanger Anpassungsprozess zwischen Individuum und Kontext zu verstehen, der über verschiedene Lebensbereiche und -phasen hinweg variiert. Die Förderung psychologischer Resilienz kann als präventives Handeln verstanden werden, das die potenziell negativen Effekte zukünftiger Stressoren für die psychische Gesundheit der Bevölkerung reduzieren kann.

Gesellschaftliche Krisen wie die COVID-19-Pandemie, der Krieg Russlands in der Ukraine und die Verschärfung der Klimakrise konfrontieren Menschen weltweit mit zahlreichen Herausforderungen und haben das Interesse am Resilienzkonzept verstärkt.

Psychologische Resilienz beschreibt die Aufrechterhaltung oder rasche Wiederherstellung der psychischen Gesundheit trotz starker Belastung oder widriger Lebensumstände¹. Gegenwärtigen Ansätzen der Resilienzforschung zufolge wird Resilienz als ein Verlauf psychischer Gesundheit während oder nach Stressorexposition (z.B. Stresserlebnisse auf individueller Ebene, kritische Lebensereignisse oder gesellschaftlichen Krisen) verstanden. Der prozessbasierten Konzeptualisierung zufolge ist Resilienz keine stabile und unveränderliche Persönlichkeitseigenschaft, sondern als Ergebnis eines Anpassungsprozesses an Stressoren zeitlich dynamisch und veränderbar. Demnach kann es im Verlauf einer Biografie je nach situativen Gegebenheiten sowohl resiliente als auch nicht-resiliente Reaktionen während oder nach Stressorexposition geben^{2,3}.

Verläufe mit einer konstant niedrigen psychischen Belastung, bei denen die psychische Gesundheit aufrechterhalten oder schnell wiederhergestellt wird, werden als **resilient** bezeichnet (siehe Abbildung 1). Ergebnisse verschiedener Analysen zeigen, dass resiliente Verläufe nach Stressorexposition am häufigsten auftreten. Dies gilt sowohl für verschiedene Stressereignisse auf individueller Ebene (z.B. Unfälle, Verlusterlebnisse)⁴ als auch für

Stressoren, die eher auf gesellschaftlicher Ebene liegen wie etwa die COVID-19-Pandemie⁵ oder Kriege^{4,6}. Seltener treten Verläufe auf, bei denen Personen sich von einer anfangs hohen Belastung über längere Zeiträume hinweg erholen sowie Verläufe mit verzögerten und chronifizierten Belastungsreaktionen^{4,5}.

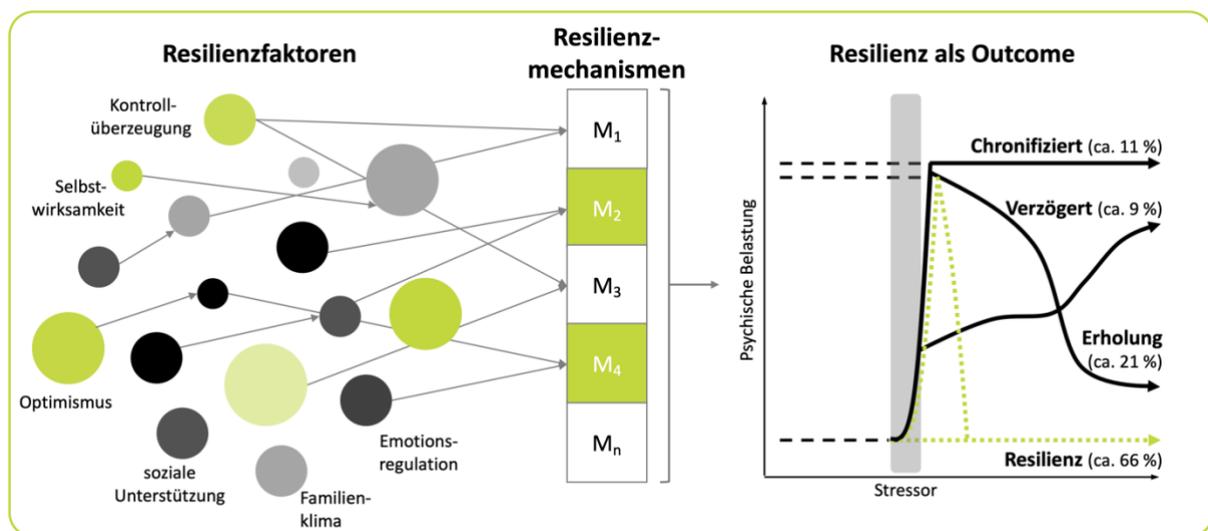


Abbildung 1. Exemplarische Darstellung des zugrundeliegenden Resilienzmodells. Zentrale Annahme ist, dass Resilienzfaktoren vermittelt über Resilienzmechanismen auf Resilienz als Outcome wirken. Beispielsweise wird angenommen, dass Personen, die viel soziale Unterstützung (Resilienzfaktor) wahrnehmen, eher dazu neigen, Ereignisse positiv neu zu bewerten (Resilienzmechanismus). Die Fähigkeit zur positiven (Neu-)Bewertung ist wiederum mit einer höheren Wahrscheinlichkeit assoziiert, in Gegenwart eines Stressors einen resilienten Verlauf zu zeigen (Resilienz als Outcome).

Quelle: Eigene Darstellung, in Anlehnung an Kalisch et al. 2015 und Galatzer-Levy et al. 2018

Dabei beeinflussen verschiedene Faktoren die Wahrscheinlichkeit günstigerer Verläufe psychischer Gesundheit (d.h. Resilienz und Erholung) bzw. ungünstigerer Verläufe (d.h. verzögerte und chronifizierte Belastung). Die gegenwärtige Resilienzforschung geht davon aus, dass sogenannte **Resilienzfaktoren** schützend gegenüber potenziell negativen Effekten von Stressoren wirken, indem sie die individuelle Reaktion auf Stressoren in positiver Weise beeinflussen und somit resiliente Verläufe wahrscheinlicher machen⁵. Vielversprechende Evidenz liegt beispielsweise für die psychosozialen Resilienzfaktoren Selbstwirksamkeit,

soziale Unterstützung, dispositioneller Optimismus, Kohärenzgefühl, aktives Coping und Emotionsregulationsfähigkeiten vor⁷⁻⁹:

- **Selbstwirksamkeit** beschreibt die subjektive Wahrnehmung und Überzeugung einer Person, Anforderungssituationen aus eigener Kraft bewältigen zu können¹⁰.
- Zur **sozialen Unterstützung** zählen sowohl die Größe des sozialen Netzwerks als auch die emotionale, praktische und informationelle Unterstützung durch soziale Kontakte. Wichtig ist insbesondere die subjektiv wahrgenommene soziale Unterstützung, während Befunde für die tatsächlich erhaltene Unterstützung heterogen sind¹¹.
- **Dispositioneller Optimismus** beschreibt das Ausmaß positiver Überzeugungen über die Zukunft. Ein optimistischer Attributionsstil beschreibt die Tendenz, Ursachen für Ereignisse positiv zu attribuieren, d.h. Erfolge werden eher als internal, stabil und global interpretiert^{12,13}.
- **Kohärenzgefühl** beschreibt die überdauernde Überzeugung, dass Dinge im Leben verstehbar, bewältigbar und sinnhaft sind¹⁴.
- Unter **aktivem Coping** versteht man die aktive Bewältigung von herausfordernden Situationen, indem eigene Ressourcen mobilisiert werden, um besser mit einem Stressor umzugehen¹⁵.

Einige Resilienzfaktoren zeigen konzeptuelle Überlappungen - beispielsweise kann angenommen werden, dass eine Person mit optimistischem Denkstil auch eine hohe Selbstwirksamkeitserwartung aufweisen müsste. Gleichzeitig ist es so, dass einzelne Faktoren (z.B. Optimismus) oft nur einen vergleichsweise geringen Erklärungswert für die psychische Gesundheit in Gegenwart von Belastung haben. Gegenstand der aktuellen Resilienzforschung ist daher die Suche nach übergeordneten Mechanismen, die eine Vielzahl von Resilienzfaktoren bündeln und so wiederum den Zusammenhang zwischen Resilienzfaktoren und Resilienz als Outcome vermitteln (siehe Abbildung 1)^{3,16}. Zu den am meisten beforschten Resilienzmechanismen gehören der **positive Bewertungsstil** (eng. ‚positive appraisal style‘)³ und **Ansätze zur regulatorischen Flexibilität** (engl. ‚regulatory flexibility‘)¹⁷. Der positive Bewertungsstil beschreibt die generelle Tendenz, Situationen positiv (neu) zu bewerten. Unter regulatorischer Flexibilität versteht man die Fähigkeit, Bewältigungsstrategien und -

ressourcen in verschiedenen Situationen flexibel zu nutzen/einzusetzen und mithilfe von Feedbackschleifen Copingverhalten kontinuierlich modulieren und adaptieren zu können. Zu beiden Ansätzen liegen bereits erste empirische Befunde vor, die vielversprechend sind ^{18,19}, wichtige longitudinale Studien stehen allerdings bislang aus.

Resilienz ist - nach gegenwärtiger Definition - als ein dynamischer, lebenslanger Anpassungsprozess zwischen Individuum und Kontext zu betrachten, der über verschiedene Lebensbereiche und -phasen hinweg variiert. Aufgrund der Modifizierbarkeit von psychologischer Resilienz birgt die Erforschung von Resilienz und ihrer zugrundeliegenden Mechanismen großes Potential zur Gesundheitsförderung und Prävention in der Bevölkerung. Die mittelbare Förderung psychologischer Resilienz durch die Stärkung von Resilienzfaktoren kann also als präventives Handeln verstanden werden, das die potenziell negativen Effekte zukünftiger Stressoren für die psychische Gesundheit der Bevölkerung reduzieren kann.

2. Welche Fähigkeiten und Ressourcen haben Bürger:innen genutzt und benötigt, um die Herausforderungen aktueller und vergangener Krisen (Corona-Pandemie, Klimakrise, Fluchtbewegungen und Krieg) zu bewältigen?

Befunde zu Risiko- und Schutzfaktoren zeigen, dass sowohl sozioökonomische als auch psychosoziale Ressourcen eine zentrale Rolle für die psychische Belastung spielen. Dabei können weder einzelne psychosoziale Resilienzfaktoren noch ihre Summe, das komplexe Phänomen der Resilienz – also die Aufrechterhaltung oder schnelle Wiederherstellung von Gesundheit – während der COVID-19-Pandemie erklären. Aktuelle Befunde im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie legen nahe, dass insbesondere regulatorische Flexibilität und eine Tendenz zur positiven (Neu-)Bewertung eine zentrale Rolle als übergeordnete Resilienzmechanismen spielen könnten.

Die fortlaufende Kenntnis der gegenwärtigen Lage und der Entwicklung der psychischen Gesundheit der Bevölkerung (Mental Health Surveillance) trägt zur Vorbereitung auf mögliche gesundheitliche Krisensituationen bei.

Mit Blick auf die psychischen Auswirkungen der COVID-19-Pandemie in der erwachsenen Bevölkerung in Deutschland erbrachte eine narrative Übersichtsarbeit des Robert Koch-Instituts heterogene Ergebnisse, wobei die Mehrzahl der Studien auf einen großen Anteil resilienter Verläufe hindeutete²⁰. Betrachtet man jedoch die mittlere Ausprägung psychischer Belastung, so zeigen Studien überwiegend eine kleine, jedoch bedeutsame Zunahme an psychischer Belastung. In repräsentativen Erhebungen für die deutsche Allgemeinbevölkerung mit drei Messzeitpunkten während der Pandemie zeigten sich kurzfristig angestiegene Angst- und depressive Symptome sowie Einsamkeitsgefühle unmittelbar nach Inkrafttreten der ersten Lockdown-Verordnungen. Im Zeitverlauf blieben diese jedoch stabil oder gingen leicht zurück, was ebenfalls auf psychische Anpassungsprozesse hinweist²¹. Für Kinder und Jugendliche (im Alter von 7-17 Jahren) in Deutschland zeigten repräsentative Erhebungen der COPSY-Längsschnittstudie eine gesunkene gesundheitsbezogene Lebensqualität, ein Anstieg

an psychosomatischen Symptomen (z. B. Bauchschmerzen, Kopfschmerzen, Schlafprobleme) und allgemeiner psychischer Belastung im Vergleich zu präpandemischen Daten sowie im pandemischen Zeitverlauf²².

Vor diesem Hintergrund wird deutlich, dass nicht alle Bürger:innen gleichermaßen von der COVID-19-Pandemie als solche und der Maßnahmen zu ihrer Bewältigung betroffen waren. Zu den häufig identifizierten Risikofaktoren, die mit höherer Belastung assoziiert waren, zählen unter anderem ein jüngeres Lebensalter^{23,24}, weibliches Geschlecht^{23–26}, geringere sozioökonomische Ressourcen^{24,25}, vorbestehende (körperliche, und auch teilweise psychische) Erkrankungen^{25,27,28} sowie Sorgen bezogen auf die eigene Person oder das persönliche Umfeld²⁶. Umgekehrt konnten Schutzfaktoren identifiziert werden, die mit einem besseren Umgang mit der Krise assoziiert waren. Hierzu zählen beispielsweise ein höheres Lebensalter²⁶, ein höherer Bildungsgrad²⁶, eine gute ökonomische Situation²⁶, die Zufriedenheit mit pandemie-bezogenen Informationen und die Aufrechterhaltung einer Tagesstruktur während der Pandemie^{19,29}. Auch psychosoziale Resilienzmechanismen wie beispielsweise Selbstwirksamkeitserwartung^{5,25}, (wahrgenommene) soziale Unterstützung^{5,19,23}, Emotionsregulationsstrategien (u.a. eine positive Neubewertung belastender Situationen)^{5,19,29,30}, kognitive Flexibilität in der Auswahl von Bewältigungsstrategien^{5,19}, Kohärenzgefühl⁵ und Optimismus^{5,19} gelten als protektiv und waren im Querschnitt mit besserer psychischer Gesundheit verbunden oder mit günstigeren Verläufen (d.h. Resilienz und Erholung; siehe Abbildung 1), das heißt, mit Verläufen mit einer geringeren psychischen Belastung über einen längeren Zeiträumen assoziiert.

In Übereinstimmung mit früheren Forschungsergebnissen^{1,16} konnte die pandemiebezogene Forschung zeigen, dass weder einzelne psychosoziale Resilienzmechanismen, noch ihre Summe das komplexe Phänomen der Resilienz – also die Aufrechterhaltung oder schnelle Wiederherstellung von Gesundheit – während der Pandemie erklären können⁵. Insgesamt zeigen sich überwiegend heterogene Ergebnisse für psychosoziale Resilienzmechanismen während der Pandemie. Dabei gibt es keine eindeutige Evidenz zugunsten eines bestimmten Resilienzmechanismus, wobei Befunde zu regulatorischer Flexibilität und positiver Neubewertung am vielversprechendsten waren⁵. Einschränkend ist zu bemerken, dass für viele Faktoren vor allem Evidenz aus querschnittlichen Betrachtungen vorliegt, wobei längsschnittliche Studien

oftmals fehlen oder nur frühe Phasen der Pandemie betrafen. Derartige längsschnittliche Studien sind jedoch essenziell, um die empirische Relevanz einzelner Resilienzfaktoren abschließend bewerten zu können. Zu ihrer Umsetzung fehlten oftmals ad-hoc finanzielle Ressourcen.

Nicht nur die COVID-19-Pandemie, sondern auch die Klimakrise und die damit verbundenen Konsequenzen (z.B. Extremwetterbedingungen wie Hitzewellen, Starkniederschläge und Überflutungen) stellen Bürger:innen vor große Herausforderungen. Der Klimawandel gehört zu den größten globalen Gesundheitsbedrohungen der Gegenwart und während sich die meisten Forschungsarbeiten auf die physischen Gesundheitsfolgen der Klimawandels konzentriert haben³¹, bleiben die psychischen Auswirkungen bisher nicht ausreichend erforscht³². Mit Bezug auf die Klimakrise und die damit verbundenen Konsequenzen unterstreichen erste internationale Übersichtsarbeiten die negativen Auswirkungen des Klimawandels auf die psychische Gesundheit (v.a. Anstieg an Suiziden und psychischen Gesundheitsproblemen)^{33,34}. Aber auch die sogenannte „Klimaangst“ (engl. Eco Anxiety) gehört zu den neuen psychischen Belastungen angesichts der Herausforderungen der Klimakrise³². Mit Blick auf psychosoziale Schutzfaktoren legen einige Studien nahe, dass sich Emotionsregulationsstrategien, problemorientiertes und aktives Coping, Optimismus, Hoffnung, soziale Unterstützung sowie familiäre Faktoren (wie ein stabiles familiäres Umfeld) protektiv auf das Wohlbefinden auswirken^{32,35,36}. Risiko- und Schutzfaktoren sind jedoch im Hinblick auf die Klimakrise weniger intensiv beforscht als etwa während der COVID-19-Pandemie. Auch hier fehlen Studien, die Risiko- und Schutzfaktoren in umfangreichen und repräsentativen Längsschnittstudien betrachten.

Die Forschung zu den psychischen Auswirkungen aktueller und vergangener Krisen zeigt, dass Schutzfaktoren weiter erforscht werden müssen, um die Resilienz der Bürger:innen gegenüber zukünftigen Krisensituationen zu fördern. Insbesondere soziale, arbeitsbezogene und umweltbezogene Schutzfaktoren wurden bislang vernachlässigt. Von zentraler Bedeutung ist daher die systematische und kontinuierliche Beobachtung der psychischen Gesundheit (engl. Mental Health Surveillance) in der Bevölkerung, um die Prävalenz psychischer Belastungssymptome und manifester Erkrankungsfälle in der Bevölkerung zu monitorieren

sowie Risiko- und Schutzfaktoren präzise zu erfassen und frühzeitig zu erkennen^{37,38}. Zusätzlich könnten Innovationen im Bereich der Modellierung dazu beitragen, Veränderungen psychischer Gesundheit nicht nur retrospektiv zu erfassen und zu beschreiben, sondern zukünftige Entwicklungen im Bereich psychischer Gesundheit zu prognostizieren^{5,39}, um so Ressourcen für Prävention und Behandlung effektiv planen zu können. Die fortlaufende Kenntnis der gegenwärtigen Lage und Entwicklungsdynamik psychischer Gesundheit bietet Entscheidungsträger:innen das Potenzial, künftige Public Health-Krisen im Blick auf die Verbesserung der gesundheitlichen Lage effektiver zu bewältigen. Durch passgenauere Maßnahmen können vorhandene Mittel effizienter eingesetzt werden.

3. Wie können diese Fähigkeiten und Ressourcen gestärkt werden?

Resilienzfördernde Interventionen erzielen kleine bis mittlere positive Effekte auf die psychische Gesundheit, d.h. sie reduzieren psychische Belastung und steigern psychisches Wohlbefinden. Konzeptionelle und methodische Unterschiede der resilienzfördernden Interventionen erschweren eindeutige Aussagen bezüglich ihrer Wirksamkeit und lassen bis dato keine verlässlichen Prognosen hinsichtlich der Wirksamkeit einzelner Resilienzinterventionen zu. Zukünftige Interventionsstudien zur Förderung von Resilienz sollten Resilienz als Outcome oder als dynamischen Prozess definieren und die individuelle Stressorexposition berücksichtigen. Auch die Entwicklung digitaler Resilienzinterventionen sowie deren umfassende Wirksamkeitsprüfung könnten zur Vorbereitung auf künftige Krisen und Herausforderungen beitragen.

Psychologische Interventionen zur Förderung von Resilienz können einen Ansatzpunkt darstellen, die individuellen psychologischen Ressourcen und Fähigkeiten im Umgang mit Stressoren zu stärken. Aktivitäten zur Stärkung von Resilienz wurden bereits im Jahre 2012 als vorrangiges Ziel der Weltgesundheitsorganisation (WHO) im gesundheitspolitischen Rahmenkonzept für das 21. Jahrhundert formuliert⁴⁰ und wurden kürzlich erneut als Antwort auf die Herausforderungen der COVID-19-Pandemie für die psychische Gesundheit priorisiert⁴¹. Im Angesicht der aktuellen Herausforderungen im Bereich der psychischen Gesundheit, die sich aus den Veränderungen und zusätzlichen Belastungen aktueller Krisen ergeben, wird der bestehende Handlungsbedarf zu Stärkung der psychologischen Resilienz noch sichtbarer.

Die Trainierbarkeit und Modifizierbarkeit von Resilienz birgt großes Potential für die Entwicklung zahlreicher Interventionsprogramme zur Förderung der individuellen Resilienz. Ein Vergleich zwischen den verschiedenen Interventionen verdeutlicht jedoch die große Heterogenität bezüglich der Konzeptualisierung, Definition, Operationalisierung sowie der Messung von Resilienz. Dies beeinflusst auch die Gestaltung und Evaluation der Interventionen zur Förderung von Resilienz⁴². Meistens zielen resilienzfördernde Interventionen auf die Förderung bestimmter Resilienzfaktoren und/oder auf den Umgang mit

bestimmten Stressoren ab, während Resilienzmechanismen in Interventionsstudien bisher seltener adressiert wurden^{7,8}. Während Resilienz als Outcome in Interventionen stets mittelbar adressiert wird, liegt aktuell jedoch kein übereinstimmend anerkannter Goldstandard zur Messung von Resilienz vor, sodass die Erfassung von Resilienz je nach verwendetem Fragebogen zwischen Interventionsstudien sehr heterogen ist⁴². Konzeptualisierungen reichen von Resilienz als stabile Persönlichkeitseigenschaft bis hin zu neusten Konzeptideen von Resilienz als Outcome (siehe Kasten „Stressorreaktivität“).

HINTERGRUNDWISSEN

Stressorreaktivität

Die Stressorreaktivität (SR) beschreibt eine aktuelle Operationalisierung von Resilienz als Outcome. Hierzu wird die aktuelle psychische Belastung relativiert an der individuellen Stressorexposition (d.h. Art und Ausmaß der Stressoren). Dabei wird eine normative Assoziation zwischen (objektiver und/oder subjektiver) Stressorintensität und psychischer Belastung bzw. Gesundheit je Population ermittelt. Die individuelle Abweichung von der normativen Assoziation zwischen Stressorexposition und psychischer Belastung bzw. Gesundheit wird als Stressorreaktivität bezeichnet und kann mithilfe des sogenannten Stressorreaktivitätswert (SR-Score) ausgedrückt werden³. Basierend auf diesem Ansatz kann bestimmt werden, ob eine Person psychisch gesünder (d.h. resilient) oder weniger gesund (bzw. wenig resilient) ist, als auf Basis der individuellen Stressorexposition zu erwarten wäre. Damit trägt der SR-Ansatz der Tatsache Rechnung, dass auch in Gegenwart vermeintlich homogener Stressoren (z.B. COVID-19-Pandemie) erhebliche Unterschiede hinsichtlich der individuellen Stressorexposition bestehen. Nur wenn diese berücksichtigt werden, können Rückschlüsse auf resiliente Outcomes gezogen werden. Wird dieser Aspekt vernachlässigt, kann ein höheres Maß an mentaler Gesundheit ebenso eine geringere Stressorexposition widerspiegeln.

Hinsichtlich der theoretischen Fundierung basieren viele psychologische Resilienzinterventionen auf etablierten psychotherapeutischen Verfahren, wie beispielsweise

Ansätzen der kognitiven Verhaltenstherapie, Techniken der Akzeptanz und Commitment-Therapie und achtsamkeitsbasierten Verfahren, um Resilienzfaktoren zu stärken⁴⁴.

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die Mehrheit der Bürger:innen von resilienzfördernden Interventionen profitiert - insbesondere in Krisenzeiten. Dies zeigen auch die Ergebnisse metaanalytischer Untersuchungen zu psychologischen Resilienzinterventionen in verschiedenen Zielgruppen, welche auf kleine bis moderate Effekte im Hinblick auf eine Stärkung der Resilienz sowie die Verbesserung der psychischen Gesundheit hinweisen^{7,8,44-46}. Die konzeptionellen, methodischen und designspezifischen Unterschiede der Interventionen erschweren allerdings eindeutige Aussagen bezüglich der Wirksamkeit von resilienzfördernden Interventionen, weshalb die Evidenzlage der bis dato publizierten Evaluationsstudien als wenig vertrauenswürdig eingestuft wurde. Dies bedeutet, dass die vorhandenen substanziellen Unterschiede zwischen verschiedenen Interventionen verlässliche Prognosen hinsichtlich der Wirksamkeit einzelner Resilienzinterventionen nicht zulassen.

HINTERGRUNDWISSEN

Randomisierte-kontrollierte Studien

Die Wirksamkeit von Resilienzinterventionen wird idealerweise in randomisierte-kontrollierte Studien (randomised controlled trials, RCTs) evaluiert⁴⁷. In solchen Studien werden Teilnehmer:innen per Zufall einer Interventions- oder Kontrollgruppe zugeteilt. Während die Interventionsgruppe an der resilienzfördernden Intervention teilnimmt, nimmt die Kontrollgruppe an einer anderen Kontrollintervention teil, die jedoch Resilienz nicht fördern soll (aktive Kontrolle), oder erhält keine Intervention (passive Kontrolle). Nach Durchführung der Intervention werden die Teilnehmer:innen beider Gruppen hinsichtlich der interessierenden Endpunkten (z.B. Resilienz) verglichen.

Viele Interventionen zur Förderung von Resilienz wurden bislang in Form von Einzel- oder Gruppentrainings in einem „Face-to-face“ Format durchgeführt^{7,8,44-46}. Passend zu einem zunehmenden digitalen Lebensstil wurden in den letzten Jahren auch vermehrt digitale Resilienzinterventionen entwickelt (d.h. app- und webbasierte Angebote). Zu den Vorteilen

digitaler Resilienzinterventionen gehören unter anderem ihre hohe Skalierbarkeit, d.h. das Potential, Angebote möglichst vielen Bürger:innen zur Verfügung stellen zu können, aber auch die Möglichkeit, ein Training zeitlich und örtlich flexibel nutzen zu können. Digitale Angebote können zudem auf die Bedürfnisse und zeitliche Beschränkungen der Teilnehmer:innen zugeschnitten werden, und erfordern weniger Personal und (langfristig) geringere finanzielle Ressourcen⁴⁸. Darüber hinaus können digitale Resilienzinterventionen auch dann verfügbar sein, wenn Stressfaktoren wie die COVID-19-Pandemie persönliche Treffen im Gruppensetting verhindern⁴⁹. Die Entwicklung wirksamer digitaler Resilienzinterventionen könnte somit auch zur Vorbereitung für künftige Krisen und Herausforderungen beitragen. Eine aktuelle systematische Übersichtsarbeit aus unserem Haus¹ legt hier auf Basis von 101 Studien nahe, dass auch digitale Resilienzinterventionen einen kleinen positiven Effekt auf psychische Belastung, positive psychische Gesundheitsindikatoren und Resilienzfaktoren haben. Die Stärke des Effekts war hierbei vergleichbar mit Effektstärken analoger Interventionen. Auch hier bleibt die Vertrauenswürdigkeit der Evidenz jedoch sehr gering.

Bei der Planung zukünftiger Interventionsstudien zur Förderung der Resilienz sollten die Erkenntnisse über die Limitationen der derzeit vorliegenden Interventionsstudien berücksichtigt werden, um die Vergleichbarkeit zukünftiger Studien zu erhöhen und die Vertrauenswürdigkeit der Evidenz zu verbessern⁴². Besser geeignete Studiendesigns zur Evaluation der Wirksamkeit würden Resilienz als Ergebnis eines Prozesses oder als dynamischen Prozess definieren und die individuelle Stressorexposition berücksichtigen (siehe Kasten „Stressorreaktivität“). Im Hinblick auf die Resilienzinterventionsforschung wird deutlich, dass derartige Studiendesigns zusätzliche logistische und finanzielle Ressourcen erfordern.

¹ PROSPERO-Präregistrierung: CRD42021286780

4. Wie kann den Herausforderungen von multiplen, sich gegenseitig verstärkenden Krisen am besten begegnet werden, in Hinblick auf den Einbezug aller Bevölkerungsgruppen, der Kommunikation und der Resilienzförderung einer Gesellschaft?

Die Vorbereitung auf künftige Krisen im Hinblick auf Resilienzinterventionen erfordert koordinierte internationale Forschungsanstrengungen. Resilienzfördernde (vor allem digitale) Interventionen sollten in einer Reihe von qualitativ hochwertigen randomisiert-kontrollierten Studien hinsichtlich ihrer Anwendbarkeit, Akzeptanz und Wirksamkeit untersucht werden. Um die Resilienz der Bürger:innen dauerhaft zu stärken, müssten Resilienzinterventionen bereits vor Eintritt einer akuten Krise, d.h. in sogenannter „Normalzeit“, wichtiger Teil primärer Prävention und des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (ÖGD) werden. Dabei sollte individuelle Resilienzförderung stets einhergehen mit einer systemischen Perspektive, die ebenso wirksame Interventionen auf gesellschaftlicher und organisationaler Ebene einschließt.

Bezüglich der Kommunikation in Krisen sind Informationen über geeignete Hilfsangebote sowie evidenzbasiertes Wissen über Resilienz und deren wirksame Förderung niederschwellig zugänglich zu machen (z.B. in Form von Informationen in leichter Sprache). Darüber hinaus ist bzgl. der medialen Berichterstattung über Krisen und deren Auswirkungen darauf hinzuwirken, dass Informationen zu Krisen auf zuverlässigen Quellen basieren und in sachlicher Form vermittelt werden. Auf der Seite der Konsument:innen ist die Förderung eines Grundverständnisses von Wissen über Statistiken und die Aussagekraft von Daten von hoher Bedeutung.

Immer wieder stellen ökologische, politische, wirtschaftliche und soziale Krisen die Bevölkerung vor ernsthafte Herausforderungen und psychische Belastungen nehmen durch Krisen zu. Auch wenn sich unterschiedliche Krisen (z.B. COVID-19-Pandemie, der Krieg Russlands in der Ukraine und Verschärfung der Klimakrise) qualitativ erheblich unterscheiden, legen Studien die Annahme nahe, dass eine Vielzahl von psychosozialen Resilienzfaktoren und

-mechanismen eine dauerhaft gute psychische Gesundheit trotz vorhandener Belastungen wahrscheinlicher machen können^{4,5}. Bislang fehlen jedoch qualitativ hochwertige Studien im Kontext verschiedener Belastungen, um die Relevanz einzelner Faktoren abschließend bewerten zu können. Aktuelle Befunde im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie legen nahe, dass insbesondere regulatorische Flexibilität und eine Tendenz zur positiven Bewertung eine zentrale Rolle als übergeordnete Resilienzmechanismen spielen könnten.

Um Krisen vorzubeugen, sie rechtzeitig zu identifizieren und ihnen frühzeitig entgegenzutreten sind Monitoring- und Surveillance-Systeme zur Erfassung der psychischen Gesundheit notwendig, damit belastbare Aussagen zur psychischen Gesundheit und deren Entwicklung getroffen werden können. Gut ausgebaute Monitoring- und Surveillance-Systeme erheben kontinuierlich Daten zur psychischen Gesundheit aller Bevölkerungsgruppen und ermöglichen es unter anderem die Notwendigkeit der Etablierung von Krisenstäben aufzuzeigen, vulnerable Bevölkerungsgruppen zu identifizieren oder die Belastungen zu unterschiedlichen Zeitpunkten zu vergleichen. Nur auf Basis solcher Daten kann verlässlich beurteilt werden, ob Krisen auch das Potenzial haben, eine Krise der psychischen Gesundheit zu Folge zu haben. Auch die Daten erfolgreich bewältigter Krisen liefern eine wertvolle Datenbasis, um Gesellschaften auf zukünftige Krisen und deren Management vorzubereiten.

Zum übergeordneten Ziel eines erfolgreichen Krisenmanagements gehört die kontinuierliche Stärkung der psychologischen Resilienz der gesamten Gesellschaft. Ein zentraler Ansatzpunkt der Akteur:innen aus Gesundheitsförderung, Prävention, Versorgung sowie relevanter politischer Ressorts liegt in der Stärkung der psychologischen Resilienz der Bürger:innen. Dabei sollte das Bewusstsein der Öffentlichkeit und der politischen Entscheidungsträger:innen hinsichtlich der Folgen der Krisen für die psychische Gesundheit in der Allgemeinbevölkerung sowie für mögliche gesundheitsfördernde Faktoren weiter geschärft werden. Gleiches gilt für die Wirksamkeit resilienzfördernder Interventionen und für Faktoren, die deren Wirksamkeit beeinflussen.

Die Vorbereitung auf künftige Krisen im Hinblick auf Resilienzinterventionen erfordert koordinierte internationale Forschungsanstrengungen. Hierbei kann von den jüngsten Fortschritten auf dem Gebiet der transdiagnostischen psychosozialen Interventionen zur

Behandlung von psychischen Problemen in Bevölkerungsgruppen, die mit zahlreichen Belastungen und Stressoren konfrontiert sind, gelernt werden⁵. Auf Initiative der Weltgesundheitsorganisation (WHO) wurde eine Reihe skalierbarer psychosozialer Interventionen (z.B. Problem Management Plus⁵⁰, Step-by-Step⁵¹) entwickelt, um den hohen psychosozialen Unterstützungsbedarf in diesen Bevölkerungsgruppen zu decken. Zentral ist, dass diese Interventionen in einer Reihe von qualitativ hochwertigen randomisiert-kontrollierten Studien (randomized controlled trials, RCTs) hinsichtlich ihre Anwendbarkeit, Akzeptanz und Wirksamkeit untersucht wurden^{52,53}. Ein solcher Ansatz könnte auch für die Entwicklung und Evaluation (vor allem) digitaler Interventionen zur Resilienzförderung nützlich sein.

Liegt eine umfangreiche Evidenzbasis für Interventionen zur Förderung von Resilienz vor, so wird sich die Frage stellen, inwiefern diese als universelle, selektive und/oder als indizierte Präventionsmaßnahmen in der Gesellschaft implementiert werden können. Dabei müssen Resilienzinterventionen bereits vor Eintritt einer akuten Krise, d.h. in sogenannter „Normalzeit“, wichtiger Teil primärer Prävention und des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (ÖGD) werden, um die Resilienz der Bürger:innen dauerhaft zu stärken. Zur Planung von Präventionsmaßnahmen sind besonders vulnerable Bevölkerungsgruppen (z.B. Kinder und Jugendliche, ältere Menschen, Menschen in belastenden Berufen) zu berücksichtigen, die Risikoprofile aufweisen und daher in besonderem Maße von resilienzfördernden Interventionen profitieren könnten.

Ein Fokus auf Interventionen zur Förderung individueller Resilienz heißt jedoch nicht, dass die Verantwortung zur Aufrechterhaltung bzw. Wiederherstellung von Resilienz ausschließlich oder primär bei einzelnen Bürger:innen liegen sollte. Ein solcher Verantwortungstransfer ist weder angemessen noch hilfreich, um Gesellschaften auf zukünftige Krisen vorzubereiten. Multiple, sich gegenseitig verstärkende Krisen unterstreichen, wie eng Anpassungsreaktionen auf individueller Ebene mit sozialen und gesellschaftlichen Entwicklungen verknüpft sind. Individuelle Resilienzförderung, die primär darauf abzielt, persönliche Kompetenzen zu entwickeln (d.h. verhaltenspräventiver Ansatz), sollte daher stets einhergehen mit einer systemischen Perspektive, die ebenso wirkmächtige Interventionen auf Ebene der

Gesellschaft, von Bevölkerungsgruppen und Organisationen (d.h. umwelt- bzw. settingbasierte Präventionsansätze) einschließt⁵⁴. Verhaltensprävention bezieht sich direkt auf den einzelnen Menschen und sein individuelles Gesundheitsverhalten. Dazu gehören zum Beispiel Interventionen, die die eigene Gesundheitskompetenz stärken. Ziel dabei ist, Risikofaktoren für die körperliche Gesundheit (z.B. Fehlernährung, Bewegungsmangel), aber auch psychische Risikofaktoren (z.B. negative Denkmuster, Emotionsregulations-schwierigkeiten) zu reduzieren. Im Vergleich zur Verhaltensprävention berücksichtigt die Umwelt- bzw. settingbasierte Prävention unter anderem auch die Lebens- und Arbeitsbedingungen einer Person. Dazu gehören z.B. das Wohnumfeld und andere Faktoren, die die Gesundheit beeinflussen, wie Einkommen, Bildung oder das gesamte soziale Netz. System-theoretische Resilienzmodelle stärken eine solche integrative Perspektive und sollten den Umgang mit zukünftigen Krisen leiten⁵⁵.

Während der COVID-19-Pandemie ist die Wissenschaft in einem bis dato unbekanntem Maß ins Blickfeld der breiten Öffentlichkeit getreten. In Krisensituationen müssen die Bürger:innen wissen, welchen Risiken sie ausgesetzt sind und welche Maßnahmen sie ergreifen können, um ihre Gesundheit zu schützen. Angemessene und rechtzeitig bereitgestellte Informationen – in leichter Sprache, sachlicher Form und aus zuverlässigen Quellen – ermöglichen es Bürger:innen, Entscheidungen zu treffen und sich vor Gesundheitsbedrohungen zu schützen. Man spricht von der sogenannten Risikokommunikation. Eine gute Risikokommunikation ist wesentlicher Bestandteil, um auf gesundheitliche Krisensituationen (z.B. Epidemien, Pandemien, humanitäre Krisen und Verschärfung der Klimakrise) angemessen reagieren zu können⁵⁶. Diesbezüglich sind ebenso Informationen über geeignete Hilfsangebote sowie evidenzbasiertes Wissen über Resilienz und deren wirksame Förderung niederschwellig zugänglich zu machen.

Die COVID-19-Pandemie wurde von einer Inflation an Information (darunter auch nicht verifizierter) begleitet. Hinsichtlich der Kommunikation in Krisen ist auch die Förderung eines Grundverständnisses von Wissen über Statistiken und die Aussagekraft von Daten in der Bevölkerung von großer Bedeutung. Auf diese Weise können Gesundheitsbehörden und politische Akteur:innen dazu beitragen, die Beeinflussung der Bürger:innen durch Des- und

Fehlinformationen zu verringern und ihre Fähigkeiten zu stärken, zuverlässige Informationen zu erkennen und nutzen⁵⁷.

Literaturverzeichnis

1. Kalisch, R. *et al.* The resilience framework as a strategy to combat stress-related disorders. *Nat. Hum. Behav.* **1**, 784–790 (2017).
2. Kalisch, R. *et al.* The Frequent Stressor and Mental Health Monitoring-Paradigm: A Proposal for the Operationalization and Measurement of Resilience and the Identification of Resilience Processes in Longitudinal Observational Studies. *Front. Psychol.* **12**, 710493 (2021).
3. Kalisch, R., Müller, M. B. & Tüscher, O. A conceptual framework for the neurobiological study of resilience. *Behav. Brain Sci.* **38**, e92 (2015).
4. Galatzer-Levy, I. R., Huang, S. H. & Bonanno, G. A. Trajectories of resilience and dysfunction following potential trauma: A review and statistical evaluation. *Clin. Psychol. Rev.* **63**, 41–55 (2018).
5. Schäfer, S. K., Kunzler, A. M., Kalisch, R., Tüscher, O. & Lieb, K. Trajectories of resilience and mental distress to global major disruptions. *Trends Cogn. Sci.* **26**, 1171–1189 (2022).
6. Hobfoll, S. E., Mancini, A. D., Hall, B. J., Canetti, D. & Bonanno, G. A. The limits of resilience: Distress following chronic political violence among Palestinians. *Soc. Sci. Med.* **72**, 1400–1408 (2011).
7. Kunzler, A. M. *et al.* Psychological interventions to foster resilience in healthcare students. *Cochrane Database Syst. Rev.* **7**, CD013684 (2020).
8. Kunzler, A. M. *et al.* Psychological interventions to foster resilience in healthcare professionals. *Cochrane Database Syst. Rev.* **7**, CD012527 (2020).
9. Bengel, J. & Lyssenko, L. *Resilienz und psychologische Schutzfaktoren im Erwachsenenalter: Stand der Forschung zu psychologischen Schutzfaktoren von Gesundheit im Erwachsenenalter.* (BZgA, 2012).

10. Bandura, A. Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychol. Rev.* **84**, 191–215 (1977).
11. Uchino, B. N., Bowen, K., Carlisle, M. & Birmingham, W. Psychological pathways linking social support to health outcomes: a visit with the ‘ghosts’ of research past, present, and future. *Soc. Sci. Med.* **1982** **74**, 949–957 (2012).
12. Carver, C. S., Scheier, M. F. & Segerstrom, S. C. Optimism. *Clin. Psychol. Rev.* **30**, 879–889 (2010).
13. Carver, C. S. & Scheier, M. F. Dispositional optimism. *Trends Cogn. Sci.* **18**, 293–299 (2014).
14. Antonovsky, A. *Health, stress, and coping*. (Jossey-Bass Publishers, 1980).
15. Carroll, L. Active Coping. in *Encyclopedia of Behavioral Medicine* (eds. Gellman, M. D. & Turner, J. R.) 21–21 (Springer, 2013). doi:10.1007/978-1-4419-1005-9_1085.
16. Bonanno, G. A. The resilience paradox. *Eur. J. Psychotraumatology* **12**, 1942642 (2021).
17. Bonanno, G. A. & Burton, C. L. Regulatory flexibility: An individual differences perspective on coping and emotion regulation. *Perspect. Psychol. Sci.* **8**, 591–612 (2013).
18. Bögemann, S. A. *et al.* Weekly dynamics of stressor resilience and protective factors during the COVID-19 outbreak in Europe. *Psychoneuroendocrinology* **131**, 105509 (2021).
19. Chen, S., Bi, K., Sun, P. & Bonanno, G. A. Psychopathology and resilience following strict COVID-19 lockdowns in Hubei, China: Examining person- and context-level predictors for longitudinal trajectories. *Am. Psychol.* **77**, 262–275 (2022).
20. Mauz, E. *et al.* Psychische Gesundheit der erwachsenen Bevölkerung in Deutschland während der COVID-19-Pandemie. Ein Rapid-Review. *J. Health Monit.* **6(S7)**, 2–65 (2021).
21. Mata, J. *et al.* Health behaviors and mental health during the COVID-19 pandemic: A longitudinal population-based survey in Germany. *Soc. Sci. Med.* **287**, (2021).
22. Ravens-Sieberer, U. *et al.* Child and adolescent mental health during the COVID-19 pandemic: Results of the three-wave longitudinal COPSYS study. *J. Adolesc. Health* **71**, 570–578 (2022).

23. Liu, S., Heinzl, S., Haucke, M. N. & Heinz, A. Increased psychological distress, loneliness, and unemployment in the spread of COVID-19 over 6 months in Germany. *Med. Kaunas Lith.* **57**, 53 (2021).
24. Tsai, F.-Y. *et al.* The well-being of the German adult population measured with the WHO-5 over different phases of the COVID-19 pandemic: An analysis within the COVID-19 Snapshot Monitoring Study (COSMO). *Int. J. Environ. Res. Public Health* **19**, 3236 (2022).
25. Hubenschmid, L. *et al.* Effects of general and corona-specific stressors on mental burden during the SARS-CoV-2 pandemic in Germany. *Front. Public Health* **10**, 991292 (2022).
26. Kunzler, A. M. *et al.* Mental burden and its risk and protective factors during the early phase of the SARS-CoV-2 pandemic: systematic review and meta-analyses. *Glob. Health* **17**, 34 (2021).
27. Ahrens, K. F. *et al.* Differential impact of COVID-related lockdown on mental health in Germany. *World Psychiatry Off. J. World Psychiatr. Assoc. WPA* **20**, 140–141 (2021).
28. Bendau, A. *et al.* Longitudinal changes of anxiety and depressive symptoms during the COVID-19 pandemic in Germany: The role of pre-existing anxiety, depressive, and other mental disorders. *J. Anxiety Disord.* **79**, 102377 (2021).
29. Gilan, D. *et al.* Protective and risk factors for mental distress and its impact on health-protective behaviors during the SARS-CoV-2 pandemic between March 2020 and March 2021 in Germany. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **18**, 9167 (2021).
30. Veer, I. M. *et al.* Psycho-social factors associated with mental resilience in the Corona lockdown. *Transl. Psychiatry* **11**, 67 (2021).
31. Watts, N. *et al.* The 2020 report of The Lancet Countdown on health and climate change: responding to converging crises. *The Lancet* **397**, 129–170 (2021).
32. Lawrance, E. L., Thompson, R., Newberry Le Vay, J., Page, L. & Jennings, N. The impact of climate change on mental health and emotional wellbeing: A narrative review of current evidence, and its implications. *Int. Rev. Psychiatry* **34**, 443–498 (2022).

33. Liu, J. *et al.* Is there an association between hot weather and poor mental health outcomes? A systematic review and meta-analysis. *Environ. Int.* **153**, 106533 (2021).
34. Thompson, R., Hornigold, R., Page, L. & Waite, T. Associations between high ambient temperatures and heat waves with mental health outcomes: a systematic review. *Public Health* **161**, 171–191 (2018).
35. Ma, T., Moore, J. & Cleary, A. Climate change impacts on the mental health and wellbeing of young people: A scoping review of risk and protective factors. *Soc. Sci. Med.* **1982** **301**, 114888 (2022).
36. Ojala, M., Cunsolo, A., Ogunbode, C. A. & Middleton, J. Anxiety, worry, and grief in a time of environmental and climate crisis: A narrative review. *Annu. Rev. Environ. Resour.* **46**, 35–58 (2021).
37. Thom, J. *et al.* Mental Health Surveillance am Robert Koch-Institut – Strategien zur Beobachtung der psychischen Gesundheit der Bevölkerung. *Bundesgesundheitsbl* **66**, 379–390 (2023).
38. Holmes, E. A. *et al.* Multidisciplinary research priorities for the COVID-19 pandemic: a call for action for mental health science. *Lancet Psychiatry* **7**, 547–560 (2020).
39. Occhipinti, J.-A. *et al.* Mental health: build predictive models to steer policy. *Nature* **597**, 633–636 (2021).
40. World Health Organization Regional Office for Europe. *Health 2020: A European policy framework and strategy for the 21st century.* (2013).
41. World Health Organization Regional Office for Europe. *WHO European framework for action on mental health 2021–2025.* (2022).
42. Chmitorz, A. *et al.* Intervention studies to foster resilience - A systematic review and proposal for a resilience framework in future intervention studies. *Clin. Psychol. Rev.* **59**, 78–100 (2018).
43. Ioannidis, K., Askelund, A. D., Kievit, R. A. & van Harmelen, A.-L. The complex neurobiology of resilient functioning after childhood maltreatment. *BMC Med.* **18**, 32 (2020).

44. Kunzler, A. M. *et al.* Interventions to foster resilience in nursing staff: A systematic review and meta-analyses of pre-pandemic evidence. *Int. J. Nurs. Stud.* **134**, 104312 (2022).
45. Liu, J. J. W. *et al.* Comprehensive meta-analysis of resilience interventions. *Clin. Psychol. Rev.* **82**, 101919 (2020).
46. Ma, L., Zhang, Y., Huang, C. & Cui, Z. Resilience-oriented cognitive behavioral interventions for depressive symptoms in children and adolescents: A meta-analytic review. *J. Affect. Disord.* **270**, 150–164 (2020).
47. Kabisch, M., Ruckes, C., Seibert-Grafe, M. & Blettner, M. Randomized controlled trials. *Dtsch. Ärztebl. Int.* (2011) doi:10.3238/arztebl.2011.0663.
48. Díaz-García, A., Franke, M., Herrero, R., Ebert, D. D. & Botella, C. Theoretical adequacy, methodological quality and efficacy of online interventions targeting resilience: a systematic review and meta-analysis. *Eur. J. Public Health* **31**, i11–i18 (2021).
49. Ang, W. H. D. *et al.* Becoming more resilient during COVID-19: Insights from a process evaluation of digital resilience training. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **19**, 12899 (2022).
50. Dawson, K. S. *et al.* Problem Management Plus (PM+): a WHO transdiagnostic psychological intervention for common mental health problems. *World Psychiatry* **14**, 354–357 (2015).
51. Carswell, K. *et al.* Step-by-Step: a new WHO digital mental health intervention for depression. *mHealth* **4**, 34–34 (2018).
52. Sijbrandij, M. *et al.* Strengthening mental health care systems for Syrian refugees in Europe and the Middle East: integrating scalable psychological interventions in eight countries. *Eur. J. Psychotraumatology* **8**, 1388102 (2017).
53. De Graaff, A. M. *et al.* Scalable psychological interventions for Syrian refugees in Europe and the Middle East: STRENGTHS study protocol for a prospective individual participant data meta-analysis. *BMJ Open* **12**, e058101 (2022).

54. Imperiale, A. J. & Vanclay, F. Conceptualizing community resilience and the social dimensions of risk to overcome barriers to disaster risk reduction and sustainable development. *Sustain. Dev.* **29**, 891–905 (2021).
55. Ungar, M. & Theron, L. Resilience and mental health: how multisystemic processes contribute to positive outcomes. *Lancet Psychiatry* **7**, 441–448 (2020).
56. World Health Organization. *Communicating risk in public health emergencies: a WHO guideline for emergency risk communication (ERC) policy and practice*. (World Health Organization, 2017).
57. Oxman, A. D. *et al.* Health communication in and out of public health emergencies: to persuade or to inform? *Health Res. Policy Syst.* **20**, 28 (2022).