



Übersetzung aus dem Englischen: „Science20 Communiqué, G20 Indonesia 2022: Recover Together, Recover Stronger“, 22. September 2022. Kein offizielles G20-Dokument.

## Science20 Kommuniqué – „Recover Together, Recover Stronger“

### Zusammenfassung

Wir als Science20 (S20) empfehlen den Regierungen der G20-Staaten, die Herausforderungen in den folgenden Schwerpunktbereichen anzugehen: Aufbau widerstandsfähiger Gesundheitssysteme, Verbesserung der Anpassungsfähigkeit von Gesundheitssystemen an den Klimawandel, Stärkung multidisziplinärer Wissenschaft und Technologie zur Pandemievorsorge und im Hinblick auf den Klimawandel, Sicherstellung, dass der Mensch im Mittelpunkt steht und Stärkung der Verknüpfung von Daten, Forschung, Politik und Praxis hinsichtlich Klimawandel, Pandemievorsorge und ökonomischer Erholung. Als S20 empfehlen wir die folgenden Maßnahmen:

1. Die WHO sollte die Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen global koordinieren, um die Übereinstimmung mit einschlägigen globalen Gesundheitsinitiativen zu gewährleisten.
2. Eindämmung des Beitrags des Gesundheitswesens zu Treibhausgasen (*greenhouse gases*, GHG) und dem Klimawandel bei gleichzeitiger Verbesserung der Qualität und Widerstandsfähigkeit der Gesundheitsversorgung.
3. Verbesserung auf dem Weg hin zu einem nachhaltigeren, widerstandsfähigen und effektiven Gesundheitssystem, das die Entwicklung länderspezifischer Anpassungsmaßnahmen für starke und faire Gesundheitssysteme im Einklang mit nationalen Prioritäten sowie die Einbindung lokaler und internationaler Gemeinschaften beinhalten soll.
4. Implementierung technischen Fortschritts, insbesondere der Informations- und Kommunikationstechnologie (*information and communication technology*, ICT), mithilfe sauberer/erneuerbarer Energiesysteme, die auf lokale Bedingungen zugeschnitten sind, einschließlich der Entwicklung präventiver Medizin, Telegesundheitsversorgung und Gesundheitskompetenz auf der Gemeinschaftsebene, um die Überlastung unverzichtbarer Gesundheitssysteme zu vermeiden und die Bedürfnisse der Menschen zu erfüllen.
5. Stärkung und Verbesserung technologischer Entwicklungen, die signifikant zum Erreichen nachhaltiger Entwicklungsziele beitragen hinsichtlich der Nutzung erneuerbarer Energieressourcen, dem Aufbau städtischer Wassersysteme und nachhaltiger öffentlicher Infrastruktur, der nachhaltigen Verwaltung natürlicher Rohstoffe, der Förderung gesunder Ernährung aus einer nachhaltigen Lebensmittelproduktion und der Herstellung umweltfreundlicher Materialien und Produkte.
6. Erhöhung der momentan minimalen finanziellen Unterstützung für die Anpassung des Gesundheitswesens, die Erweiterung multilateraler Klimaförderprojekte und die Entwicklung angemessener finanzieller Anreize.
7. Verbesserung multidisziplinärer Zusammenarbeit mit mehr Forschung zur Pandemievorsorge und zum Klimawandel zwischen diversen Akteuren zum Vorteil der Menschen, des Planeten und des Wohlstands für alle.
8. Förderung von Open-Data-Praktiken, um Wissenskollaboration und -transfer unter den G20-Staaten zu verbessern. Dies sollte durch eine starke Datenpolitik und -ethik gestützt sein.
9. Förderung gegenseitiger Partnerschaften zur Unterstützung von Klimaschutzmaßnahmen; Anerkennung der wichtigen Rolle eines gerechten Übergangs zu einer CO<sub>2</sub>-armen Wirtschaft, um eine faire und gerechte Energiewende für viele Staaten zu ermöglichen. Dies sollte durch sinnvolle Energiepolitik und finanzielle Anreize anhand marktbasierter Ansätze gestützt sein.
10. Verpflichtung der G20-Mitglieder zur Unterstützung der Wissenschafts- und Technologiezusammenarbeit und der Erweiterung des Zugangs der Mitgliedsstaaten. Das Teilen von finanzieller Unterstützung, Wissen und

Technologie unter den G20-Mitgliedern wird als Mechanismus zur Einhaltung dieser Verpflichtungen vorgeschlagen, sodass niemand zurückgelassen wird.

11. Sicherstellung der Nachhaltigkeit und der Widerstandsfähigkeit unserer Gesellschaften und unseres Planeten, indem gewährleistet wird, dass alle Menschen, insbesondere Menschen in vulnerablen Situationen in der globalen Gesundheitsarchitektur (*Global Health Architecture, GHA*) und dem digitalen Wirtschaftswandel (*Digital Economy Transformation, DET*), im Mittelpunkt stehen.
12. Ausgleich disparater Zugangs- und Machtstrukturen, Verstärkung von Bemühungen, die Sozial- und Geisteswissenschaften in alle politischen Entscheidungen, die Menschen betreffen, einzubeziehen, um zu gewährleisten, dass der Mensch im Mittelpunkt steht.
13. Förderung der Anwendung evidenzbasierter Politik, um den politischen Willen und die Führung zu stärken und institutionelle Strukturen zu etablieren, die den Austausch wissenschaftlicher Informationen für Entscheidungsträgerinnen und -träger vereinfachen.
14. Einbeziehung aller Interessensgruppen, einschließlich der Öffentlichkeit und von lokalen Gemeinschaften, sowie Sicherstellung von Transparenz und einem Zugang zu Daten, die sowohl lokal und global in diversen Formen, auch digital, verfügbar und übertragbar sind, um wissenschaftsbasierte Politikgestaltung zu überprüfen und zu evaluieren.

### **Wege zur Bewältigung aktueller und zukünftiger Herausforderungen**

1. Wir stellen fest, dass der Klimawandel und die COVID-19-Pandemie existenzielle Bedrohungen mit komplexen, sich gegenseitig beeinflussenden Ursachen sind. Beide ziehen nicht vorhersagbare und nie da gewesene Konsequenzen nach sich. Es gibt Parallelen zwischen dem Ausmaß und dem Umfang ihrer Auswirkungen und den Reaktionen, die sie hervorrufen. Das Verständnis über gemeinsame Treiber, gekoppelte Schwachpunkte und Kriterien für effektive Reaktionen wird dazu beitragen, Gesellschaften auf der ganzen Welt auf zukünftige Bedrohungen durch Klimawandel und nicht vorhersagbare Pandemien vorzubereiten.

2. Trotz Warnungen aus der Wissenschaft vor den Risiken der Pandemie ist die Welt nach wie vor größtenteils unvorbereitet auf die aktuelle Krise, und es wurden bislang nur unzureichende Maßnahmen gegen den Klimawandel ergriffen. Es gibt viele Gründe für die großen Unterschiede in der Handhabung der Pandemie auf lokaler Ebene. Die Widerstandsfähigkeit der Bürgerinnen und Bürger und ihre Fähigkeit, unvorhergesehene Krisen zu überstehen und auf diese zu reagieren, muss mittels Reformen sozialer Sicherungssysteme und eine entsprechende Politikgestaltung verbessert werden, sodass diese anpassungsfähiger, vorausschauender und justierbarer werden. Dies lässt sich durch anpassungsfähige soziale Schutzstrukturen und anpassungsfähige Politik erreichen. Es ist unabdingbar, dass die Regierungen – mit entsprechend starker Hilfe aus der privaten Wirtschaft – die nötige Unterstützung bereitstellen. Um die private Wirtschaft mehr zu motivieren, müssen öffentliche Anreize und Maßnahmen im Rahmen von Corporate Social Responsibility verstärkt werden. Nichtsdestotrotz sind das politische System und die Fähigkeit, sinnvoll mit der Pandemie umzugehen, öffentliche politische Strategien und Entscheidungen stark von der Verfügbarkeit wissenschaftsbasierter Datenanalysen abhängig.

3. Beim Wiederaufbau der G20-Wirtschaften nach der COVID-19-Pandemie müssen wir die Fähigkeit und den Willen an den Tag zu legen, die Art globaler Wirtschaftsaktivitäten, die es für eine nachhaltige Zukunft braucht, zu überdenken. Ein umsetzbarer und bezahlbarer grüner Wandel, der Lebensumstände und Praktiken, die für verschiedene lokale Situationen spezifisch oder einzigartig sind, beachtet, ist für die Eindämmung des Klimawandels und die Linderung von Umweltkrisen unabdingbar. Hochwertige Partnerschaften für eine neue Ära globaler Entwicklung sollten auch mit Blick auf eine stärkere, grünere und gesündere globale Entwicklung gestärkt werden. Solch eine systemische Erholung kann nur vorankommen, wenn politische Entscheidungsträgerinnen und -träger durch eine klare Vision, Politik und Strategie geleitet werden, die sowohl den öffentlichen als auch den privaten Sektor einschließen, um: Produktivität zu steigern; in die Infrastruktur zu investieren; treibhausemissionsneutral zu werden; und das Pariser Abkommen und die Agenda 2030 sowie die nachhaltigen Entwicklungsziele (*Sustainable Development Goal, SDGs*) umzusetzen.

4. Im Bildungssektor sind neue Denkansätze essenziell, um besser in die Zukunft zu starten. Die Prinzipien der UNESCO-Initiative Futures of Education unterstreichen die Wichtigkeit einer Erholung nach COVID-19. Die Pandemie hat viele

potenzielle Problembereiche und Chancenungleichheiten offengelegt. Regierungen und Gemeinschaften können die Bildung und die Wissensbasis junger Generationen, von der Grundschule bis zu Studierenden, und Menschen aller Altersgruppen und Gesellschaftsschichten verbessern. Bei der Bewältigung von Bildungsherausforderungen sind multidimensionale, verknüpfte und ganzheitliche Ansätze hervorzuheben.

5. Das Leitthema des G20-Gipfeltreffens 2022 lautet „Recover Together, Recover Stronger“. Dabei sollen konkrete Handlungspläne für eine grüne, inklusive, widerstandsfähige und nachhaltige globale wirtschaftliche Erholung nach der COVID-19-Pandemie entwickelt werden. Die drei Säulen des G20-Gipfeltreffens, die auf das Erreichen von Zielen für eine optimale Zukunft der Menschheit abzielen, sind: Globale Gesundheitsarchitektur, digitaler Wirtschaftswandel und Energiewandel.

6. Wir als Science20 (S20) empfehlen den G20-Regierungen, sich für nachhaltiges und inklusives Wachstum auf der ganzen Welt einzusetzen und zur Verbesserung der Lebensqualität beizutragen. Die Empfehlungen zur Bewältigung der Herausforderungen, die die Schwerpunktthemen mit sich bringen, umfassen: den Aufbau widerstandsfähiger Gesundheitssysteme, die Verbesserung der Anpassungsfähigkeit von Gesundheitssystemen an den Klimawandel, die Stärkung multidisziplinärer Wissenschaft und Technologie zur Pandemievorsorge und im Hinblick auf den Klimawandel, die Gewährleistung, dass der Mensch im Mittelpunkt steht und die Stärkung der Verknüpfung von Daten, Forschung, Politik und Praxis hinsichtlich Klimawandel, Pandemievorsorge und ökonomischer Erholung.

### **Widerstandsfähige Gesundheitssysteme aufbauen**

7. Die Coronavirus-Pandemie hatte weitreichende Auswirkungen auf alle Bereiche der Gesellschaft. Dies hat zu Rückschlägen bei Fortschritten im Gesundheitsbereich sowie bei Versuchen, eine Gesundheitsversorgung für alle zu erreichen, geführt. Die Umwidmung von Ressourcen des Gesundheitssystems, um den durch COVID-19 gestiegenen Bedarf zu decken, hat Beeinträchtigungen bei essenziellen Gesundheitsleistungen zur Folge gehabt. Neue Hürden für den Zugang zu Gesundheitsleistungen wie beispielsweise Reisebeschränkungen, eine verringerte Zahlungsfähigkeit und die Angst vor Ansteckung haben zusätzliche und neue Herausforderungen gebracht. COVID-19 ist die erste große Pandemie im Zeitalter digitaler Information und Kommunikation sowie in der Ära molekularer Medizin. Als solche stellt sie wichtige Lehren bereit, die wir berücksichtigen müssen. Wir müssen in Politik, Kommunikation, Bildung und Wissenschaft proaktiv sein. Die bisherige Strategie, erst bei Eintreten von kritischen Ereignissen auf diese zu reagieren, anstatt sich auf Prävention und Vorsorge zu konzentrieren, führte dazu, dass viele Länder unvorbereitet waren angesichts einer globalen Krise dieser Geschwindigkeit und Größenordnung. Leider hat die Pandemie auch vulnerable Gruppen am härtesten getroffen und bestehende Ungleichheiten weiter verschärft. Dies können und müssen wir ändern, wenn die Menschheit in unserer vernetzten und interdependenten Welt eine gute Zukunft haben soll. Die COVID-19-Erfahrung ist ein Weckruf. Gesundheitssysteme und alle essenziellen Infrastrukturen auf globaler, regionaler und nationaler Ebene müssen wesentlich verbessert werden, um ein Sicherheitsnetz für unmittelbar bevorstehende existenzielle Bedrohungen bereitzustellen. Pandemien und der Klimawandel stellen offensichtliche Herausforderungen dar. Die Erholung von dieser Pandemie und die Vorbereitung auf die nächste Pandemie ist eine Gelegenheit, Veränderungen in Gesundheitssystemen und anderen Bereichen zu tätigen, sodass klimabezogene Probleme angegangen werden. Eine Veränderung des Gesundheitssystems wäre Teil einer Verbesserung der globalen Vorsorge und Reaktionsfähigkeit und käme jeder Gesellschaftsschicht zugute. Die Infrastrukturen in den Bereichen Gesundheit, Soziales, Bildung und Wirtschaft sind untrennbar miteinander verflochten.

8. Als Science20 empfehlen wir die folgenden Maßnahmen in Bezug auf diese Thematik.

9. Die WHO sollte die Umsetzung empfohlener Maßnahmen global koordinieren, um die Übereinstimmung mit einschlägigen globalen Gesundheitsinitiativen zu gewährleisten. Ein Beispiel hierfür ist der *One Health Joint Plan of Action*. Es müssen essenzielle institutionelle Lösungen gefördert werden, darunter: Netzwerke von internationalen Exzellenzzentren, die schnellere Reaktionen für miteinander verbundene globale Krisen fördern; den Fluss und die Geschwindigkeit von Informations- und Datenaustausch innerhalb und zwischen Ländern ausweiten; und die Reaktionsfähigkeit innerhalb von Ländern steigern, um entstehende Krisen zu bewältigen. Der Gesundheitssektor kann selbst verstärkt zur Eindämmung seines eigenen Beitrags zu Treibhausgasen (*greenhouse gases* – GHG) und dem Klimawandel beitragen bei gleichzeitiger Verbesserung der Qualität und Resilienz der Gesundheitsversorgung. Die

Bewältigung der Pandemie und des Klimawandels sowie die Ausweitung der Vorsorgemaßnahmen durch Bereitstellen einer angemessenen Strategie, die Folgendes enthält:

- Ein Pandemiewarnsystem, das allen Forschungsinstituten und zuständigen Stellen den unmittelbaren Zugang zu relevanten Informationen verschafft, im Einklang mit strengen Datenschutz- und Ethikrichtlinien;
- Einrichtungen für die Produktion von Impfstoffen und Medikamenten auf allen Kontinenten, die im Falle einer Pandemie schnell in Betrieb genommen werden können;
- Sicherstellung von Lieferketten für medizinrelevante Materialien sowie Produktion an mehreren Orten weltweit;
- Gut ausgebildetes medizinisches Personal, ein globales Bildungsprogramm für Gesundheitseinheiten und Maßnahmen gegen Burnout bei medizinischen Fachkräften während einer Pandemie; und
- Ausweitung des Netzwerks zur Überwachung öffentlicher Gesundheit und Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologie (ICT), um die Grenzen epidemiologischer Forschung zu überwinden.

### **Verbesserung der Anpassungsfähigkeit von Gesundheitssystemen an den Klimawandel**

10. Der Klimawandel wird sich zunehmend auf die Gesundheit und das Wohlergehen der Menschheit und der Umwelt auswirken. Sich verändernde Bedingungen werden die günstigen Lebensräume für Parasiten und andere Pathogene erweitern, antimikrobielle Resistenzen verstärken und das Risiko für Zoonosen vergrößern. Deshalb drängt die Umsetzung des „One Health“-Ansatzes umso mehr. Sie werden auch Störungen in den Abläufen der Lebensmittelproduktion und -verteilung verursachen und somit Lebensmittelknappheit und alle Formen der Unterernährung verschlimmern. Dies wird die Gesundheitsbelastung in Bezug auf sowohl übertragbare als auch nicht übertragbare Krankheiten, einschließlich psychologischer Erkrankungen, erhöhen. Wird diese Thematik nicht erkannt und angegangen, so wird die anschließende Erholung noch entbehrungsreicher ausfallen. Deshalb müssen die Eindämmung des Klimawandels und die Anpassung daran Teil sämtlicher Pandemieerholungspläne sein, einschließlich dem Gesundheitssektor.

11. Alle Bevölkerungen sind vulnerabel. Die größte Last tragen im Allgemeinen jedoch die Armen, die meistens bereits unter unzureichenden Sanitärbedingungen und begrenztem Zugang zu sauberem Trinkwasser, gesunden Nahrungsmitteln, Energie und Verkehrsmitteln leiden. Des Weiteren schließen aktuell nur wenige Länder wetter- und klimabedingte Informationen in ihre Gesundheitsüberwachungssysteme für klimasensible Krankheiten oder gesundheitsbezogene Frühwarnsysteme mit ein.

12. Es kann eine große Bandbreite an Technologien genutzt werden, um die Effektivität der Gesundheitsversorgung und den Beitrag des Gesundheitssektors zur Förderung sozial und ökologisch nachhaltiger Entwicklung zu schaffen, auszuweiten und zu überwachen. Dazu gehört die Verbesserung und die Sicherstellung der Einhaltung von Maßnahmen zur Anpassung an die Umwelt und zur Abschwächung der Auswirkungen innerhalb des Gesundheitssystems. Um dieses Potenzial zu auszuschöpfen, bedarf es einer größeren Akzeptanz der und Fähigkeit zur Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologie (ICT) im Gesundheitswesen.

13. Als Science20 (S20) empfehlen wir die folgenden Maßnahmen.

14. Der Weg hin zu einem nachhaltigeren, widerstandsfähigeren und effektiven Gesundheitssystem sollte die Entwicklung länderspezifischer Anpassungsmaßnahmen für starke und faire Gesundheitssysteme im Einklang mit nationalen Prioritäten sowie die Einbindung lokaler und internationaler Gemeinschaften beinhalten. Die Verbesserung des Zugangs zu Sanitäreinrichtungen und zu sauberem Trinkwasser, gesunden Nahrungsmitteln aus nachhaltigen Lebensmittelsystemen, sauberer nachhaltiger Energie und Verkehr kann Armut wesentlich verringern und Gesundheit und Wohlstand fördern. Maßnahmen wie eine angemessene Stadt- und Raumplanung, eine universelle Gesundheitsversorgung und soziale Absicherungssysteme können das Risiko vermeidbarer Erkrankungen weiter senken, wodurch Gesundheitssysteme fähig werden, auf die zusätzliche Belastung durch klimawandelbedingte Krankheiten zu reagieren. Spezifische Möglichkeiten, die Anpassungsfähigkeit von Gesundheitssystemen zu verbessern, umfassen unter anderem:

- Implementierung technischen Fortschritts, insbesondere der Informations- und Kommunikationstechnologie (ICT), mithilfe sauberer/erneuerbarer Energiesysteme, die auf lokale Bedingungen zugeschnitten sind,

einschließlich der Entwicklung präventiver Medizin, Telegesundheitsversorgung und Gesundheitskompetenz auf der Gemeinschaftsebene, um die Überlastung unverzichtbarer Gesundheitssysteme zu vermeiden und die Bedürfnisse der Menschen zu erfüllen;

- Verbesserung von Frühwarnsystemen und der Einsatzbereitschaft des Gesundheitswesens und medizinischen Lieferlogistik, um auf Notfälle zu reagieren, insbesondere in abgelegenen Gebieten.
- Ausweitung der sektor- und ebenenübergreifenden Zusammenarbeit in der Gesundheits- und Klimapolitik; und
- Erhöhung der momentan minimalen finanziellen Unterstützung der Anpassung des Gesundheitswesens, Erweiterung multilateraler Klimaförderprojekte und Entwicklung angemessener finanzieller Anreize.

### **Stärkung multidisziplinärer Wissenschaft und Technologie für Pandemievorsorge und Klimawandel**

15. Die Prävention, Vorbereitung und Reaktion auf globale Gesundheitskrisen, wie Pandemien, und den Klimawandel erfordert sektorübergreifende und multidisziplinäre Ansätze, die verschiedene Sektoren und Akteure wie Regierungen, Unternehmen und die Zivilgesellschaft gemeinsam mit Forscherinnen und Forschern und Wissenschaftsinstitutionen zusammenbringen, um an einer gemeinsamen Agenda der Vorbeugung, Anpassung und Eindämmung von Risiken und Auswirkungen zusammenzuarbeiten. Hierzu muss die Reduktion von Pandemie- und Klimarisiken ein integraler Teil nationaler Gesundheits- und Wirtschaftspolitik sein, um die Widerstandsfähigkeit von Gesellschaften insgesamt zu stärken.

16. Es braucht Forschung, die auf multidisziplinären Ansätzen über räumliche und zeitliche Maßstäbe hinweg beruht, um effektive Politik- und Regierungslösungen für komplexe Herausforderungen wie Pandemien und Klimawandel zu finden. Allerdings stellen Forschungsförderinstitutionen aktuell unzureichend Fördermittel für interdisziplinäre und multilaterale Forschungsinitiativen zur Verfügung. Institutionelle Fragmentierung schwächt die Effektivität diverser Forschungsbemühungen noch weiter ab und sorgt dafür, dass der effektive Beitrag der Wissenschaft zur Politikgestaltung erschwert wird. Um nachhaltigen Wandel zu fördern, sollte multidisziplinäre Forschung Inklusivität, Fairness, Koproduktion und wissenschaftliche Sorgfalt umfassen.

17. Des Weiteren braucht es Partnerschaften und kollaborative Prozesse seitens aller Akteure, um die Beschleunigung und Annahme von Technologien zur Umweltregeneration und Verbesserung der Lebensqualität zu fördern. In diesem Kontext sollten Entscheidungsträgerinnen und -träger in der Politik, Unternehmerinnen und Unternehmer, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, Forscherinnen und Forscher und die Gesellschaft zusammenarbeiten, um einen nachhaltigen Mehrwert zu generieren und die positiven Aspekte der Auswirkung der Technologie auf die Umwelt zu stärken. Technologie verändert die Art und Weise, wie wir leben, und wird weiterhin einen großen Einfluss darauf haben, wie wir unsere Umwelt regenerieren und für Nachhaltigkeit sorgen. Daher empfehlen wir, unter den G20-Mitgliedern einen Technologieaustausch zu ermöglichen.

18. Als Science20 (S20) empfehlen wir die folgenden Maßnahmen.

19. Verbesserung multidisziplinärer Zusammenarbeit durch mehr Forschung mit vielfältigen Akteuren zum Wohl der Menschen, des Planeten und zum Wohlergehen aller Beteiligten.

20. Technologische Entwicklung bei der Nutzung erneuerbarer Energien, dem Aufbau städtischer Wassersysteme und nachhaltiger öffentlicher Infrastruktur, der nachhaltigen Verwaltung natürlicher Ressourcen, der Erhöhung nachhaltiger Lebensmittelproduktion und der Produktion umweltfreundlicher Materialien und Produkte. Diese sind einige der Möglichkeiten, mit denen Technologiepolitik signifikant zum Erreichen der Ziele für nachhaltige Entwicklung beitragen kann. Ferner könnten angesichts des steigenden Bedarfs an robuster wissenschaftlicher Forschung Open-Data-Praktiken gefördert werden, um Wissensaustausch und -transfer unter G20-Mitgliedern zu verbessern. Die Umsetzung von Open-Data-Praktiken sollte durch starke Datenschutz- und Ethikregelungen ergänzt werden.

21. Wir empfehlen ausdrücklich, mehr Forschung zur Pandemievorsorge und zum Klimawandel zu betreiben, beispielsweise Forschung zur Energiewende. Das Energiesystem erfährt derzeit schnelle Veränderungen und Prozesse des Wandels, die durch die neuesten Entwicklungen aus der Wissenschaft und Technologie, erneuerte Richtlinien, Verbraucherpräferenzen und die wachsende globale Nachfrage nach bezahlbarer und sauberer Energie hervorgerufen werden. Doch viele Länder stehen im Rahmen ihres Bestrebens nach einer CO<sub>2</sub>-armen Wirtschaft verschiedenen

Herausforderungen gegenüber. Die Nutzung erneuerbarer Energien und die Digitalisierung von Energiesystemen, um intelligentere und flexiblere Energiesysteme zu schaffen, sind zentral für die Gewährleistung einer reibungslosen Energiewende. Ein Wandel hin zu dezentralen Energiesystemen wird dafür sorgen, dass alle stabile und bezahlbare Energie bekommen. Es erfordert gegenseitige Partnerschaften für die Unterstützung von Klimaschutzmaßnahmen, um die wichtige Rolle eines gerechten Übergangs zu einer CO<sub>2</sub>-armen Wirtschaft zu erkennen und eine faire und gerechte Energiewende für viele Staaten zu ermöglichen. Das System der Energiewende wird effizient und effektiv, sofern es durch marktbasierende Ansätze eine sinnvolle energiepolitische Unterstützung und finanzielle Anreize bereitstellt.

22. Die G20-Mitglieder müssen sich zur Unterstützung von Wissenschafts- und Technologieprozessen und zur Ausweitung des Zugangs unter den Mitgliedsstaaten verpflichten. Das Teilen von finanzieller Unterstützung, Wissen und Technologie unter den G20-Mitgliedern wird als Mechanismus zur Einhaltung dieser Verpflichtungen erachtet. Die G20-Mitglieder müssen ihre Zusammenarbeit verstärken, um die Pandemie zu überwinden und den Klimawandel einzudämmen. Ferner müssen sie Forschung und Technologie fördern, sodass niemand zurückgelassen wird.

### **Sicherstellen, dass der Mensch im Mittelpunkt steht**

23. Schnelle soziale und wirtschaftliche Veränderungen sind mit dem globalen Temperaturanstieg verbunden und haben die sich verändernden Bedingungen für übertragbare Krankheiten beschleunigt. Wir haben Wirtschaften und Gesellschaften so aufgestellt, dass sie die Gesundheit und das Wohlergehen der Menschen negativ beeinflussen. Wir müssen Wissenschaft, Technologie und Innovation nutzen, um die Menschen in den Aufbau eines vernetzten Gesundheitssystems und einer digitalen Wirtschaft einzubeziehen, die allen zugutekommen. Wir glauben, dass die Nichtbeachtung der Bedürfnisse der Menschen unsere Gesellschaften und die globale Struktur anfälliger für unvorhergesehene Ereignisse gemacht hat.

24. Daher legen wir Empfehlungen vor, um die Nachhaltigkeit und Widerstandsfähigkeit unserer Gesellschaften und unseres Planeten sicherzustellen. Dies erfolgt dadurch, dass wir sicherstellen, dass alle Menschen, insbesondere Menschen in vulnerablen Situationen, in der globalen Gesundheitsarchitektur (*Global Health Architecture*, GHA) und dem digitalen Wirtschaftswandel (*Digital Economy Transformation*, DET) im Mittelpunkt stehen.

25. Um disparate Zugangs- und Machtstrukturen auszugleichen, müssen wir die Bemühungen ausbauen, die Sozial- und Geisteswissenschaften in alle politischen Entscheidungen, die Menschen betreffen, einzubeziehen, um *sicherzustellen, dass der Mensch im Mittelpunkt steht*. Deshalb müssen wir Folgendes tun:

- Verpflichtung aller Staaten, Regierungen und Bereiche der Gesellschaft bis hin zu lokalen Gemeinschaften und der individuellen Ebene, bedeutsame gemeinsame Anstrengungen zu unternehmen und tiefgreifende Beteiligung auf allen Ebenen zu fördern, um globale Herausforderungen zu bewältigen;
- Erhöhung der Widerstandsfähigkeit der Gesellschaft in Bezug auf diverse Krisenarten;
- Vermittlung gemeinsamer globaler Werte auf der Basis notwendiger und geeigneter Forschung der Sozial- und Geisteswissenschaften;
- Verbesserung der Lebenssituationen und Chancen der Menschen angesichts multidimensionaler menschengemachter Krisen (d. h. bewaffnete geopolitische Konflikte, soziale Verwerfungen, Konflikte), die wiederum zu anderen Katastrophen (Gesundheits-, Klima- und Energiekatastrophen) führen.
- Abbau von Hürden, damit alle Menschen von flächendeckender Gesundheitsversorgung, Bildung und globaler sozialer Wirtschaftsbeteiligung profitieren können.
- Ausweitung der Verpflichtungen aller beteiligten Regierungen bis hin zu lokalen Ebenen zur Beteiligung an globalen Fördermaßnahmen und an der Vereinheitlichung von Normen bei der Realisierung von GHA und DET;
- Stärkung der notwendigen Widerstands- und Anpassungsfähigkeit für die Handhabung bestehender Diversität unter den Staaten und innerhalb der Gemeinschaften bis hin zur individuellen Ebene innerhalb von GHA und DET;
- Gewährleistung von fairen, inklusiven und bezahlbaren GHA- und DET-Dienstleistungen für alle, damit niemand marginalisiert wird;

- Zusammenführen von Expertise, Wissen, Innovationskraft und Werten aus den Sozial- und Geisteswissenschaften, damit sie eine zentrale Rolle bei öffentlichen und politischen Diskussionen über GHA und DET auf der ganzen Welt spielen;
- Verfolgung dieser Ziele innerhalb aller Tätigkeitsfelder, Beiträge, Bildung und öffentlichen Maßnahmen, sodass GHA und DET möglichst vielen Menschen zugutekommen;
- Überwindung der Schwierigkeiten bei der zwischenmenschlichen Solidarität und Streben nach einer gemeinsamen Entwicklung in Harmonie; und
- Entwicklung hin zu einer Gemeinschaft mit einer gemeinsamen Zukunft für die Menschheit und gemeinsame Schaffung einer besseren Zukunft.

### **Stärkung der Verknüpfung von Daten, Forschung, Politik und Praxis zu Klimawandel, Pandemievorsorge und ökonomischer Erholung**

26. Die im Rahmen des Umgangs und der Bewältigung der Konsequenzen der COVID-19-Pandemie gewonnenen Erfahrungen haben den Wert evidenzbasierter Politikgestaltung deutlich gemacht. Allerdings gibt es ernsthafte Probleme in Ländern, in denen es nicht genügend und nicht ausreichend präzise Daten gibt, um evidenzbasierte Politik zu betreiben. Die Bewältigung intersektionaler und komplexer Gesundheits-, Klima- und soziopolitisch-kultureller Probleme sowie die Entwicklung hin zu einer Energiewende und der Digitalisierung der Wirtschaft erfordert harte Zahlen und Fakten. Evidenzbasierte Politik, die auf der Grundlage valider und verlässlicher Daten gestaltet wird, sorgt nicht nur für kurzfristige Lösungen, sondern bringt auch gute Praktiken hinsichtlich der Einbeziehung und Vernetzung verschiedener Parteien und unterschiedlicher Bereiche des menschlichen Lebens für eine nachhaltige Zukunft hervor.

27. Die COVID-19-Pandemie und das veränderte ökologische, wirtschaftliche und technologisch-sozial-kulturelle Umfeld markieren einen Wendepunkt in der Etablierung einer soliden Verknüpfung von Daten, Forschung, Politik und Praxis für evidenzbasierte Politik und Entscheidungsfindung. Multidisziplinäre Akteure stehen vor der großen Herausforderung einen sich schnell entwickelnden Bestand neuer Daten und datenbasierter Evidenz, die in Dokumenten und digitalen Endgeräten gespeichert ist, in konkrete Maßnahmen in den Bereichen globale Gesundheit, Klimawandel, Energiewende und wirtschaftliche Digitalisierung in die Praxis zu übertragen. Sowohl die Pandemie als auch der Klimawandel erschaffen ferner Situationen, in denen Entscheidungen in der Gesundheits- und der Umweltpolitik durch diverse Medien und digitale Plattformen eine nie dagewesene öffentliche Aufmerksamkeit erhalten.

28. Vertrauensvolle Beziehungen und spezielle Regierungsstrukturen für eine agile Wissensübertagung spielen oft eine Schlüsselrolle bei der Förderung der Verwendung der besten verfügbaren Daten und Evidenz für situationsangemessene und schnelle Entscheidungsfindung. Doch in zu vielen Ländern stellt die Silo-Mentalität innerhalb von Regierungsinstitutionen immer noch eine große technische und politische Herausforderung für Bemühungen dar, die neueste globale Evidenz in koordinierte Politik und Programme zu integrieren. Ein weiteres Problem ist die mangelnde Vertrauenswürdigkeit und Unvollständigkeit der Informationen sowie die Verbreitung von Fehlinformationen. Die fehlende Datenintegration zwischen den verschiedenen Sektoren führt zu unangemessenen politischen Entscheidungen, die das Ziel eines fairen Zugangs zu ökonomischen Ressourcen verfehlen. Das muss sich ändern, wenn wir eine stabile, evidenzbasierte Politik haben wollen. Es braucht außerdem einen besseren regionalen Austausch verfügbarer Daten sowie die Überwachung und Evaluierung von Umsetzungsmaßnahmen. Dies ist essenziell, damit das Potenzial wissenschaftlicher Erkenntnisse, die das Leben von Menschen positiv beeinflussen, vollständig ausgeschöpft werden kann.

29. Als Science20 (S20) empfehlen wir die folgenden Maßnahmen.

30. Für den Aufbau von Widerstandsfähigkeit gegenüber globalen Gesundheits- und Klimabedrohungen sollte die Politik Folgendes anstreben:

- Stärkung der Praxis von evidenzbasierter Politik, um den politischen Willen und die Führung zu stärken;
- Etablierung institutioneller Gestaltungsformen, um den Austausch wissenschaftlicher Erkenntnisse für Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger zu vereinfachen.

31. Da Pandemien, Klimawandel und die Notwendigkeit, eine gerechte Energiewende und die Digitalisierung der Wirtschaft voranzutreiben, miteinander verbunden sind, sollten politische Entscheidungsträgerinnen und -träger Folgendes tun:

- Berücksichtigung der Vernetzung und Einbeziehung vielfältiger Wissensgruppen und -gemeinschaften;
- Raum für die Zusammenarbeit mit der Jugend, der Zivilgesellschaft und Politikerinnen und Politiker zu schaffen, um ein Ökosystem des Einbringens von wissenschaftlicher Evidenz in die Politik auf globaler, regionaler und nationaler Ebene voranzubringen;
- Implementierung intersektionaler Lösungen durch hochwertige Datenanalyse und evidenzbasierte, auf den Menschen ausgerichtete Ansätze, angetrieben durch inter-, multi- und transdisziplinäre und kollaborative Forschung; und
- Unterstützung von Eindämmungsmaßnahmen und Anpassungspolitik.

32. Bei der Beobachtung und Evaluierung wissenschaftsbasierter Politikgestaltung hinsichtlich Klimawandel, gerechter Energiewende und Digitalisierung der Wirtschaft sollten wir Folgendes tun:

- Einbeziehung aller Akteure, einschließlich öffentlicher und lokaler Gemeinschaften; und
- Sicherstellung von Transparenz sowie Datenverfügbarkeit und -übertragbarkeit auf lokaler und globaler Ebene und auch in diversen Formen, einschließlich digital.

## Referenzen

- Intergovernmental Panel on Climate Change (2022). "Summary for Policymakers. In: Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability". Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [ H.-O. Portner, D.C., Roberts, M., Tignor, E.S., Poloczanska, K., Mintenbeck, A., Alegria, M., Craig, S., Langsdorf, S., Loschke, V., Moller, A., Okem, B., Rama, (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, pp. 3-33, DOI: 10.1017/9781009325844.001. [https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/downloads/report/IPCC\\_AR6\\_WGII\\_FullReport.pdf](https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/downloads/report/IPCC_AR6_WGII_FullReport.pdf).
- Global Commission on Evidence to Address Societal Challenges (2022). "The Evidence Commission report: A wake-up call and path forward for decisionmakers, evidence intermediaries, and impact-oriented evidence producers". Hamilton: McMaster Health Forum, 2022. ISBN (print): 978-1-927565-30-8, ISBN (online): 978-1-927565-31-5. [https://www.mcmasterforum.org/docs/default-source/evidence-commission/evidence-commission-report.pdf?Status=Master&amp;sfvrsn=2fb92517\\_5/Evidence-Commission-report](https://www.mcmasterforum.org/docs/default-source/evidence-commission/evidence-commission-report.pdf?Status=Master&amp;sfvrsn=2fb92517_5/Evidence-Commission-report)
- Leopoldina (2022). "The Need for a One Health Approach to Zoonotic Diseases and Antimicrobial Resistance". Leopoldina Nationale Akademie der Wissenschaften. Accessed on July 22 2022 from <https://www.leopoldina.org/en/publications/detailview/publication/the-need-for-a-one-health-approach-to-zoonotic-diseases-and-antimicrobial-resistance-2022/>.
- A Joint UNESCO, UNICEF, and World Bank Report (2021). "Executive Summary. The State of the Global Education Crisis: A Path to Recovery". The International Bank for Reconstruction and Development / the World Bank, UNESCO and UNICEF. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/416991638768297704/pdf/The-State-of-the-Global-Education-Crisis-A-Path-to-Recovery.pdf>
- International Commission on the Futures of Education, UNESCO (2021). "Reimagining our Futures Together: A New Social Contract for Education". UNESCO, Paris, France. ISBN: 978-92-3-100478-0. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707>
- Association of Academies and Societies of Sciences in Asia (AASSA) Policy Report (2021). "The Imperative of Climate Action to Promote Health in Asia". Climate Change and Health Project.
- International Science Council (2021). "Unleashing Science: Delivering Missions for Sustainability". Paris, France. International Science Council. DOI: 10.24948/2021.04.
- Stern, N., Unsworth, S., Valero, A., Zenghelis, D., Rydge, J., Robins, N. (2020). "Strategy, Investment and Policy for a Strong and Sustainable Recovery: An Action Plan". A Center for Economic Performance (CEP) COVID-19 Analysis, Paper No. 005. Center for Economic Performance. <https://cep.lse.ac.uk/pubs/download/cepcovid-19-005.pdf>
- Bikomeye, J. C., Rublee, C. S., & Beyer, K. M. M. (2021). "Positive Externalities of Climate Change Mitigation and Adaptation for Human Health: A Review and Conceptual Framework for Public Health Research". International Journal of Environmental Research and Public Health, 18(5), 2481. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052481>

- World Health Organization. (2021). "COP26 Special Report on Climate Change and Health. The Health Argument for Climate Action". World Health Organization.  
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/346168/9789240036727-eng.pdf?sequence=1>
- Hrynaszkiewicz, I., Simons, N., Hussain, A., Grant, R. and Goudie, S. (2020). "Correction: Developing a Research Data Policy Framework for All Journals and Publishers". *Data Science Journal*, 19(1), p.17.
- European Academies' Sciences Advisory Council (EASAC) Policy Report 38 (2019). "The Imperative of Climate Action to Protect Human Health in Europe". Climate Change and Health Project. ISBN 978-3-8047-4011-2.
- Fox, M., Zuidema, C., Bauman, B., Burke, T., & Sheehan, M. (2019). "Integrating Public Health into Climate Change Policy and Planning: State of Practice Update". *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(18), 3232. <https://doi.org/10.3390/ijerph16183232>
- Daú, G., Scavarda, A., Scavarda, L. F., & Portugal, V. J. T. (2019). "The healthcare sustainable supply chain 4.0: The circular economy transition conceptual framework with the corporate social responsibility mirror". *Sustainability (Switzerland)*, 11(12). <https://doi.org/10.3390/su11123259>
- Salas, R. N., & Jha, A. K. (2019). "Climate change threatens the achievement of effective universal healthcare". *BMJ*, 366 (September), l5302. <https://doi.org/10.1136/bmj.l5302>
- OECD (2018). "Bridging the Digital Gender Divide: Include, Upskill, Innovate". Organisation for Economic Co-operation and Development. Accessed on March 17 2022 from: <https://www.oecd.org/digital/bridging-the-digital-gender-divide.pdf>.
- Zinsstag, J., Crump, L., Schelling, E., Hattendorf, J., Maidane, Y. O., Ali, K. O., Muhummed, A., Umer, A. A., Aliyi, F., Nooh, F., Abdikadir, M. I., Ali, S. M., Hartinger, S., Mäusezahl, D., de White, M. B. G., Cordon-Rosales, C., Castillo, D. A., McCracken, J., Abakar, F., ... Cissé, G. (2018). "Climate change and One Health". *FEMS Microbiology Letters*, 365(11), 1–9. <https://doi.org/10.1093/femsle/fny085>
- Bell, J. E., Brown, C. L., Conlon, K., Herring, S., Kunkel, K. E., Lawrimore, J., Luber, G., Schreck, C., Smith, A., & Uejio, C. (2018). "Changes in extreme events and the potential impacts on human health". *Journal of the Air & Waste Management Association*, 68(4), 265–287. <https://doi.org/10.1080/10962247.2017.1401017>
- Smith, K. R., Woodward, A., Campbell-Lendrum, D., Chadee, D. D., Honda, Y., Liu, Q., Olwoch, J. M., Revich, B., Sauerborn, R., Confalonieri, U., Haines, A., Chafe, Z., & Rocklöv, J. (2015). "Human Health: Impacts, Adaptation, and Co-Benefits". In C. B. Field, V. R. Barros, D. J. Dokken, K. J. Mach, & M. D. Mastrandrea (Eds.), *Climate Change 2014 Impacts, Adaptation, and Vulnerability*, 709–754. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415379.016>
- Holmner, Å., Rocklöv, J., Ng, N., & Nilsson, M. (2012). "Climate change and eHealth: a promising strategy for health sector mitigation and adaptation". *Global Health Action*, 5(1), 18428. <https://doi.org/10.3402/gha.v5i0.18428>
- Greenhalgh, T. and Russell, J. (2009). "Evidence-Based Policymaking: A critique." *Perspectives in Biology and Medicine*, 52(2) (spring 2009): 304–18.
- Gray, J.A.M. (2004). "Evidence Based Policy Making: Is about taking decisions based on evidence and the needs and values of the population." *BMJ*, vol.329, 30 October 2004: 988–989.
- Ham, C., Hunter, D.J. and Robinson, R. (1995). "Evidence Based Policymaking: Research must inform health policy as well as medical care," *BMJ*, vol.10, 14 January 1995: 71–72.

## Danksagungen

Als S20 bedanken wir uns herzlich bei allen Beteiligten, die zur Finalisierung des S20-Kommunikés bis zu seiner Fertigstellung, seiner Annahme durch alle S20-Mitglieder und seiner Veröffentlichung beigetragen haben. Ein besonderer Dank gilt ebenfalls den folgenden Beteiligten: G20 Science Academies und Social Science Academies, Dialogpartnern, Fellows der Indonesian Academy of Sciences und der Indonesian Academy of Young Scientists, Task Force, Kollaborationspartnern, G20-Sherpas, Arbeits- und Engagementgruppen, S20-Komitees und dem Sekretariat.