



Bundesrat verabschiedet Bericht zur internationalen Zusammenarbeit im Bereich der Bekämpfung von Zoonosen

Bern, 16.08.2023 - Der Bundesrat hat an seiner Sitzung vom 16. August 2023 einen Bericht über die internationale Zusammenarbeit der Schweiz im Bereich der Bekämpfung von Zoonosen verabschiedet. Diese zwischen Tier und Mensch übertragenen Krankheiten, zu denen auch Covid-19 zählt, machen 60 Prozent der Infektionskrankheiten des Menschen aus. Der Bericht wurde in Erfüllung eines Postulats der Aussenpolitischen Kommission des Nationalrats erarbeitet. Er macht deutlich, wie wichtig ein ganzheitlicher Ansatz und eine international abgestimmte Reaktion auf Zoonosen sind. Der Bericht zeigt auch, dass die internationale Zusammenarbeit der Schweiz gut aufgestellt ist, um diesen Herausforderungen zu begegnen.

Die Covid-19-Pandemie hat die Herausforderungen im Bereich der Zoonosenbekämpfung offengelegt. Der Klimawandel ist ein grosser Risikofaktor. Die nicht nachhaltige Intensivierung der Land- und Viehwirtschaft erhöht das Risiko von Zoonosen weiter. Pandemien tierischen Ursprungs sind in den letzten zwei Jahrzehnten häufiger geworden und verursachen immer höhere Kosten. Länder mit niedrigem Einkommen sind einem erhöhten Risiko der Entstehung von Zoonosen ausgesetzt und anfälliger für gesundheitliche Schocks. Im Rahmen der internationalen Reaktion auf die Covid-19-Krise hat die Schweiz verschiedene Instrumente mobilisiert und unterschiedliche Hebel genutzt, um eine grösstmögliche Wirkung und einen effizienten Ressourceneinsatz sicherzustellen, insbesondere durch die Unterstützung verschiedener bereits bestehender Partnerschaften und Organisationen.

Internationalen Handlungsrahmen stärken

Covid-19 hat gezeigt, dass es eine bessere Gouvernanz und einen robusteren internationalen Handlungsrahmen braucht, um Pandemien in Zukunft zu verhindern und zu bewältigen. In verschiedenen multilateralen Foren sind entsprechende Prozesse im

Gänge. Darüber hinaus arbeiten bereits mehrere UNO-Organisationen mit einem Ansatz, der die Gesundheit von Mensch, Tier und Umwelt im Zusammenhang betrachtet.

Beitrag der internationalen Zusammenarbeit der Schweiz

Am internationalen Engagement der Schweiz zur Bekämpfung von Zoonosen sind neben der Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (DEZA) und dem Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO) andere Bundesämter beteiligt. Jede betroffene Verwaltungseinheit trägt entsprechend ihrem Auftrag und ihren Prioritäten zur Minderung der Risikofaktoren für Zoonosen bei. Diese Bündelung der Kräfte soll einen integrierten Ansatz unterstützen.

Die Schweiz führt ihr Engagement für die Bekämpfung von Zoonosen in den Leitungsgremien von Sonderorganisationen wie der Weltgesundheitsorganisation, der Weltorganisation für Tiergesundheit, der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen und dem Umweltprogramm der Vereinten Nationen fort.

Parallel dazu unterstützt die internationale Zusammenarbeit der Schweiz weiterhin einen integrierten Ansatz im Bereich der Gesundheit von Mensch, Tier und Umwelt in verschiedenen Ländern mit niedrigem Einkommen. Ein besonderes Augenmerk gilt dabei den Gesundheitsdeterminanten wie zum Beispiel Ernährung, Wasser und Sanitärversorgung. Die bewährte Zusammenarbeit zwischen den Akteuren der Bundesverwaltung, die sich auf internationaler Ebene für die Bekämpfung von Zoonosen einsetzen, wird fortgeführt.

Adresse für Rückfragen


für weitere Informationen:

Kommunikation EDA

Tel. Medienstelle +41 58 460 55 55

kommunikation@eda.admin.ch

Dokumente

 [Bericht \(PDF, 1 MB\)](#)

Herausgeber

Der Bundesrat

<https://www.admin.ch/gov/de/start.html>

Eidgenössisches Departement für auswärtige Angelegenheiten

<https://www.eda.admin.ch/eda/de/home.html>



Bern, 21.07.2023

Massnahmen zur Eindämmung von Zoonosen und zur Bekämpfung ihrer Ursachen

Bericht des Bundesrates in Erfüllung des
Postulats 20.3469, Aussenpolitische
Kommission NR, 26. Mai 2020

Inhaltsverzeichnis

1	Auftrag	4
2	Hintergrund und Herausforderungen	4
2.1	Ursachen und Risikofaktoren	4
2.2	Folgen und Tragweite	5
3	Internationaler Rahmen	7
4	Beitrag der internationalen Zusammenarbeit und des internationalen Engagements der Schweiz zur Bekämpfung von Zoonosen	9
4.1	Mehrwert der Schweiz bei der Bekämpfung von Zoonosen	9
4.2	Internationales Engagement und Politikdialog	10
4.3	Spezifische Handlungsfelder	11
4.3.1	Bewältigung von Gesundheitskrisen	11
4.3.2	Klima, Umweltschutz und Biodiversität	15
4.3.3	Landwirtschaft, Lebensmittelproduktion und Konsummuster	16
4.3.4	Internationaler Handel	16
4.3.5	Viehzucht und Tiergesundheit	17
4.3.6	Risikominderung	18
4.3.7	Wasser und Sanitärversorgung	18
4.3.8	Kontrollierte Urbanisierung	19
4.3.9	Wissenschaftliche Forschung	20
5	Schlussfolgerungen	21
6	Anhänge	22

Übersicht

Zoonosen sind Infektionskrankheiten, die zwischen Tier und Mensch übertragen werden können. Zoonosen machen weltweit 60 Prozent aller Infektionskrankheiten aus.¹ Die Covid-19-Pandemie hat die Herausforderungen in Bezug auf die Prävention und Bekämpfung von ansteckenden Krankheiten zoonotischen Ursprungs deutlich gemacht. Zoonosen mit Pandemiepotenzial treten nicht nur häufiger auf, sie verursachen auch höhere Kosten.² Länder mit niedrigem Einkommen haben ein erhöhtes Risiko für die Entstehung von Epidemien und sind anfälliger für gesundheitliche Schocks.

Pandemien, einschliesslich solche tierischen Ursprungs, standen im Jahr 2020 an zweiter Stelle der zehn grössten Risiken für die Schweiz.³ Es liegt daher in ihrem eigenen Interesse, sich für die nationale und internationale Gesundheitssicherheit einzusetzen. Die Eindämmung von Gesundheitsrisiken trägt auch zu mehr wirtschaftlicher, sozialer und politischer Stabilität in der Schweiz und weltweit bei.

Der vorliegende Bericht wird dem Parlament in Erfüllung des Postulats 20.3469 der Aussenpolitischen Kommission des Nationalrates vom 26. Mai 2020 *Massnahmen zur Eindämmung der Ausbreitung von Zoonosen und zur Bekämpfung ihrer Ursachen* unterbreitet, das am 21. September 2020 vom Nationalrat angenommen wurde.

Der Bericht konzentriert sich auf diejenigen Bundesstellen, die für die Umsetzung der *Strategie der internationalen Zusammenarbeit 2021–2024* zuständig sind, d. h. die Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (DEZA) und das Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO).⁴ Das Thema ist jedoch von grösserer Tragweite. Der Bericht deckt deshalb auch die internationalen Aktivitäten weiterer Bundesstellen ab, die in die Bekämpfung von Pandemien involviert sind.⁵

Zur Erstellung des Berichts wurden verschiedene Workshops und Konsultationen mit allen beteiligten Akteuren durchgeführt. Die Analyse stützt sich auf gesicherte Daten und Informationsquellen, entsprechend dem aktuellen Kenntnisstand.

In *Kapitel 1* wird der Auftrag des Postulats erläutert. In *Kapitel 2* werden die Risikofaktoren für Zoonosen beschrieben. *Kapitel 3* skizziert den internationalen Rechts- und Politikrahmen im Bereich der Pandemiebekämpfung. Erörtert wird dabei auch das «One Health»-Konzept, das an der Schnittstelle der Gesundheit von Mensch, Tier und Ökosystemen ansetzt, um die Ursachen von Zoonosen wirksam zu bekämpfen. *Kapitel 4* beschreibt die Arbeit und die Erfahrungen der für die Umsetzung der *Strategie der internationalen Zusammenarbeit 2021–2024* zuständigen Bundesstellen und weiterer relevanter Akteure der Bundesverwaltung. Die Abstimmung der Tätigkeit in den verschiedenen Sektoren trägt zu einem systemischen Ansatz im Sinne von «One Health» bei. In *Kapitel 5* werden die wichtigsten Schlussfolgerungen vorgestellt, und es wird ein Überblick über die Engagements gegeben, die weiterverfolgt werden sollen.

Der Bericht zeigt, dass die Schweiz im Bereich der Zoonosenbekämpfung sehr aktiv ist. Das Engagement in den Bereichen Gesundheit, Wasser, Sanitärversorgung und Hygiene, Migration, Ernährungssysteme, Klima und Umwelt wird im Rahmen der *Strategie der internationalen Zusammenarbeit 2025–2028* voraussichtlich beibehalten. Die Arbeit, die vorgelagert bei den Risikofaktoren für Zoonosen ansetzt, soll somit weitergeführt werden ebenso wie die gemeinsame Reflexion und die Koordination zwischen allen relevanten Akteuren.

¹ [Zoonoses: Une seule santé - OIE](#) [abgerufen: 3.9.2021].

² Bernstein, A.S. et al. (2022), "[The costs and benefits of primary prevention of zoonotic pandemics](#)", Science Advances, Vol. 8, Issue 5 (2022).

³ Bundesamt für Bevölkerungsschutz (2020), [Nationale Risikoanalyse von Katastrophen und Notlagen](#) [abgerufen: 5.9.2021].

⁴ Die Abteilung Frieden und Menschenrechte (EDA) ist vom Postulat nicht betroffen.

⁵ Bundesamt für Landwirtschaft (BLW); Bundesamt für Umwelt (BAFU); Bundesamt für Gesundheit (BAG); Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV); Staatssekretariat EDA, Abteilung Wohlstand und Nachhaltigkeit (AWN).

1 Auftrag

Das Postulat 20.3469 der Aussenpolitischen Kommission des Nationalrates vom 26. Mai 2020 *Massnahmen zur Eindämmung von Zoonosen und zur Bekämpfung ihrer Ursachen*, das am 21. September 2020 vom Nationalrat angenommen wurde, hat folgenden Wortlaut: «Der Bundesrat wird beauftragt zu prüfen und darüber Bericht zu erstatten, mit welchen Massnahmen die Schweiz im Rahmen der Strategie der internationalen Zusammenarbeit 2021–2024 einen stärkeren Beitrag zur Eindämmung von Zoonosen und zur Bekämpfung ihrer Ursachen im Sinne einer längerfristigen Resilienzstrategie leisten kann.»⁶ Der vorliegende Bericht an das Parlament ist die Antwort auf das Postulat.

Der Bericht konzentriert sich auf die Stellen der Bundesverwaltung, welche die *Strategie der internationalen Zusammenarbeit 2021–2024* (im Folgenden *IZA-Strategie*) umsetzen, d. h. die Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (DEZA) und das Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO).⁷ Das Thema ist jedoch von grösserer Tragweite. Die Bekämpfung der grenzüberschreitenden Ausbreitung von übertragbaren Krankheiten, zu denen Zoonosen zählen, ist ein Anliegen, das ganzheitlich und koordiniert angegangen werden muss. Deshalb bezieht der Bericht auch das internationale Engagement weiterer Akteure der Bundesverwaltung mit ein, die sich mit den Risikofaktoren von Zoonosen und mit der Pandemiebewältigung befassen.⁸

Die in dem Bericht behandelten Fragen der Prävention und Bewältigung von Pandemien beziehen sich auf Zoonosen, wobei zu berücksichtigen ist, dass 75 Prozent der beim Menschen neu auftretenden Infektionskrankheiten einen tierischen Ursprung haben.⁹ Der Bericht bezieht sich zwar auf jede Art von Zoonosen, der Schwerpunkt liegt jedoch auf der Covid-19-Pandemie, die eine grosse Herausforderung für die globale Gesundheitssicherheit darstellte.

Infolge der Covid-19-Pandemie und der sich rasch ändernden internationalen Rahmenbedingungen für den Umgang mit hoch ansteckenden Infektionskrankheiten erhebt dieser Bericht keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die Pandemie entwickelte sich ständig weiter, so dass der Kenntnisstand laufend aktualisiert und die Bekämpfungsstrategien angepasst werden mussten.

2 Hintergrund und Herausforderungen

Die Covid-19-Pandemie hat die Herausforderungen in Bezug auf die Prävention und Bekämpfung (wieder)auftretender Infektionskrankheiten zoonotischen Ursprungs sowohl in Ländern mit hohem Einkommen als auch in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen deutlich zu Tage gebracht.

Zoonosen sind Krankheiten oder Infektionen, die auf natürliche Weise von Wirbeltieren auf Menschen und umgekehrt übertragen werden können.¹⁰ Dazu zählen SARS (Schweres akutes respiratorisches Syndrom) ebenso wie die Vogelgrippe (H1N1), Ebola und Covid-19. Die Antibiotikaresistenz von Bakterien gilt ebenfalls als Zoonose und wird als solche behandelt.¹¹

2.1 Ursachen und Risikofaktoren¹²

Der Mensch ist seit jeher mit Epidemien und Pandemien konfrontiert, die durch Infektionskrankheiten tierischen Ursprungs verursacht werden.¹³ Schätzungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) zufolge sind weltweit 60 Prozent aller bestehenden Infektionskrankheiten des Menschen zoonotischen Ursprungs¹⁴ und unter den neu auftretenden Infektionskrankheiten gelten sogar 75 Prozent als zoonotisch¹⁵.

⁶ [Postulat 20.3469](#) [abgerufen: 12.8.2021].

⁷ Die Abteilung Frieden und Menschenrechte (EDA) ist nicht an der Bekämpfung von Zoonosen beteiligt und daher vom Postulat nicht betroffen.

⁸ Bundesamt für Landwirtschaft (BLW); Bundesamt für Umwelt (BAFU); Bundesamt für Gesundheit (BAG); Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV); Staatssekretariat EDA, Abteilung Wohlstand und Nachhaltigkeit (AWN). Im Bericht wird für diese Bundesämter und die AWN die Bezeichnung «andere Akteure der Bundesverwaltung» bzw. «Bundesstellen» verwendet.

⁹ [Une seule santé - OIE](#) [abgerufen: 03.09.2021]. Sogenannte neu auftretende Infektionskrankheiten werden durch einen neuen Erreger verursacht.

¹⁰ [Zoonoses - OMS](#) [abgerufen: 12.9.2021].

¹¹ Der Antibiotikaeinsatz bei Tieren führt zur Entstehung und Ausbreitung resistenter Bakterien, die über die Nahrungskette oder durch direkten Kontakt mit dem Tier auf den Menschen übertragen werden und zu resistenten Infektionen führen können, siehe u. a. [Antimicrobial resistance](#) [abgerufen: 9.7.2021].

¹² Siehe auch [Risikofaktoren für zoonotische Pandemien - ILRI](#) [abgerufen: 10.7.2021].

¹³ Eine Krankheit gilt als Epidemie, wenn sie sich über ein Gebiet (z. B. ein ganzes Land) ausbreitet und viele Menschen gleichzeitig betrifft. Von einer Pandemie wird gesprochen, wenn sich eine Krankheit über mehrere Länder und Kontinente ausbreitet und eine grosse Anzahl von Menschen auf der ganzen Welt befallt.

¹⁴ [Zoonosen - WHO](#) [abgerufen: 12.9.2021].

¹⁵ [Une seule santé - OIE](#) [abgerufen: 3.9.2021].

Zoonotische Pathogene (für den Wirt/Menschen schädliche Mikroorganismen) sind bakterielle, virale oder parasitäre Erreger, können aber auch unkonventionelle Träger sein wie das Prion, das die bovine spongiforme Enzephalopathie (den sogenannten Rinderwahnsinn) verursacht.¹⁶ Zoonosen können durch direkten Kontakt mit infizierten Tieren, über die Nahrungskette (Lebensmittel, Wasser) oder über Vektoren (z. B. Insekten) übertragen werden. Im Fall von SARS-CoV-2 (dem Virus, das Covid-19 verursacht) ist das Virusreservoir (Tierart, die einen infektiösen Keim oder Parasiten beherbergen kann) wahrscheinlich ein Tier.¹⁷ Die WHO betont jedoch, dass es bis heute keine endgültigen Beweise für den Ursprung der Pandemie gibt.¹⁸

Die Faktoren für die Entstehung und das Wiederauftreten von Zoonosen sind vielfältig und können in ein und demselben Kontext kombiniert zum Tragen kommen, wodurch sich ihre Wirkung verstärkt. Sie sind mehrheitlich auf menschliches Handeln zurückzuführen. Das Wachstum der Weltbevölkerung, der Personen- und Güterverkehr, die menschliche Migration, der Verlust von natürlichen Lebensräumen und Artenvielfalt, der durch den zunehmenden Eingriff des Menschen in die Natur¹⁹ und durch den Klimawandel verursacht wird, können das Auftreten von Zoonosen beschleunigen.²⁰

Der Klimawandel ist ein grosser Risikofaktor: Das Überleben, die Reproduktion, die Häufigkeit und die Verbreitung von Krankheitserregern, Vektoren und Wirten können durch klimatische Parameter wie Temperaturanstieg, extreme Hitzewellen und Dürre, Zunahme der saisonalen Niederschläge und Überschwemmungsgefahr sowie das Auftauen des Permafrosts in arktischen und subarktischen Regionen beeinflusst werden. In Regionen mit stärker belasteten Ökosystemen sind die Risiken höher. Dies trifft auf die Mehrheit der Länder mit niedrigem Einkommen zu, die nur begrenzt in der Lage sind, Ausbrüche von Epidemien zu verhindern und zu kontrollieren.

Die nicht nachhaltige Intensivierung der Land- und Viehwirtschaft, einschliesslich der übermässige oder unsachgemässe Einsatz von Antibiotika, erhöht das Zoonosenrisiko. Dieses Risiko wird verstärkt durch den Wandel der Lebensmittellieferketten, die länger und komplexer werden, insbesondere in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen. Mängel oder Verstösse gegen die Vorschriften bei der Lebensmittelverarbeitung, bei der Aufsicht über die Wildtier- und Frischwarenmärkte sowie im Hygiene- und Biosicherheitsbereich erhöhen dieses Risiko noch weiter. Durch den zunehmenden und weiträumigeren Handel mit Vieh verbreiten sich Zoonosen schneller.

2.2 Folgen und Tragweite

Die Geschichte der Menschheit ist geprägt von Pandemien, auch solchen zoonotischen Ursprungs. Von den grossen Seuchen der Antike (Justinianische Pest, 541–750) über den Schwarzen Tod im Mittelalter (1347–1352) bis hin zur Spanischen Grippe (1918–1919) und Aids (1980–) haben Pandemien ganze Bevölkerungen dezimiert, wobei der Rekord bei der Spanischen Grippe liegt, die zwischen 30 und 100 Millionen Todesopfer forderte.²¹ Von 1940 bis 2004 war ein deutlicher Anstieg der Häufigkeit neu auftretender Infektionskrankheiten zu verzeichnen: 60,3 Prozent der 335 dokumentierten Ereignisse waren Zoonosen und 71,8 Prozent davon stammten von Wildtieren.²² Seit Inkrafttreten der Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV) der WHO im Jahr 2005²³ ist es mit dem Ausbruch der Affenpocken im Jahr 2022 das siebte Mal, dass die WHO eine gesundheitliche Notlage von internationaler Tragweite ausgerufen hat.²⁴ Fünf davon wurden durch ein Virus zoonotischen Ursprungs verursacht. Von 2011 bis 2018 verzeichnete die WHO 1483 epidemische Ereignisse in 172 Ländern.²⁵ Die Zahl der zoonotischen Epidemien auf dem afrikanischen Kontinent ist im Jahrzehnt 2012–2022 im Vergleich zum Zeitraum 2001–2011 um 63 Prozent gestiegen.²⁶

Zoonosen stellen eine grosse gesundheitspolitische Herausforderung dar. Doch nicht in allen Fällen entwickeln sie sich zu einer Pandemie. Sie können harmlos (wie die von Wildvögeln verbreitete Newcastle-

¹⁶ [Zoonotic Diseases: Etiology, Impact, and Control](#) [abgerufen: 19.10.2021].

¹⁷ Haider, N. et al., COVID-19 (2020), "Zoonosis or Emerging Infectious Disease", [Front. Public Health](#), 2020 Nov, Vol. 8 [abgerufen: 21.10.2021].

¹⁸ [Premier rapport préliminaire](#) du Groupe consultatif scientifique sur les origines des nouveaux agents pathogènes (SAGO) [abgerufen: 10.07.2022].

¹⁹ Grossflächige Entwaldung, Ausbeutung von und illegaler Handel mit Wildtieren, nicht nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen, beschleunigt durch schnelle und unkontrollierte Urbanisierung, Landnutzungsänderungen, Rohstoffindustrie und Infrastrukturentwicklung.

²⁰ IPBES (2020), [Workshop Report](#) on Biodiversity and Pandemics of the *Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*.

²¹ Taubenberger, J.K.; Morens, D.M. (2006), "1918 Influenza: the Mother of All Pandemics", [Emerging Infectious Diseases](#), 2006 Jan, 12(1), 15-22.

²² Jones, K.E. et al. (2008), "Global trends in emerging infectious diseases", [Nature](#), 451, 990-994 [abgerufen: 19.10.2021].

²³ Die [IGV](#) sind ein Instrument des Völkerrechts, das die Rechte und Pflichten der Länder bei der Bewältigung von Gesundheitsrisiken regelt, siehe Kapitel 3.

²⁴ [Second meeting of the International Health Regulations Emergency Committee regarding monkeypox](#) [abgerufen: 23.07.2022].

²⁵ Global Preparedness Monitoring Board (2019), [A world at risk: annual report on global preparedness for health emergencies](#) [abgerufen: 13.10.2021].

²⁶ [En Afrique, les maladies transmises par les animaux à l'homme ont bondi de 63% au cours de la dernière décennie](#) [abgerufen: 23.07.2022].

Krankheit, die beim Menschen eine Bindehautentzündung verursachen kann) oder schwerwiegend sein (z. B. im Fall von Tuberkulose), unter Umständen aber auch tödlich verlaufen (z. B. im Fall von Tollwut). Ohne Berücksichtigung der Covid-19-Pandemie verursachen Zoonosen etwa 2,5 Milliarden Krankheitsfälle bei Menschen und 2,7 Millionen Todesfälle jedes Jahr.²⁷

Pandemien bedrohen die Fortschritte bei der nachhaltigen Entwicklung. Sie treten nicht nur häufiger auf, sie verursachen auch höhere Kosten.²⁸ Die Kostenfolgen des SARS-Ausbruchs 2002 beliefen sich auf 41,5 Milliarden US-Dollar.²⁹ Die Weltbank schätzt die direkten Kosten von Zoonosen in den 2010er-Jahren auf 20 Milliarden US-Dollar und die indirekten Verluste aller betroffenen Volkswirtschaften auf über 200 Milliarden US-Dollar.³⁰ Zoonosen sind persistent in armen Ländern und Regionen, in denen verschiedene Risikofaktoren wie schlechte hygienische Bedingungen, unzureichender Zugang zu Wasser und sanitären Einrichtungen, soziopolitische Unsicherheit, niedrige Alphabetisierungsraten, Geschlechterungleichheit und die Zerstörung natürlicher Ressourcen gleichzeitig vorhanden sind. Ausserdem sind die Gemeinschaften, die in solchen Kontexten leben, häufig weitgehend von der Viehzucht abhängig und haben viel Kontakt mit Wildtieren, was ihre Exposition gegenüber Krankheitserregern erhöht.

Die Covid-19-Krise hat gezeigt, dass Pandemien zoonotischen Ursprungs nicht nur eine gesundheitliche Herausforderung, sondern auch eine Bedrohung für die globale Sicherheit, die wirtschaftliche Entwicklung, die soziale Stabilität und die Gleichstellung der Geschlechter darstellen. Bis Mitte April 2023 wurden mehr als 676 Millionen Ansteckungen und mehr als 6,8 Millionen Todesfälle verzeichnet.³¹ Obwohl die menschliche Sterberate im Vergleich zu den grossen historischen Seuchen oder der Spanischen Grippe gering blieb, waren die Auswirkungen der Pandemie auf die Entwicklung des weltweiten Bruttoinlandsprodukts (BIP) massiv, und die globale Rezession im Jahr 2020 war die schwerste seit dem Ende des Zweiten Weltkriegs. Die Weltwirtschaft schrumpfte im Jahr 2020 um 3,3 Prozent, wobei der Abschwung in den Schwellen- und Entwicklungsländern aufgrund ihrer ungünstigen sozioökonomischen Bedingungen und ihrer geringen Kapazitäten zur Krisenbewältigung am stärksten ausfiel.³² Nach einer zaghaften Erholung im Jahr 2021 wurde die pandemiegeschwächte Weltwirtschaft 2022 durch mehrere Schocks erschüttert, darunter eine überraschend hohe Inflation weltweit und eine infolge verschiedener Covid-19-Ausbrüche und Lockdowns unerwartet schwache Konjunktur in China. Hinzu kamen die negativen Auswirkungen des Kriegs in der Ukraine und der globalen Ernährungskrise.³³

Die sozialen Auswirkungen der Covid-19-Pandemie sind enorm. Die Weltbank schätzt, dass die extreme Armut im Jahr 2020 zum ersten Mal seit mehr als 20 Jahren zugenommen hat und weitere 100 Millionen Menschen von weniger als 1,90 US-Dollar pro Tag leben müssen.³⁴ Der Hunger in der Welt ist laut der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) innerhalb eines Jahres um 18 Prozent gestiegen.³⁵ Die Krise hat überdies die Ungleichheiten auf mehreren Ebenen verstärkt, etwa was die Exposition gegenüber Risikofaktoren für übertragbare und nicht übertragbare Krankheiten, den Zugang zum Gesundheitssystem und zu Impfstoffen, Tests und Therapien sowie die wirtschaftliche Erholung betrifft. Auch die Schere im Bildungsbereich und zwischen hohen und niedrigen Einkommen ist weiter aufgegangen. Darüber hinaus haben sich mit der Krise die Ausgrenzung verschärft und die Schutzbedürfnisse erhöht, insbesondere für Flüchtlinge, Vertriebene und inhaftierte Personen.

Die gesellschaftlichen Auswirkungen der Covid-19-Pandemie sind ebenfalls beträchtlich. Während die grossen mittelalterlichen Seuchen das Ende der Leibeigenschaft im feudalen Europa zur Folge hatten³⁶, hat Covid-19 neue Arbeitsformen und Organisationspraktiken³⁷, neue Lernmethoden, die das Potenzial neuer Technologien nutzen, sowie neue Dynamiken kollektiver und zwischenmenschlicher Solidarität hervorgebracht.

²⁷ CDC (2019), [Prioritizing and Preventing Deadly Zoonotic Diseases](#) [abgerufen: 23.07.2022].

²⁸ Bernstein, A.S. *et al.* (2022), "The costs and benefits of primary prevention of zoonotic pandemics", [Science Advances](#), Vol. 8, Issue 5 (2022).

²⁹ World Bank (2012), *op. cit.*, Vol. 2, Washington DC, <https://documents1.worldbank.org/curated/en/612341468147856529/pdf/691450ESW0whit0D0ESW120PPPvol120web.pdf> [abgerufen: 01.04.2023].

³⁰ World Bank (2012), *People, pathogens and our planet: the economics of one health*, Vol. 1, Washington DC <https://documents1.worldbank.org/curated/en/214701468338937565/pdf/508330ESW0whit1410B01PUBLIC1PPP1Web.pdf> [abgerufen: 01.04.2023].

³¹ Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU), [Dashboard COVID-19](#) [abgerufen: 01.04.2023].

³² Fonds Monétaire International (2021), [Perspectives de l'économie mondiale 2021](#) [Consulté: 06.01.2022].

³³ [Perspectives de l'économie mondiale 2022](#) [abgerufen: 12.04.2023].

³⁴ [Updated estimates of the impact of COVID-19 on global poverty](#) [abgerufen: 06.07.2021].

³⁵ FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO (2021), [The State of Food Security and Nutrition in the World 2021](#). *Transforming food systems for food security, improved nutrition and affordable healthy diets for all*, Rome [abgerufen: 01.04.2023].

³⁶ Die Sterberate war derart hoch, dass der Lebensstandard der Überlebenden stieg, weil es mehr Arbeitsmöglichkeiten und soziale Mobilität gab.

³⁷ BIT (2020), [Le monde du travail et la COVID-19](#) [abgerufen: 12.04.2023].

3 Internationaler Rahmen

Der «Global Health Security Index» 2019 hat aufgezeigt, dass die nationale Gesundheitssicherheit weltweit grundlegend schwach war. Kein Land war vollständig auf Epidemien oder Pandemien vorbereitet, weder unter den Ländern mit hohem Einkommen noch unter den Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen.³⁸

Es gibt jedoch immer mehr Hinweise darauf, dass zoonotisch bedingte Epidemien mit dem fortschreitenden Klimawandel häufiger auftreten könnten.³⁹ In Südostasien könnte beispielsweise der Kontakt zwischen Mensch und Fledermaus zur Verbreitung von etwa 400 000 Coronaviren pro Jahr führen.⁴⁰ Eine aktuelle Studie der WHO verweist auf die Gefahr einer Zunahme zoonotischer Krankheiten in Afrika aufgrund des steigenden Konsums tierischer Produkte, der unkontrollierten Urbanisierung und des vermehrten Vordringens des Menschen in Naturräume und Wildtiergebiete.⁴¹

Bei der Umsetzung des internationalen Rahmens zur Verhütung und Bekämpfung von Zoonosen (Anhang 4) wurden in den letzten drei Jahrzehnten erhebliche Fortschritte erzielt. Dies gilt insbesondere für die Bekämpfung der zoonotischen Influenza oder der von Hunden übertragenen menschlichen Tollwut. Diese Instrumente kamen jedoch angesichts des Ausmasses von Covid-19 an ihre Grenzen. So erfordert beispielsweise die Umsetzung der Internationalen Gesundheitsvorschriften erhebliche Ressourcen, die in vielen Ländern mit niedrigem Einkommen nicht vorhanden sind.

Die Reaktion des internationalen Systems auf die Covid-19-Krise hinsichtlich Mobilisierungsdauer, normative Begleitung, Absprache zur Einleitung von Massnahmen auf Ebene der Vereinten Nationen sowie Umfang der eingesetzten Ressourcen (finanziell, aber auch in Form von Ausrüstung und lebensnotwendigen Gütern⁴²) wurde insgesamt als unzureichend beurteilt. Verschiedene Evaluationen wurden durchgeführt oder sind im Gange.⁴³

Die Krise hat gezeigt, dass es eine bessere Gouvernanz und einen robusteren internationalen Handlungsrahmen braucht, um Pandemien in Zukunft zu verhindern oder zu bewältigen. In verschiedenen multilateralen Foren sind entsprechende Überlegungen und Prozesse im Gange. Sie zielen auf eine Stärkung der Rolle der WHO bei der Prävention und Bewältigung von gesundheitlichen Notlagen, auf eine Aktualisierung der IGV und die Entwicklung eines neuen internationalen Instruments zur Bekämpfung von Pandemien ab.

Die Covid-19-Pandemie hat gezeigt, wie eng die Gesundheit von Mensch, Tier und Umwelt miteinander verknüpft sind. Es braucht deshalb einen sektorübergreifenden, interdisziplinären und kooperativen Ansatz wie er von der WHO, der FAO, der Weltorganisation für Tiergesundheit (WOAH) und dem Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) gefördert wird.⁴⁴ Dieser sogenannte «One Health»-Ansatz bezieht strukturelle Faktoren und systemische Präventionsmassnahmen an der Schnittstelle zwischen der Gesundheit von Mensch, Tier, Pflanzen und Umwelt mit ein. Obwohl das Bewusstsein für die Relevanz eines solchen Ansatzes seit Ende der 1990er-Jahre wächst, ist die Umsetzung aufgrund der mangelnden Zusammenarbeit und Koordination zwischen den verschiedenen betroffenen Sektoren nach wie vor unvollständig.⁴⁵

³⁸Die internationale Gesundheitssicherheit wird definiert als Gesamtheit aller Aktivitäten, die erforderlich sind, um die Gefahr und die Auswirkungen akuter gesundheitsrelevanter Ereignisse, einschliesslich solcher zoonotischen Ursprungs, welche die Gesundheit von Menschen über geografische Regionen und internationale Grenzen hinweg gefährden, zu minimieren. [GSH-Index](#) [abgerufen: 13.12.2021].

³⁹ Wu, X. et al. (2016), [Impact of climate change on human infectious diseases: Empirical evidence and human adaptation](#); https://ipbes.net/sites/default/files/2020-12/IPBES%20Workshop%20on%20Biodiversity%20and%20Pandemics%20Report_0.pdf; [WHO Research and Development Blueprint 2018](#) [abgerufen: 17.11.2021].

⁴⁰ Sánchez, C.A. et al. (2021), A strategy to assess spillover risk of bat SARS-related coronaviruses in Southeast Asia [abgerufen: 21.11.2022].

⁴¹ [In Africa, 63% jump in diseases spread from animals to people seen in last decade](#) [abgerufen: 17.09.2022].

⁴² Independent Panel for Pandemic Preparedness and Response (IPPPR), [“COVID-19: Make it the last pandemic”](#), p.17 [abgerufen: 21.11.2022].

⁴³ IPPPR, op.cit.; Rapport du International Health Regulations Review Committee on the “Functioning of the IHR during the COVID-19 response” https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA74/A74_9Add1-en.pdf; Rapport du Comité consultatif de surveillance indépendant du Programme OMS de gestion des situations d'urgence sanitaire (IOAC-Independent Oversight and Advisory Committee), https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA74/A74_16-en.pdf; Rapport 2020 du [Global Preparedness Monitoring Board](#); Rapport du High Level Independent Panel on Financing Global Commons for Pandemic Preparedness and Response (HLIP) du G20, [“A Global Deal for Our Pandemic Age”](#) [abgerufen: 17.01.2023]. Die WHO hat eine Datenbank mit den Empfehlungen aus diesen verschiedenen Prozessen erstellt, [WHO Dashboard of COVID-19 recommendations](#) [abgerufen: 18.01.2023].

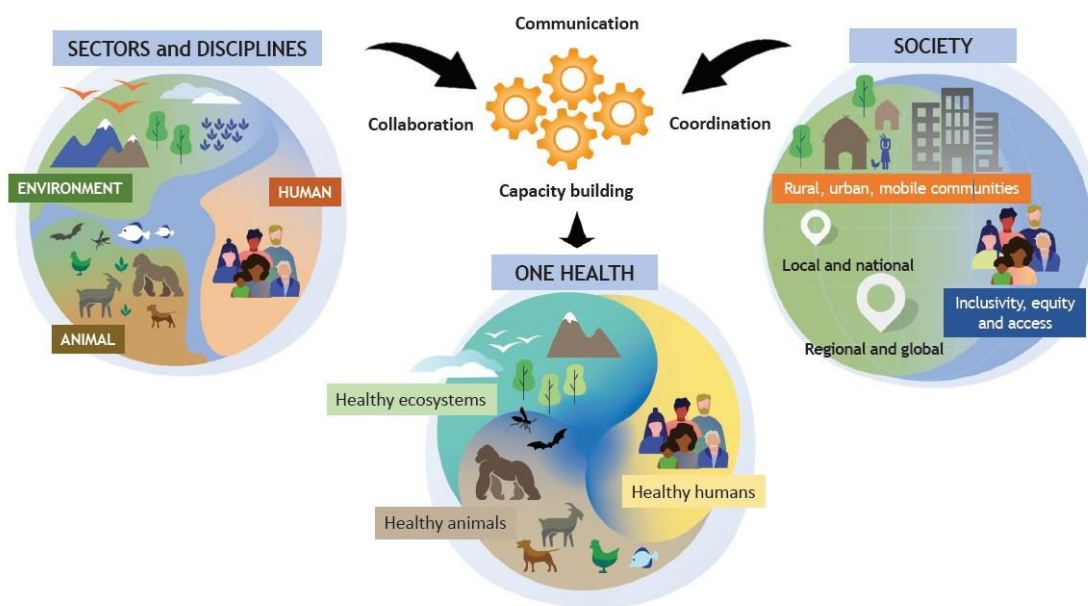
⁴⁴ [Une seule santé - OMS](#) [abgerufen: 11.01.2022]. Die FAO, die WHO und die WOAH bilden eine Dreiparteien-Partnerschaft (engl.: Tripartite) für die gemeinsame Arbeit an der Schnittstelle zwischen der Gesundheit von Mensch, Tier und Umwelt. Im Jahr 2021 ersuchten die drei Organisationen das UNEP, sich der Partnerschaft anzuschliessen, und bekräftigten damit die Bedeutung der Umweltdimension im Kontext der «One Health»-Zusammenarbeit. Im Jahr 2021 erarbeiteten die Dreiparteien-Partnerschaft und das UNEP eine gemeinsame Strategie und einen [gemeinsamen Aktionsplan für «One Health» \(2022–2026\)](#) [abgerufen: 14.04.2023].

⁴⁵ Ghai, R.R. et al. (2022), “A generalizable one health framework for the control of zoonotic diseases”, [Nature](#), Scientific Reports, 2022/12:8588 [abgerufen: 13.01.2022].

In diesem Bericht wird die Definition von «One Health» verwendet, wie sie von FAO, WOAH, UNEP und WHO im Rahmen des 2020 eingesetzten hochrangigen Expertengremiums für «One Health» formuliert wurde⁴⁶:

«One Health» ist ein Ansatz, der darauf abzielt, die Gesundheit von Menschen, Tieren und Ökosystemen nachhaltig ins Gleichgewicht zu bringen und zu optimieren. Es betrachtet die Gesundheit von Menschen, Haus- und Wildtieren, Pflanzen und der Umwelt im Allgemeinen (einschliesslich der Ökosysteme) als eng miteinander verbunden und voneinander abhängig.

Der Ansatz mobilisiert verschiedene Sektoren, Disziplinen und Gemeinschaften auf unterschiedlichen Ebenen der Gesellschaft, die alle zusammenarbeiten sollen, um das allgemeine Wohlergehen zu fördern und neu auftretende Bedrohungen für die Gesundheit und die Ökosysteme zu bekämpfen und gleichzeitig den kollektiven Bedarf an Trinkwasser, sauberer Energie und Luft sowie an sicheren und nahrhaften Lebensmitteln zu befriedigen, Massnahmen gegen den Klimawandel zu ergreifen und einen Beitrag zum Ziel der nachhaltigen Entwicklung zu leisten.



Quelle: [OHHLEP's definition of "One Health"](#) [abgerufen: 14.01.2022]

⁴⁶ One Health High Level Expert Panel, [OHHLEP](#) [abgerufen: 14.01.2022]. Die Abbildung ist nur in Englisch verfügbar.

4 Beitrag der internationalen Zusammenarbeit und des internationalen Engagements der Schweiz zur Bekämpfung von Zoonosen

Pandemien standen im Jahr 2020 an zweiter Stelle der zehn grössten Risiken für die Schweiz.⁴⁷ Es liegt daher in ihrem eigenen Interesse, sich für die nationale und internationale Gesundheitssicherheit einzusetzen. Die Eindämmung von Gesundheitsrisiken trägt auch zu mehr wirtschaftlicher, sozialer und politischer Stabilität in der Schweiz und weltweit bei.

4.1 Mehrwert der Schweiz bei der Bekämpfung von Zoonosen

Im internationalen Vergleich hat die Schweiz bei der Bekämpfung von Zoonosen folgenden Mehrwert zu bieten:

- Erfahrung im Umgang mit hochansteckenden Krankheiten (z. B. Ebola in Sierra Leone oder Guinea) und mit der Stärkung von Gesundheitssystemen für eine bessere Krisenresistenz in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen (z. B. Kirgisistan, Myanmar, Tansania).
- Erfahrung mit Klimaschutzmassnahmen; Überwachung des Zustands und der Entwicklung der biologischen Vielfalt und Massnahmen zur Erhaltung der Ökosysteme und Arten; Umweltschutz und nachhaltige Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen; Förderung einer nachhaltigen Landwirtschaft und Produktion, der Tiergesundheit, einer verantwortungsvollen Tierhaltung, einer verantwortungsvollen Nutzung der Wasserressourcen sowie des Zugangs zu Wasser und sanitären Einrichtungen; Risikominderung; Einrichtung von Frühwarnsystemen und Zugang zu schneller Finanzierung im Katastrophenfall.
- Zugang zu multilateralen Verhandlungs- und Entscheidungsgremien. Die Schweiz ist in den wichtigsten Leitungsgremien der WHO sowie in den Verwaltungsräten des Globalen Fonds und der globalen Impfallianz GAVI vertreten. Darüber hinaus hat sie einen starken Einfluss auf der Ebene der multilateralen Entwicklungsbanken, insbesondere in der Weltbankgruppe. Die Schweiz⁴⁸ ist auch in den Gremien der WOA, des Übereinkommens über den internationalen Handel mit gefährdeten Arten frei lebender Tiere und Pflanzen (CITES) und des Codex Alimentarius⁴⁹ aktiv.
- Nationale Erfahrung und Fachkenntnisse in den Bereichen Bekämpfung von Zoonosen (SARS, H1N1, H5N1), Antibiotikaresistenz⁵⁰, Lebensmittelhygiene, Management von Tierseuchen⁵¹ und «One Health»-Ansatz⁵². Diese Erfahrungen können an andere Kontexte angepasst werden.
- Fachwissen betreffend den Zugang zu hochwertigen Heilmitteln, dank der Position der Schweiz als einem der weltweit innovativsten Länder und der Präsenz einer forschungsbasierten Pharmaindustrie. Die Schweiz unterstützt wichtige Partnerschaften für die Entwicklung von neuen Heilmitteln im Kampf gegen vernachlässigte Tropenkrankheiten (z. B. Buruli Ulcer) und Covid-19 (z. B. Schnelltests, die über die Foundation for Innovative New Diagnostics⁵³ entwickelt wurden, und das Arzneimittel «RegN-Cov 2» von Roche)⁵⁴.
- Zugang zu erfahrenen Partnern, vom Privatsektor über Nichtregierungsorganisationen bis hin zu Institutionen, die auf Gesundheit, Umweltschutz, Wasser und Hygiene, Viehzucht und Tiergesundheit spezialisiert sind, und einen «One Health»-Ansatz verfolgen.
- Erfahrung und Fachwissen im Bereich der «One Health»-Forschung. Die Schweiz hat seit Beginn der Covid-19-Pandemie die höchste Anzahl einschlägiger Publikationen pro Kopf produziert und starke internationale wissenschaftliche Kooperationen aufgebaut.⁵⁵

⁴⁷ Bundesamt für Bevölkerungsschutz (2020), [Nationale Risikoanalyse von Katastrophen und Notlagen](#) [abgerufen: 17.08.2022].

⁴⁸ Über das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV).

⁴⁹ [Normes alimentaires internationales](#) [abgerufen: 11.02.2022].

⁵⁰ [Strategie Antibiotikaresistenzen Schweiz \(STAR\)](#) [abgerufen: 11.02.2022].

⁵¹ HyV [Hygieneverordnung EDI](#), VLtH [Verordnung des EDI über Lebensmittel tierischer Herkunft](#), TSV [Tierseuchenverordnung](#) [abgerufen: 10.02.2022].

⁵² Über die interdisziplinäre Plattform [One Health](#) [abgerufen: 12.09.2022].

⁵³ [FIND](#) [abgerufen: 11.02.2022].

⁵⁴ [Covid-19-Arzneimittel von Roche Pharma \(Schweiz\) AG kann in der Schweiz angewandt werden](#) [abgerufen: 17.02.2022].

⁵⁵ Ruiz de Castañeda, R. et al. (2022), "Catalyzing One Health with Swiss Diplomacy: 3 recommendations for leveraging Switzerland's science and diplomacy to prevent, prepare, and respond to future infectious disease epidemics and pandemics of animal origin", [Geneva Science-Policy Interface Policy Brief](#) [abgerufen: 16.01.2023].

4.2 Internationales Engagement und Politikdialog

Das internationale Engagement der Schweiz auf dem Gebiet der Zoonosenbekämpfung stützt sich auf verschiedene Instrumente:

- Die Schweiz ist Mitglied der WHO, der WOA, der FAO und des UNEP.
- Die Schweiz ist Vertragspartei der Internationalen Gesundheitsvorschriften und Unterzeichnerin des Aktionsrahmens von Sendai zur Verringerung der Katastrophenrisiken 2015–2030⁵⁶, von CITES und des Codex Alimentarius.
- Die Schweiz ist Vertragsstaat des Übereinkommens über die biologische Vielfalt (CBD), das den Erhalt und die Förderung gesunder Ökosysteme zum Ziel hat und damit zur Verringerung des Zoonosenrisikos beiträgt. Im Jahr 2017 hat das CBD einen Leitfaden zum Einbezug von Biodiversitätsüberlegungen in «One Health»-Ansätze herausgegeben.⁵⁷ Das CBD und die WHO haben ausserdem ein gemeinsames Programm zum Thema Biodiversität und Gesundheit entwickelt.
- Die Schweiz engagiert sich in der Umweltversammlung der Vereinten Nationen (UNEA). Im Jahr 2022 hat die UNEA eine Resolution zu Biodiversität und Gesundheit verabschiedet, um das Risiko von Zoonosen zu verringern.⁵⁸
- Die Schweiz beteiligt sich an der Initiative «Global Health Security Agenda» (GHS), die 2014 von den Vereinigten Staaten lanciert wurde.⁵⁹ Sie engagiert sich darin konkret in zwei Bereichen: einerseits auf dem Gebiet der Antibiotikaresistenz (über das BAG) und andererseits bei der Stärkung des nationalen Laborsystems (über das Eidgenössische Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport, VBS).

Die Schweiz unterstützt die internationalen Bemühungen zur Bekämpfung von Pandemien, einschliesslich solcher zoonotischen Ursprungs, insbesondere im Rahmen ihrer Schweizerischen Gesundheitsaussenpolitik 2019–2024 (GAP).⁶⁰ Zu diesem Zweck ist sie wie folgt in den verschiedenen laufenden Prozessen engagiert:

- Die Schweiz beteiligt sich an den Verhandlungen zu den Anpassungen bei den Internationalen Gesundheitsvorschriften und an den Arbeiten im Hinblick auf ein neues internationales Pandemieinstrument sowie für die Stärkung der Rolle der WHO bei der Bekämpfung von Pandemien.
- Die Schweiz unterstützt die Stärkung und kohärente Umsetzung des «One Health»-Ansatzes auf nationaler und internationaler Ebene, insbesondere über die «One Health»-Viererpartnerschaft (WHO, WHO, FAO und UNEP).⁶¹ Die Schweiz verfügt über entsprechende Erfahrung und Expertise, insbesondere im Rahmen des Unterorgans «One Health», das mit dem Inkrafttreten des neuen Epidemiengesetzes im Jahre 2016 geschaffen wurde.⁶² Im Auftrag dieses Unterorgans wurde 2021 eine interdepartementale Arbeitsgruppe «One Health» eingesetzt mit dem Ziel, die Positionierung der Schweiz in diesem Bereich auf internationaler Ebene zu stärken.
- Die Schweiz unterstützt die WOA durch Pflichtbeiträge und freiwillige Beiträge an den Fonds für Tiergesundheit und Tierschutz.⁶³ Die Schweiz hat derzeit den Vorsitz in diesem Fonds inne. Der Fonds ist im Bereich Zoonosen und im weiteren Sinne in der Prävention und Bekämpfung von Pandemien aktiv.
- Die Schweiz unterstützt das internationale Artenschutzabkommen CITES mit Pflichtbeiträgen und freiwilligen Beiträgen in Höhe von einer Million Schweizer Franken pro Jahr zur Umsetzung der Beschlüsse der Konferenz der Vertragsparteien und ihrer Organe. Mit den Beiträgen sollen die Mechanismen des Übereinkommens für eine nachhaltige Nutzung der betroffenen Tier- und Pflanzenarten gestärkt werden.
- Im Rahmen des «WHO BioHub»-Kooperationsabkommens stellt die Schweiz der WHO das Labor Spiez als Repositorium für SARS-CoV-2 Viren oder andere Pathogene mit Epidemie- oder Pandemiepotenzial zur Verfügung.⁶⁴
- Die Schweiz hat ein neues, erweitertes Abkommen mit dem Labor Spiez für den Zeitraum 2022–2025 unterzeichnet. Es sieht eine Unterstützung der Nothilfeinsätze der DEZA und der Soforteinsatzteams

⁵⁶ [Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030](#) [abgerufen: 13.01.2023].

⁵⁷ [Convention on Biological Diversity](#) (2018). Decision adopted by the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity: 14/4. Health and biodiversity. CBD/COP/DEC/14/4, 30 November 2018 [abgerufen: 13.04.2023].

⁵⁸ UNEP/EA5/L.11/REV.1 Biodiversity and Health [Report From The Resumed fifth Session of the United Nations Environment](#) [abgerufen: 16.04.2022].

⁵⁹ [Global Health Security Agenda](#) [abgerufen: 16.04.2022].

⁶⁰ [Schweizerische Gesundheitsaussenpolitik \(GAP\)](#) [abgerufen: 17.02.2022].

⁶¹ [UNEP joins alliance to implement One Health approach](#) [abgerufen: 24.01.2022].

⁶² [Unterorgan «One Health» – BLV](#) [abgerufen: 24.02.2022].

⁶³ [Fonds mondial pour la santé et le bien-être animal](#) [abgerufen: 02.12.2022].

⁶⁴ [Labor Spiez als Repositorium für BioHub Netzwerk der WHO](#) [abgerufen: 17.02.2022].

des Schweizerischen Korps für humanitäre Hilfe sowie ein verstärktes Engagement des Fachbereichs Biologie des Labors Spiez im Falle einer Epidemie vor.

4.3 Spezifische Handlungsfelder

Den globalen Referenzrahmen bildet die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung, die ein sektorübergreifendes Engagement fordert. Gemäss UNEP tragen 13 Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDG) direkt zur Prävention von Pandemien bei.⁶⁵ Die Gesundheitsaussenpolitik (GAP), die Aussenpolitische Strategie 2020–2023 und die *IZA-Strategie 2021–2024*⁶⁶ mit ihren Schwerpunkten in den Bereichen Stärkung von Gesundheitssystemen, Ernährungssicherheit sowie Schutz von Umwelt und Biodiversität bilden den politischen Rahmen für das EDA.

Im Folgenden wird eine Bestandsaufnahme der aktuellen und mittelfristigen Verpflichtungen der Akteure der *IZA-Strategie* und der übrigen Bundesstellen vorgenommen, die sich auf internationaler Ebene für die Bekämpfung von Zoonosen einsetzen.

4.3.1 Bewältigung von Gesundheitskrisen

Die Bekämpfung von Pandemien, auch zoonotischen Ursprungs, in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen sowie im Kontext von Konflikten und chronischen Krisen gehört zu den Schwerpunkten der DEZA. Das Engagement der DEZA, des SECO und anderer Bundesstellen bei der Covid-19-Krise lässt sich wie folgt zusammenfassen:

Nothilfe und Anpassung der laufenden Programme

Die DEZA stellte verschiedenen Ländern rasch Schutzausrüstung für das Gesundheitspersonal und lebenswichtige medizinische Güter zur Verfügung. In Burkina Faso und im Tschad wurden Sets für die lokale Herstellung von Desinfektionsmitteln an mehrere Gesundheitseinrichtungen geliefert. In Libyen erhielten fast 5000 Personen dringend benötigte Hygiene-Sets. In Mosambik wurden die Gesundheitszentren mit Handwaschsets ausgestattet. In Laos und am Horn von Afrika wurden den Gesundheitszentren SARS-CoV-2-Tests zur Verfügung gestellt. In Tansania und im Osten der Demokratischen Republik Kongo unterstützte die DEZA den Ausbau der lokalen Kapazitäten zur Mobilisierung der Gemeinschaften und die Risikokommunikation im Zusammenhang mit Covid-19. Ausserdem unterstützte sie die WHO bei der Organisation der nationalen Massnahmen zur Bewältigung der Pandemie in Burundi, Mosambik, Ruanda, Somalia und Tansania. Die Schweiz spendete Nepal, Sri Lanka, Thailand, der Ukraine und Vietnam Antigen-Schnelltests für SARS-CoV-2. Indien, die Mongolei, Nepal, Sri Lanka, Thailand, Tunesien, die Ukraine, Venezuela und Vietnam erhielten hochwertige Beatmungsgeräte. Im WHO-Büro in Addis Abeba wurde ein Epidemiologe eingesetzt, der im Rahmen des DEZA-Projekts «One Health» in Äthiopien ausgebildet worden war.

Nach dem Ausbruch der Pandemie wurden die laufenden Programme von DEZA und SECO an die neuen Bedürfnisse angepasst. In Bosnien und Herzegowina erhielten sechs Gesundheitseinrichtungen, die auch Migrantinnen und Migranten sowie Flüchtlinge betreuten, spezifische Unterstützung. Im Südosten Äthiopiens wurden Aktivitäten im Bereich Wasser und Abwasser unterstützt, darunter der Bau einer Anlage zur Entsorgung medizinischer Abfälle in einem Covid-19-Labor. Albanische Spitäler wurden mit Beatmungsgeräten ausgerüstet. In Albanien, Bosnien und Herzegowina sowie Kirgisistan wurden Programme zur Telemedizin und zur Fernschulung von medizinischem Personal im Bereich Pandemie-Managementprotokolle lanciert. In der Ukraine wurden dem Zentrallabor in Kiew Kühlschränke zur Verfügung gestellt. In Tunesien erhielten verschiedene Gemeinden Budgethilfe zur Unterstützung der lokalen Wirtschaft und zur Bekämpfung der steigenden Arbeitslosigkeit.

Forschung, Entwicklung und gerechter Zugang zu Diagnostika, Therapeutika und Impfstoffen

Der Zugang zu hochwertigen medizinischen Technologien und Produkten ist von entscheidender Bedeutung bei der Bekämpfung von Pandemien. Zudem muss ein gerechter Zugang zu diesen Instrumenten gewährleistet werden, insbesondere in Ländern mit niedrigem Einkommen. Die DEZA unterstützte die Forschung, Entwicklung und Produktion sowie den gerechten Zugang zu Diagnostika, Therapeutika und Impfstoffen gegen Covid-19.

⁶⁵ [UNEP-ILRI Report 2020](#) [abgerufen: 14.01.2022].

⁶⁶ [Aussenpolitische Strategie 2020–2023; IZA-Strategie 2021–2024](#) [abgerufen: 17.01.2023].

Im Rahmen der 2020 von der WHO und der Europäischen Kommission lancierten und von der G20 und der G7 unterstützten Initiative «Access to COVID-19 Tools Accelerator ACT-A» engagierten sich öffentliche und private Organisationen und Stiftungen für das gemeinsame Ziel, einen gerechten globalen Zugang zu Diagnostika, Therapeutika und Impfstoffen gegen Covid-19 zu entwickeln und zu gewährleisten.⁶⁷ Die Initiative beruht auf vier Säulen: Diagnostika, Impfstoffe, Therapeutika und Stärkung der Gesundheitssysteme. Mit zwei Zusatzkrediten, die das Parlament 2020 und 2021 bewilligte, stellte die DEZA 300 Millionen Franken für ACT-A bereit. Die Schweiz gehört zusammen mit Frankreich, Grossbritannien und Deutschland zu den zehn grössten öffentlichen Gebern der Initiative. Zudem unterstützt sie als eines von wenigen Ländern alle vier Säulen. Angesichts der ungenügenden Impfbereitschaft in vielen Staaten und der zögerlichen Lieferung von Impfstoffen in Länder mit niedrigem und mittlerem Einkommen sind alle diese Instrumente von entscheidender Bedeutung für eine wirksame Bekämpfung der Pandemie.

Im Rahmen der *Säule Impfstoffe* leistete die DEZA einen Beitrag an den COVAX-AMC-Mechanismus (Advance Market Commitment, verwaltet von Gavi) im Hinblick auf einen gerechten Zugang zu Impfstoffen für 92 Länder mit niedrigem und mittlerem Einkommen.⁶⁸ 5 Prozent der über COVAX-AMC gelieferten Dosen waren für humanitäre Kontexte bestimmt. Zudem stellte das BAG der «Coalition for Epidemic Preparedness Innovations» (CEPI) 20 Millionen Franken für die Erforschung und Entwicklung von Impfstoffen zur Verfügung (2020–2022). Bis Mitte April 2023 hatte COVAX fast 2 Milliarden Impfdosen in 146 Ländern verteilt, davon knapp 1,8 Milliarden in 88 Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen.⁶⁹ Des Weiteren stellte die DEZA der Internationalen Organisation für Migration (IOM), dem Kinderhilfswerk der Vereinten Nationen (UNICEF) und der Internationalen Föderation der Rotkreuz- und Rothalbmondgesellschaften (IFRC) 19 Millionen Franken für die Verteilung von Impfstoffen, Tests und Medikamenten vor Ort zur Verfügung.

Im Rahmen der *Säule Diagnostika* unterstützte die DEZA die Stiftung FIND im Hinblick auf die Erforschung und Entwicklung neuer Schnelltests, die Erleichterung des Marktzugangs und den Aufbau von Produktionskapazitäten in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen. Dank dieser Unterstützung wurden neue, zuverlässige Schnelltests in einer Rekordzeit von acht Monaten entwickelt. Zum Vergleich: Bei den HIV-Tests hatte es fünf Jahre gedauert. Der Markt für Molekular- (PCR) und Antigentests ist erheblich gewachsen, so dass nun über 1000 verschiedene Tests erhältlich sind.

Im Rahmen der *Säule Therapeutika* unterstützte die DEZA den Wellcome Trust im Hinblick auf die Erforschung und Entwicklung von wirksamen und sicheren Behandlungsmethoden für schwere Fälle von Covid-19. Dank dieser Anstrengungen konnte Dexamethason als erstes Mittel zur Behandlung solcher Fälle identifiziert werden.⁷⁰ Zu den Therapeutika gehört auch die Bereitstellung von medizinischem Sauerstoff in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen.

Im Rahmen der *Säule Stärkung der Gesundheitssysteme* unterstützte die DEZA verschiedene Programme zur Erhöhung der Widerstandsfähigkeit gegenüber Gesundheitsschocks. Dazu gehörten Sensibilisierungsmassnahmen zur Prävention von Covid-19 im Osten der Demokratischen Republik Kongo und im Südsudan sowie die Bereitstellung von medizinischem Material in der Ukraine. Zudem wurden die Aktivitäten der WHO zur Pandemievorsorge und -bewältigung unterstützt: Aufbau von Überwachungs- und Frühwarnsystemen, Schutz des Gesundheitspersonals, Stärkung nationaler Kapazitäten zur Pandemievorsorge, Programme für städtische Gesundheit und psychische Gesundheit in Lateinamerika.

Ausserdem spendete die Schweiz zwischen 2021 und 2023 rund 8 Millionen SARS-CoV-2-Impfdosen an 25 Länder in Asien, Afrika, dem Nahen und Mittleren Osten sowie Lateinamerika (Stand: 31.05.2023). Es handelt sich dabei um den Impfstoff von AstraZeneca und die mRNA-Produkte von Moderna und Pfizer/BioNTech.

Multilaterales Engagement

Mit ihren Beiträgen an die prioritären multilateralen Organisationen der *IZA-Strategie 2021–2024* unterstützen die DEZA und das SECO Massnahmen zur Bewältigung von Covid-19 und zur Prävention von Zoonosen. In den ersten Wochen nach dem Ausbruch der Pandemie stellte die Weltbankgruppe

⁶⁷ [Dispositif pour accélérer l'accès aux outils de lutte contre la COVID](#) [abgerufen: 14.02.2022].

⁶⁸ https://www.gavi.org/sites/default/files/covid/pr/COVAX_CA_COIP_List_COVAX_PR_15-12.pdf [abgerufen: 14.04.2024].

⁶⁹ [COVID-19 Market Dashboard](#) [abgerufen: 13.04.2023].

⁷⁰ [What treatments are working for COVID-19?](#) [abgerufen: 12.09.2022].

14 Milliarden US-Dollar bereit, um die gesundheitlichen und sozioökonomischen Folgen in den Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen abzufedern. Dabei wurden nicht nur medizinische Notfallgüter unterstützt, sondern auch die langfristige Stärkung der Gesundheitssysteme sowie die Beschaffung und Verteilung von Impfstoffen. Im Rahmen der 20. Wiederauffüllung der Internationalen Entwicklungsorganisation (IDA)⁷¹ verpflichtete sich die Weltbank, mindestens 20 der ärmsten Länder bei der Umsetzung des «One Health»-Ansatzes zu unterstützen, und zwar mit Projekten in den Bereichen Biodiversität, Tiergesundheit, Nahrungsmittelsysteme sowie Überwachung und Koordination der Bekämpfung von Infektionskrankheiten. Die Weltbank veröffentlichte vor Kurzem Richtlinien zur Umsetzung des «One Health»-Ansatzes.⁷² Die Schweiz hatte sich im Exekutivrat der Weltbankgruppe und bei den Verhandlungen über die Wiederauffüllung der IDA für die Stärkung dieses Ansatzes eingesetzt.

Auch die regionalen Entwicklungsbanken reagierten schnell. Die Darlehen der Asiatischen Entwicklungsbank (AsDB) an den Gesundheitssektor sind seit Beginn der Pandemie um das Fünffache gestiegen. Sie wurden hauptsächlich dazu verwendet, den Zugang zu Impfstoffen und Schutzausrüstung zu unterstützen. Im Rahmen des nachhaltigen und resilienten Aufschwungs nach Covid-19 unterstützt die AsDB die Mitgliedstaaten auch bei der Umsetzung des «One Health»-Ansatzes (z. B. technische Hilfe bei der grenzüberschreitenden Kontrolle von Zoonosen und beim Ausbau der Zusammenarbeit zur Eindämmung des Handels mit Wildtieren).

Das Entwicklungssystem der Vereinten Nationen (UNDS) konnte dank seiner Präsenz in 132 Ländern, der Koordination der verschiedenen Länderbüros durch die residierenden/humanitären Koordinatorinnen und Koordinatoren der UNO und der bestehenden Programme rasch und effizient zur Bekämpfung der Pandemie mobilisiert werden. Die DEZA stellte dem Globalen Fonds der Vereinten Nationen für die Bekämpfung und Überwindung von Covid-19 zehn Millionen Franken zur Verfügung.

Prävention, Bekämpfung von zoonotischen Epidemien und Widerstandsfähigkeit der Gesundheitssysteme

Die DEZA unterstützt die Stärkung der Gesundheitssysteme in verschiedenen Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen. So ist sie insbesondere in Albanien, Bosnien und Herzegowina, Tadschikistan und Tansania aktiv, wo die medizinische Grundversorgung neu organisiert wurde. Dabei wird nicht auf einen krankheitsspezifischen Ansatz gesetzt, sondern auf den Einbezug der verschiedenen Gesundheitsberufe und deren Funktionen. Ein agiles Gesundheitssystem muss nicht nur für chronische Krankheiten wie Diabetes gewappnet sein, sondern auch für Epidemien. In der Provinz Süd-Kivu in der Demokratischen Republik Kongo unterstützt die DEZA beispielsweise die Verbesserung des Zugangs zur medizinischen Grundversorgung und den Kapazitätsausbau im Bereich der Prävention und Bewältigung von Epidemien.⁷³ Die Unterstützung umfasst auch die Gesundheitserziehung und das bürgerschaftliche Engagement für die Schaffung einer gesundheitlich unbedenklichen Lebensumgebung. Mit ihrem Engagement will die DEZA zudem die nationalen und lokalen Behörden befähigen, das Risiko einer Ausbreitung von Epidemien besser zu erkennen und zu begrenzen (z. B. in Flughäfen, Häfen und an Grenzübergängen) und gegebenenfalls wirksam darauf zu reagieren.

Verschiedene Schweizer NGO, NGO-Allianzen, Dachverbände und kantonale Verbände, die von der DEZA unterstützt werden, tragen zur Stärkung der Gesundheitssysteme in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen bei. Dazu gehören das Schweizerische Rote Kreuz, Médecins du Monde Schweiz, Médecins sans Frontières Schweiz, Solidarmed, Terre des hommes und Vétérinaires sans Frontières Schweiz.

Die DEZA unterstützt den Aufbau von Überwachungs- und Frühwarnsystemen wie «Zoonotic Disease Integrated Action» (ZODIAC), das von der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO)⁷⁴ in Partnerschaft mit der FAO, der WOAH und der WHO entwickelt wurde. Die 2020 lancierte ZODIAC-Initiative, die auf einem integrierten Ansatz basiert, ermöglicht es den Ländern, Zoonosen dank gemeinsamer Forschung und Ausbildung sowie der verstärkten Zusammenarbeit zwischen Veterinär- und Gesundheitsdiensten frühzeitig zu erkennen.

Parallel zur Stärkung der Gesundheitssysteme muss etwas gegen die Risikofaktoren für zoonotische Epidemien unternommen werden. Die DEZA trägt zur Reduktion der vorzeitigen Todesfälle infolge von

⁷¹ [Health - IDA](#) [abgerufen: 14.12.2021].

⁷² World Bank Group (2018), [Operational framework for strengthening human, animal and environmental public health systems](#) [abgerufen: 19.09.2022].

⁷³ [Programme d'appui au système de santé du Sud Kivu](#) [abgerufen: 09.12.2021].

⁷⁴ [Action intégrée contre les zoonoses \(ZODIAC\)](#) [abgerufen: 12.09.2022].

Umweltverschmutzung bei, indem sie die «Global Alliance on Health and Pollution»⁷⁵ und die «Climate and Clean Air Coalition» unterstützt⁷⁶. Die Verringerung der Luftverschmutzung ist eine wichtige Massnahme zur Prävention von Epidemien und deren Auswirkungen. In einer Studie wurde nämlich ein Zusammenhang zwischen einer langfristigen Exposition gegenüber Luftverschmutzung und einer höheren Covid-19-Sterberate nachgewiesen.⁷⁷ Dabei wurde auch die Annahme bestätigt, dass Schadstoffpartikel als Virenträger fungieren, was die potenziell verstärkende Rolle der Umweltverschmutzung bei den Auswirkungen einer Krankheit zeigt.⁷⁸

Die Ernährung ist weltweit der Gesundheitsrisikofaktor Nummer eins⁷⁹, und fehlernährte Menschen sind anfälliger für Infektionskrankheiten. Die DEZA unterstützt die Bekämpfung aller Formen von Fehlernährung, indem sie sich für besser funktionierende Märkte einsetzt und die Nachhaltigkeit von Ernährungssystemen stärkt.⁸⁰

Antibiotikaresistenzen gehörten 2019 zu den zehn grössten Bedrohungen für die menschliche Gesundheit.⁸¹ Etwa 1,2 Millionen Todesfälle pro Jahr sind auf Arzneimittelresistenzen zurückzuführen.⁸² Besonders betroffen sind Länder mit niedrigem und mittlerem Einkommen, wo 40 bis 60 Prozent der Infektionen auf antibiotikaresistente Bakterien zurückzuführen sind. In den OECD-Ländern sind es 17 Prozent.⁸³ Im Zusammenhang mit dem Globalen Aktionsplan der WHO zur Bekämpfung von Antibiotikaresistenzen⁸⁴, den gesundheitspolitischen Studien der OECD⁸⁵ und der 2019 erschienenen Publikation «Pulling together to beat superbugs» der Weltbank⁸⁶ wurde mehrmals zum Handeln aufgerufen.

Die DEZA unterstützt folgende Partnerschaften zur Bekämpfung von Antibiotikaresistenzen:

- Die «Responsible Antibiotics Manufacturing Platform» (RAMP), die den Beitrag der Arzneimittelproduktion zu Antibiotikaresistenzen verringern will.⁸⁷ Dies umfasst die Reduktion von Antibiotika-Emissionen am Produktionsstandort und ein verbessertes Anreizsystem für umweltfreundliche Produktionsmethoden.
- Der «Medicines Patent Pool» (MPP)⁸⁸, der freiwillige Lizenzen mit Patentinhabern aushandelt und diese an Generikaunternehmen vergibt, so dass in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen kostengünstige Antibiotika entwickelt und vermarktet werden können.
- Die Globale Partnerschaft für Antibiotikaforschung und -entwicklung (Global Antibiotic Research and Development Partnership, GARDP), die den Zugang zu Antibiotika in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen fördert, etwa durch die Initiative Secure.⁸⁹
- Das gemeinsame Sonderprogramm von WHO, UNICEF, UNDP und Weltbank für Forschung und Ausbildung im Bereich der Tropenkrankheiten zur Bekämpfung der multiresistenten Tuberkulose.⁹⁰

Auch das BAG beteiligt sich am internationalen Engagement gegen Antibiotikaresistenzen:

- Von 2016 bis 2022 leistete das BAG über die nationale Strategie Antibiotikaresistenzen finanzielle Unterstützung an GARDP.⁹¹ 2020 übernahm das BAG den Vorsitz des Beratungsausschusses für die GARDP-Geberpartnerschaft (bis 2023).
- Über das BAG ist die Schweiz zudem Mitglied des in Berlin ansässigen «Global R&D Hub AMR»⁹², seit dieser 2018 von Deutschland gegründet wurde. Das BAG unterstützte den Hub von 2019 bis 2020 mit personellen Ressourcen. Der Hub entwickelte unter anderem ein dynamisches Dashboard mit allen F&E-Projekten im «One Health»-Bereich.
- Im Rahmen der «Global Health Security Agenda» (GHTA) beteiligt sich die Schweiz über das BAG am «Action Package AMR». Sie veröffentlichte eine vergleichende Studie zu den unterschiedlichen

⁷⁵ [Global Alliance on Health and Pollution](#) [abgerufen: 13.04.2024].

⁷⁶ [Climate and Clean Air Coalition](#) [abgerufen: 17.02.2022].

⁷⁷ Wu, X *et al.*, «Air pollution and COVID-19 mortality in the US: Strengths and limitations of an ecological regression analysis», *Sci. Adv.* 6, 2020.

⁷⁸ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7711169/> [abgerufen: 27.01.2022].

⁷⁹ [https://www.thelancet.com/article/S0140-6736\(19\)30041-8/fulltext](https://www.thelancet.com/article/S0140-6736(19)30041-8/fulltext) [abgerufen: 25.01.2022].

⁸⁰ [Scaling up nutrition movement, Global Alliance for Improved Nutrition](#) [abgerufen: 26.01.2022].

⁸¹ WHO (2019) [Ten threats to global health in 2019](#) [abgerufen: 30.01.2021].

⁸² [Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis](#), *The Lancet*, Vol. 399, issue 10325, P629-655, February 12, 2022.

⁸³ Aditi, S. *et al.* (2021), [State of the world's antibiotics 2021: A global analysis of antimicrobial resistance and its drivers](#) [abgerufen: 30.01.2022].

⁸⁴ [Global Action Plan on Antimicrobial Resistance](#) [abgerufen: 30.01.2022].

⁸⁵ [Stemming the Superbug Tide](#) [abgerufen: 30.01.2022].

⁸⁶ [Pulling Together to Beat Superbugs: Knowledge and Implementation Gaps in Addressing Antimicrobial Resistance](#) [abgerufen: 30.01.2022].

⁸⁷ [SIWI - RAMP](#) [abgerufen: 30.01.2022].

⁸⁸ [MPP Statement at Consultation on the global framework for development and stewardship to combat antimicrobial resistance](#) [abgerufen: 30.01.2022].

⁸⁹ [GARDP - SECURE](#) [abgerufen: 04.03.2022].

⁹⁰ [Understanding the complexities behind antimicrobial drug resistance](#) [abgerufen: 25.07.2022].

⁹¹ [Strategie Antibiotikaresistenzen \(StAR\) Tier](#) [abgerufen: 30.04.2022].

⁹² Antimicrobial resistance, Antibiotikaresistenz.

nationalen Strategien im Bereich der Antibiotikaresistenz, um die besten Praktiken zu ermitteln.⁹³

- Im Jahr 2021 schloss sich die Schweiz einem Aufruf zur Verstärkung der nationalen und internationalen Anstrengungen im Rahmen des hochrangigen Dialogs der UNO über Antibiotikaresistenz an.⁹⁴
- Über das BAG trat die Schweiz der EU-Initiative zur gemeinsamen Programmplanung im Bereich der antimikrobiellen Resistenzen bei.⁹⁵
- Das BAG tauscht Daten mit dem Globalen Überwachungssystem für Antibiotikaresistenz der WHO («Global Antimicrobial Resistance and Use Surveillance System»)⁹⁶, dem «One Health»-Netzwerk der EU für Antibiotikaresistenz⁹⁷ und dem Überwachungsnetz der WHO für Antibiotikaresistenz in Zentralasien und Osteuropa⁹⁸ aus.

Das BLW ist Mitglied des Codex Alimentarius und leistet einen Beitrag zur «Ad hoc Codex Intergovernmental Task Force on Antimicrobial Resistance».⁹⁹ Ausserdem unterstützt es Projekte der WOAH im Bereich der Überwachung und Bekämpfung von Antibiotikaresistenzen (Beiträge zum Weltfonds für Tiergesundheit und Tierschutz¹⁰⁰).

4.3.2 Klima, Umweltschutz und Biodiversität

Die Zerstörung von Ökosystemen, die Fragmentierung von Lebensräumen, der Verlust von Artenvielfalt und genetischer Vielfalt, die mit den zunehmenden Eingriffen des Menschen in die Natur einhergehen, begünstigen die Entstehung von Zoonosen, da sie zu vermehrten Kontakten zwischen Wildtieren, Nutztieren, Krankheitserregern und Menschen führen.¹⁰¹ Dieses Risiko kann durch eine Verringerung der menschlichen Aktivitäten, den Erhalt und die Vergrösserung von Schutzgebieten und eine bessere Regulierung des Handels mit wildlebenden Arten reduziert werden. Es ist auch kostengünstiger, wenn bei den Faktoren angesetzt wird, die dem Pandemierisiko zugrundeliegen: Schätzungen zufolge würde die Umsetzung globaler Strategien zur Pandemieprävention, die auf der Einschränkung des Handels mit Wildtieren und der Landnutzungsänderungen sowie auf einer verstärkten Überwachung beruhen, zweimal weniger kosten als die Schäden, die durch Pandemien verursacht werden.¹⁰²

Die Schweiz setzt sich für die Erhaltung, Wiederherstellung und nachhaltige Bewirtschaftung der Ökosysteme, der Biodiversität und der natürlichen Ressourcen ein. Das BAFU und die DEZA unterstützen die Globale Umweltfazilität (GEF)¹⁰³ mit 118,3 Millionen Franken (2019–2022)¹⁰⁴ und sind in deren Exekutivrat¹⁰⁵ vertreten. Die GEF ist eines der wichtigsten internationalen Instrumente zur Finanzierung von Umweltschutzprojekten, einschliesslich Förderung der Biodiversität. Die DEZA unterstützt die Internationale Union zur Erhaltung der Natur und der natürlichen Lebensräume (IUCN), die sich für die Unversehrtheit und die Vielfalt der Natur sowie eine gerechte und nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen einsetzt.¹⁰⁶ Sie unterstützt mehrere Initiativen zur Erhaltung und nachhaltigen Bewirtschaftung von Wäldern und Landschaften. Dazu gehören die öffentlich-private Partnerschaft «BioCarbon Fund»¹⁰⁷ und das Programm der Vereinten Nationen zur Verringerung von Emissionen aus Entwaldung und Waldschädigung in Entwicklungsländern (UN-REDD)¹⁰⁸. Ausserdem unterstützt sie Projekte zum Schutz und zur nachhaltigen Bewirtschaftung von Wäldern in Afrika, Südostasien und den Anden.

Mit dem Klimawandel steigt auch das Risiko von Zoonosen. Die Inzidenz vektorübertragener Krankheiten hat aufgrund der Ausdehnung des Verbreitungsgebiets und/oder der verstärkten Vermehrung von Krankheitsvektoren zugenommen; Zoonosen treten daher in neuen Regionen auf.¹⁰⁹ Diese Trends werden sich angesichts der steigenden Temperaturen weiter verstärken. Die Zwischenstaatliche Sachverständigengruppe über Klimaänderungen (IPCC) geht beispielsweise davon aus, dass das Risiko für Dengue-Fieber infolge der längeren Saison und der grösseren geografischen Verbreitung in Asien,

⁹³ [Responses to the Antimicrobial Resistance Threat](#) [abgerufen: 24.03.2022].

⁹⁴ [WHO Call to Action on Antimicrobial Resistance 2021](#) [abgerufen: 14.09.2022].

⁹⁵ [JPIAMR](#) [abgerufen: 23.04.2022].

⁹⁶ Global Antimicrobial Resistance and Use Surveillance System, [GLASS](#) [abgerufen: 23.04.2022].

⁹⁷ [Action de l'UE pour combattre la résistance aux antimicrobiens](#) [abgerufen: 23.04.2022].

⁹⁸ Central Asian and European Surveillance of Antimicrobial Resistance, [CAESAR](#) [abgerufen: 23.04.2022].

⁹⁹ [Codex Alimentarius](#) [abgerufen: 12.09.2022].

¹⁰⁰ [The World Animal Health and Welfare Fund](#) [abgerufen: 13.09.2022].

¹⁰¹ IPBES (2020), Workshop Report on Biodiversity and Pandemics of the Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, *op.cit.*

¹⁰² *Ibid.*

¹⁰³ [Global Environment Facility](#) [abgerufen: 17.02.2022].

¹⁰⁴ Aus dem Kredit für die globale Umwelt (BAFU, Kredit A231.0322 Multilaterale Umweltfonds).

¹⁰⁵ Die Schweiz vertritt eine Stimmrechtsgruppe, zu der Aserbaidschan, Kasachstan, Kirgisistan, Usbekistan, Tadschikistan und Turkmenistan gehören.

¹⁰⁶ [IUCN](#) [abgerufen: 17.02.2022].

¹⁰⁷ [BioCarbon Fund](#) [abgerufen: 17.02.2022].

¹⁰⁸ [UN-REDD](#) [abgerufen: 17.02.2022].

¹⁰⁹ GIEC (2022), Summary for Policymakers, Working Group II, Sixth Assessment Report, [Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability](#) [abgerufen: 13.04.2023].

Europa und Subsahara-Afrika zunehmen wird, so dass 2,25 bis 5 Milliarden weitere Menschen gefährdet sein werden.¹¹⁰

Die Bekämpfung des Klimawandels gehört zu den Schwerpunkten der *IZA-Strategie 2021–2024*. Über internationale Klimafonds wie den «Green Climate Fund»¹¹¹ (DEZA, BAFU, SECO) sowie bilaterale und globale Projekte (DEZA, SECO) unterstützt die Schweiz andere Länder bei ihren Anstrengungen zur Eindämmung des Klimawandels. Das SECO unterstützt Programme zur Stärkung der Infrastruktur in den Bereichen Wasser, Abwasser, Energie und Mobilität, die Massnahmen zur Minderung und Anpassung an den Klimawandel umfassen.

4.3.3 Landwirtschaft, Lebensmittelproduktion und Konsummuster

Die Intensivierung und Ausweitung der Landwirtschaft, insbesondere die Umwandlung von Wäldern, Savannen und anderen Naturräumen in landwirtschaftliche Nutzflächen, spielt eine wichtige Rolle bei der Entstehung von Krankheitserregern.¹¹² Die Landwirtschaft muss in eine Gesamtpolitik eingebettet werden, die den Herausforderungen in den Bereichen Landwirtschaft, Klima, Ernährungssicherheit und Gesundheit Rechnung trägt, um Landnutzungsänderungen zu verringern. Zudem muss die Nachfrage nach weniger nachhaltigen Lebensmitteln reduziert werden. Das Nationale Forschungsprogramm *Gesunde Ernährung und nachhaltige Lebensmittelproduktion* hat gezeigt, dass ein geringerer Fleischkonsum den Ursachen von Zoonosen entgegenwirkt, indem die Übertragungsmöglichkeiten von Krankheitserregern eingeschränkt und der Druck auf natürliche Lebensräume verringert werden, insbesondere in Ländern, in denen diese kaum geschützt sind.¹¹³

Die Schweiz fördert die Agrarökologie, die auf einer nachhaltigeren Ressourcennutzung, der Verbesserung der Boden- und Tiergesundheit sowie der Biodiversität, der Diversifizierung des Anbaus, gesünderen Lebensmitteln und einer besseren Verwaltung von Land und natürlichen Ressourcen beruht. Ein agrarökologischer Ansatz beim Pflanzenschutz kann das Risiko von Zoonosen senken und gleichzeitig die Widerstandsfähigkeit gegenüber dem Klimawandel erhöhen.¹¹⁴

Das BLW setzt sich in Multistakeholder-Institutionen wie der FAO, aber auch als Vertreter der Schweiz in der Agrarökologie-Koalition¹¹⁵ für eine vermehrte Berücksichtigung agrarökologischer Ansätze ein. Die DEZA unterstützt die Globale Agrarforschungspartnerschaft für eine Zukunft ohne Hunger (CGIAR)¹¹⁶ und den Internationalen Fonds für landwirtschaftliche Entwicklung (IFAD)¹¹⁷. Sie fördert die verstärkte strategische Ausrichtung der Länder auf agrarökologische Grundsätze und nachhaltigere Produktionsmethoden. Die Agrarökologie wird auch durch verschiedene Programme der DEZA gefördert, insbesondere in Simbabwe und Sambia.¹¹⁸

Das SECO ist im Bereich der freiwilligen Nachhaltigkeitsstandards aktiv (z. B. Fairtrade/Max Havelaar). Es unterstützt zudem das globale BioTrade-Programm der UNCTAD¹¹⁹ zur Förderung des BioTrade-Ansatzes als Instrument zur Erhöhung der Biodiversität und zur Armutsbekämpfung.

4.3.4 Internationaler Handel

Nachhaltige Wirtschaftsbeziehungen tragen dazu bei, die negativen Auswirkungen des Handels auf die Umwelt zu verringern. Ressourcenschonende Produktionsweisen sind der Prävention künftiger Pandemien förderlich. Die Schweiz ist bestrebt, entsprechende Massnahmen in den multilateralen Kontext der Welthandelsorganisation (WTO) und in ihre Handelsbeziehungen zu integrieren.¹²⁰

Das «Global Quality and Standards Programme» wird von der Organisation der Vereinten Nationen für industrielle Entwicklung (UNIDO) im Auftrag des SECO umgesetzt.¹²¹ Ziel ist es, die systematische Entwicklung des Handels entlang spezifischer Wertschöpfungsketten zu fördern, indem die für die Qualitätsinfrastruktur zuständigen Institutionen¹²² und Dienstleister gestärkt und die Compliance-

¹¹⁰ *Ibid.*

¹¹¹ [Green Climate Fund](#) [abgerufen: 18.02.2022].

¹¹² IPBES (2020), *op. cit.*

¹¹³ [Healthy and Sustainable](#) [abgerufen: 27.05.2022].

¹¹⁴ [L'agroécologie au service de la protection des cultures et de la lutte contre les zoonoses](#) [abgerufen: 27.05.2022].

¹¹⁵ https://agroecology-coalition.org/wp-content/uploads/pdf/Coalition-agroecologie_FR-2022-05-10.pdf [abgerufen: 02.12.2022].

¹¹⁶ [Consultative Group on International Agricultural Research](#) [abgerufen: 16.01.2023].

¹¹⁷ [FIDA/IFAD](#) [abgerufen: 13.01.2023].

¹¹⁸ [Markets and Seeds Access Project; Strengthening Agrobiodiversity in Southern Africa](#) [abgerufen: 27.05.2022].

¹¹⁹ [UNCTAD BioTrade](#) [abgerufen: 21.08.2022].

¹²⁰ Der Bundesrat sieht in der [Strategie zur Aussenwirtschaftspolitik](#) vor, dass bei Gütern, die aus Nachhaltigkeitssicht besonders problematisch sind, die Verknüpfung von Konzessionen für einen erleichterten Marktzugang mit der Einhaltung von Nachhaltigkeitsstandards geprüft werden soll.

¹²¹ [Global Quality and Standards Programme](#) [abgerufen: 05.04.2022].

¹²² https://www.unido.org/sites/default/files/2017-02/QI_French_online_0.pdf [abgerufen: 09.09.2022].

Kapazitäten der Akteure im Privatsektor verbessert werden und indem eine Qualitätskultur bei allen Akteuren geschaffen wird. Je nach Wertschöpfungskette befasst sich das Programm auch mit Gesundheits- und Pflanzenschutzstandards.

Das BLV unterstützt das CITES-Übereinkommen, das Tiere und Pflanzen vor übermässiger Ausbeutung durch den internationalen Handel schützen soll.¹²³ In Zusammenarbeit mit FAO, WOA, UNEP und WHO (Vierparteien-Übereinkommen) trägt das Übereinkommen zur Einführung von Massnahmen zur Prävention von Zoonosen bei.

4.3.5 Viehzucht und Tiergesundheit

Intensivtierhaltung begünstigt die Ausbreitung von Zoonosen. Die DEZA fördert die Tiergesundheit, verantwortungsvolle und nachhaltige Zucht- und Produktionsmethoden sowie die Stärkung der Veterinärdienste. In Benin unterstützt sie Impfkampagnen für Nutztiere. In Kenia wurde ein System zur Früherkennung von Zoonosen eingeführt. In Georgien wird seit 2016 ein nationales System zur Rückverfolgung von Tierseuchen unterstützt, mit dem die Sicherheit und Qualität von Lebensmitteln auf tierischer Basis gewährleistet werden kann.

In Somalia, Äthiopien und Nordkenia unterstützt die DEZA die Umsetzung des «One Health»-Ansatzes durch den Zugang zu integrierten Gesundheitsdiensten für Mensch und Tier, die Förderung einer nachhaltigen Weidewirtschaft, den Aufbau institutioneller Kapazitäten sowie Bildung und Forschung:

- Das Projekt «One Health for Humans, Environment, Animals and Livelihoods»¹²⁴ trägt zur Verbesserung des Zugangs zu human- und veterinärmedizinischen Gesundheitsdiensten am Horn von Afrika bei. Im Isiolo County, Kenia, wurde eine «One Health»-Koordinationsplattform eingerichtet und in Zusammenarbeit mit der Nationalen Zoonoseneinheit Kenias eine Schulung zu Zoonosen durchgeführt.
- Die Initiative «Jijiga One Health»¹²⁵ hat den Aufbau eines transdisziplinären Kompetenzzentrums für Herdengesundheit an der Jijiga-Universität (Somali-Region, Äthiopien) zum Ziel. In diesem Rahmen wurden «One Health»-Fachleute ausgebildet, die ihr Wissen in der Region weitergeben. Ein «One Health»-Labor wurde für die Bedürfnisse von Covid-19 angepasst. Es war während des ersten Jahres der Pandemie das einzige Covid-19-Labor in der Somali-Region Äthiopiens und analysierte über 40 000 Tests.
- Das Projekt «Strengthening Livestock Sector in Arid and Semi-Arid Lands» im Norden Kenias trägt dazu bei, die Widerstandsfähigkeit von nomadisierenden und Ackerbau betreibenden Viehzüchtern gegenüber Tierseuchen zu fördern.¹²⁶
- Im Tschad unterstützt die DEZA den Einsatz moderner Technologien zur Diagnose von Zoonosen und zur Integration der human- und veterinärmedizinischen Gesundheitssysteme.¹²⁷

Das BLW engagiert sich im FAO-Landwirtschaftsausschuss und insbesondere im Unterausschuss für Viehzucht, der für die Prävention und Bekämpfung von Zoonosen zuständig ist. Dieser Unterausschuss einigte sich 2022 auf die Umsetzung eines progressiven Biosicherheitsmanagements entlang der Wertschöpfungsketten in der Viehwirtschaft. Das BLW setzt sich auch für die Integration des «One Health»-Ansatzes in die bei der FAO entwickelten Strategien und Arbeitspläne ein, darunter die neue Strategie zum Klimawandel und die Roadmap zur Transformation von Lebensmittelwertschöpfungsketten für eine bessere Ernährung im Rahmen der Konferenz der Regionalgruppe Europa und Zentralasien. Auch andere laufende Prozesse der FAO sind für die Bekämpfung von Zoonosen relevant, etwa der Aktionsplan 2021–2025 zur Bekämpfung von Antibiotikaresistenzen¹²⁸ oder der AMR-Treuhandfonds 2019–2024¹²⁹. Im Rahmen der WOA unterstützt das BLW Projekte zur Überwachung und Bekämpfung von Zoonosen (Beiträge an den Globalen Fonds für Tiergesundheit und Tierschutz). Dazu gehören auch Projekte zur Stärkung der Veterinärdienste in ausgewählten Ländern.

¹²³ [CITES](#) [abgerufen: 10.09.2022].

¹²⁴ [Horn of Africa: One Health Units for Humans, Environment, Animals and Livelihoods](#) [abgerufen: 05.04.2022].

¹²⁵ [Jijiga One Health Initiative](#) [abgerufen: 05.04.2022].

¹²⁶ [Strengthening Livestock Sector in Arid and Semi-Arid Lands](#) [abgerufen: 05.04.2022].

¹²⁷ [Appui aux districts sanitaires au Tchad: Programme de Renforcement de l'élevage pastoral au Tchad](#) [abgerufen: 05.04.2022].

¹²⁸ <https://www.fao.org/3/cb5545en/cb5545en.pdf> [abgerufen: 26.08.2022].

¹²⁹ https://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Media_Center/docs/pdf/PortailAMR/AMR_MPTF_Tripartite_Leaflet_HD_3.2020.pdf [abgerufen: 24.08.2022]

4.3.6 Risikominderung

Die DEZA unterstützt über ihre Beiträge an die Globale Fazilität der Weltbank für Katastrophenvorsorge und Wiederaufbau¹³⁰ und die Initiative «Climate Risks & Early Warning Systems»¹³¹ mehrere Länder beim Aufbau von Risikomanagementsystemen. Zudem unterstützt sie das Büro der Vereinten Nationen für Katastrophenvorsorge (UNDRR)¹³² bei der Umsetzung des Aktionsrahmens von Sendai zur Verringerung der Katastrophenrisiken. Dabei geht es um die Verbesserung von Systemen zur Risikoprävention, auch im Bereich biologische Risiken und Pandemien, und von Frühwarnsystemen. «African Risk Capacity» (ARC) berät Länder der Afrikanischen Union (AU) beim Aufbau von Risikomanagement- und Risikotransfersystemen bei Naturkatastrophen, insbesondere bei Versicherungslösungen für Dürre, tropische Wirbelstürmen und Überschwemmungen. Ausserdem arbeitet die Fachagentur der AU an der Entwicklung eines Finanzierungsmechanismus zur Eindämmung und Bewältigung von Epidemien.¹³³ Ihr Fokus liegt zurzeit auf Ebola- und Marburg-Viren, Lassa-Fieber und Meningokokken-Meningitis. Die DEZA unterstützt die ARC über verschiedene Kanäle.¹³⁴

4.3.7 Wasser und Sanitärversorgung

Die Covid-19-Pandemie hat die bedeutende Rolle von Trinkwasser, sanitärer Grundversorgung und Hygiene bei der Eindämmung von Infektionskrankheiten deutlich gemacht.

Die DEZA trägt mit ihren Wasser- und Sanitärprogrammen zur Bekämpfung von Zoonosen bei:

- Unterstützung verschiedener multilateraler Instrumente, Rahmenwerke und Protokolle: «Sanitation and Hygiene Fund»¹³⁵, «Guidelines on sanitation and health and sanitation safety planning»¹³⁶ der WHO, «UN Water Integrated Monitoring Initiative for SDG 6»¹³⁷. In ihren Partnerschaften mit der WHO und UNICEF setzt sich die DEZA zudem für eine engere Zusammenarbeit zwischen den Bereichen Wasser und Gesundheit ein.¹³⁸
- Verbesserung der Wasserqualität mit einem Schwerpunkt auf der Pharma- und Textilindustrie.¹³⁹
- Unterstützung einer Methode zum Nachweis von SARS-CoV-2 im Abwasser, die von der EPFL und der Eawag (Wasserforschungsinstitut des ETH-Bereichs) optimiert wurde.¹⁴⁰
- In Zusammenarbeit mit der Eawag und der Fachhochschule Nordwestschweiz Unterstützung bei der Erstellung von Compendien zu Wasser, Sanitärversorgung und Hygiene für humanitäre Einsatzteams und Koordinationsmechanismen des Wasser- und Sanitärclusters der UNO im Feld.¹⁴¹
- Die Soforteinsatzteams der DEZA stellen Module für die Kontrolle, Aufbereitung und Verteilung von Wasser bereit. Durch die Bereitstellung von Trinkwasser, die Erstellung von Latrinen und eine sichere Entsorgung von Fäkalien und Abwasser tragen sie auch zur Prävention von Epidemien bei.
- Verbesserung des Zugangs zu sauberem Trinkwasser und sanitären Anlagen in Einrichtungen der medizinischen Grundversorgung, in Schulen («Blue School»-Ansatz)¹⁴² in ländlichen Gebieten und in Zentren für Flüchtlinge und Binnenvertriebene.
- In Moldova unterstützt die DEZA Sanierungsmassnahmen bei der Wasserversorgung sowie eine Reform im Bereich Abwassermanagement in ländlichen Gebieten. Diese Projekte werden von Aktivitäten zur Förderung der Hygiene und Sensibilisierung für einen verantwortungsvollen Umgang mit natürlichen Ressourcen begleitet und tragen zu einer gesunden Umwelt bei.
- In Bosnien und Herzegowina profitieren 800 000 Menschen von einem besseren Zugang zu sauberem Trinkwasser, von einem Anschluss an die Kanalisation und den positiven Auswirkungen einer verantwortungsvolleren und umweltfreundlicheren Abwasserentsorgung.

¹³⁰ [GFDRR](#) [abgerufen: 16.02.2022].

¹³¹ [CREWS initiative](#) [abgerufen: 29.08.2022].

¹³² [UNDRR](#) [abgerufen: 16.02.2022].

¹³³ [ARC](#) [abgerufen: 21.01.2021].

¹³⁴ [ARC, Multi-Donor Trust Fund of the Africa Disaster Risk Financing Programme, ARC Programs in Zambia and Zimbabwe](#) [abgerufen: 18.02.2022].

¹³⁵ [The Sanitation & Hygiene Fund](#) [abgerufen: 28.01.2021].

¹³⁶ [Guidelines on sanitation](#) [abgerufen: 29.01.2021], [Sanitation safety planning](#) [abgerufen: 23.01.2021].

¹³⁷ [Integrated Monitoring Initiative for SDG 6](#) [abgerufen: 11.01.2022].

¹³⁸ [WHO-UNICEF Joint Monitoring Program](#) [abgerufen: 29.01.2022].

¹³⁹ [Water Stewardships with SMEs in the greater Mekong: a4ws; SIWI - RAMP](#) [abgerufen: 13.04.2023].

¹⁴⁰ Diese Methode könnte früher als klinische Diagnosetests vor einem Wiederaufflammen der Fälle warnen. Das Projekt wird von der DEZA nicht direkt finanziert, sondern über ihre Unterstützung für ein Projekt der Eawag: [Water, Behavior Change and Environmental Sanitation: sustainable solutions to research, knowledge and professionalisation](#) [abgerufen: 23.08.2022].

¹⁴¹ Sanitation Compendium, Emergency Sanitation Compendium, Compendium of Water Supplies in Emergencies, Compendium of Hygiene Promotion in Emergencies, [Compendium of Sanitation Systems and Technologies](#) [abgerufen: 12.02.2022].

¹⁴² [Swiss Water & Sanitation Consortium](#) [abgerufen: 23.01.2021].

- In den Gesundheitseinrichtungen in den nördlichen Provinzen von Mosambik setzt sich die DEZA für eine bessere Wasser- und Sanitärversorgung ein.¹⁴³

Das SECO trägt in seinen Schwerpunktländern zur Verbesserung der Infrastruktur und der Dienstleistungen in den Bereichen Wasserversorgung sowie Abwasser- und Abfallentsorgung bei.¹⁴⁴ Das SECO und die DEZA unterstützen zudem die Globale Partnerschaft für Wassersicherheit und sanitäre Grundversorgung. Diese hat zum Ziel, Wissen zu generieren und zu konsolidieren in den Bereichen Wasser und Sanitärversorgung, u. a. auch im Zusammenhang mit Covid-19.¹⁴⁵

Die Schweiz spielt über das BLV eine aktive Rolle im Rahmen des UNECE/WHO-Protokolls über Wasser und Gesundheit¹⁴⁶, einem Instrument zur Prävention und Kontrolle von Pandemien. Das BLV führt den Vorsitz der «Task Force on Target Setting and Reporting», die sich für eine Verbesserung der Gouvernanz im Bereich Wasser und Gesundheit einsetzt. Die Schweiz ist auch Mitglied des Protokollbüros.

4.3.8 Kontrollierte Urbanisierung

Mängel in der Stadtplanung wirken sich auf die Gesundheit der Bevölkerung aus. Dies gilt insbesondere für die sogenannten informellen Siedlungen in armen vorstädtischen Gebieten, die meist überbevölkert sind, über keine ausreichende Grundversorgung (Trinkwasser, sanitäre Einrichtungen) verfügen, was die Ausbreitung von Infektionskrankheiten begünstigt. Der UNO-Generalsekretär bezeichnete die städtischen Gebiete, die 90 Prozent der Fälle vermeldeten, als «Ground Zero» der Covid-19-Pandemie.¹⁴⁷

Die DEZA stützt sich auf die Expertise eines starken operationellen Netzwerks von nationalen und internationalen öffentlichen und privaten Institutionen, die sich mit der Urbanisierung befassen (Cities Alliance, ETHZ, EPFL, UN Habitat):

- In Partnerschaft mit der WHO setzt sie sich auf internationaler Ebene für eine bessere Gouvernanz im städtischen Gesundheitssystem ein. Ziel ist es, die Aufgaben und die Führungsrolle der städtischen Behörden zu stärken, einen sektorübergreifenden Ansatz zu fördern und die Gemeinden stärker in die Stadtplanung und die Prävention von Pandemien, auch solchen mit zoonotischem Ursprung, einzubeziehen.¹⁴⁸
- In Indien unterstützt sie die Umsetzung eines nationalen Programms für saubere Luft («Clean Air Project»), das die Schadstoffwerte in 122 Städten bis 2024 um 20 bis 30 Prozent senken soll.¹⁴⁹
- Über das Projekt RUNRES fördert sie innovative Ansätze für die Wiederverwertung von Ressourcen aus städtischen und ländlichen Abfällen sowie die Verbesserung der Lebensmittelwertschöpfungsketten.¹⁵⁰

Das SECO setzt sich seit 2013 für eine nachhaltige Stadtentwicklung in seinen Schwerpunktländern ein. Es fördert eine sektorübergreifende Planung, die eine effiziente Ressourcennutzung und eine erhöhte Resilienz der Städte ermöglicht. Die Programme verbinden Massnahmen zum Aufbau von Kapazitäten mit der Finanzierung von Infrastrukturvorhaben, die die Herausforderungen im Zusammenhang mit dem Klimawandel und dem Bevölkerungswachstum berücksichtigen. Eine angemessene und inklusive Raumplanung, welche die zoonotischen Risiken einbezieht, die durch die Mobilität verschiedener Arten und die Fragmentierung der Lebensräume von Menschen und Wildtieren entstehen, kann zu einer Verringerung des Auftretens und der Ausbreitung neuer Infektionskrankheiten beitragen.¹⁵¹ Das SECO unterstützt die Verbesserung der Stadtplanung und -entwicklung durch Raumanalysen. Im Rahmen von Covid-19 ermöglichten die in verschiedenen Städten eingerichteten geografischen Informationssysteme eine rasche Lokalisierung der Pandemie-Hotspots, eine Georeferenzierung der Übertragungswege sowie gezielte und effiziente Massnahmen.

Das BAFU unterstützt die Bemühungen der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa zur urbanen Forstwirtschaft¹⁵², insbesondere die Initiativen «Supporting UNECE member states to integrate the maintenance, protection and restoration of urban and suburban trees and forests in their post-Covid-19 recovery plans» (Unterstützung der UNECE-Mitglieder beim Einbezug von Unterhalt, Schutz und

¹⁴³ [Health Promotion Cabo Delgado: Local Governance and Water & Sanitation in Mozambique](#) [abgerufen: 12.05.2022].

¹⁴⁴ SECO, [Water and Wastewater Factsheet](#) [abgerufen: 02.06.2022].

¹⁴⁵ [Global Water Security & Sanitation Partnership](#) [abgerufen: 22.06.2022].

¹⁴⁶ [Protocol on Water and Health](#) [abgerufen: 20.04.2022].

¹⁴⁷ <https://www.un.org/press/en/2020/sqsm20189.doc.htm> [abgerufen: 01.08.2022].

¹⁴⁸ [Urban Governance for Health and Wellbeing](#) [abgerufen: 21.04.2022].

¹⁴⁹ [Clean Air Project](#) [abgerufen: 20.04.2022].

¹⁵⁰ [RUNRES](#) [abgerufen: 20.04.2022].

¹⁵¹ Combs, M. A. *et al.* (2021), [Socio-ecological drivers of multiple zoonotic hazards in highly urbanized cities](#) [abgerufen: 13.04.2023].

¹⁵² [CEE-ONU/UNECE](#) [abgerufen: 12.09.2022].

Wiederaufforstung von Bäumen und Wäldern in Städten und im städtischen Umland in ihre Post-Covid-19-Konjunkturprogramme) und «Sustainable urban and suburban forestry as a cost effective nature-based solution for green, resilient and healthy development in the UNECE region» (nachhaltige Forstwirtschaft in Städten und im städtischen Umland als kostengünstige, naturbasierte Lösung für eine grüne, widerstandsfähige und gesunde Entwicklung in der UNECE-Region).

4.3.9 Wissenschaftliche Forschung

Die DEZA leistet einen jährlichen Beitrag an CGIAR.¹⁵³ Als Mitglied des CGIAR-Rats beteiligt sich die DEZA an der Festlegung der Prioritäten der Organisation, insbesondere im Bereich der Zoonosen. Das International Livestock Research Institute (ILRI), eines der CGIAR-Zentren, entwickelt seit über 50 Jahren Programme, die in der Zoonosenforschung in Ländern mit niedrigem Einkommen führend sind.¹⁵⁴ Das Programm «Protecting Human Health through a One Health Approach»¹⁵⁵ zielt darauf ab, Zoonosen durch Überwachung, Identifizierung von Verhaltensweisen und von geografischen Gebieten mit hohem Risiko sowie durch epidemiologische und verhaltensbezogene Modellierungen zu verhindern. Es trägt auch zur Bekämpfung von Antibiotikaresistenzen in der Vieh- und Fischzucht sowie im Pflanzenbau bei.

Das Internationale Zentrum für Insektenphysiologie und -ökologie (ICIPE)¹⁵⁶ leistet Pionierarbeit mit einem Ansatz, der die Gesundheit von Menschen, Tieren, Pflanzen und der Umwelt einbezieht. Seit mehreren Jahrzehnten unterstützt die DEZA die verschiedenen Forschungsschwerpunkte des ICIPE, unter anderem in folgenden Bereichen:

- *Tiergesundheit*: Der ICIPE-Ansatz zur Bekämpfung von Zoonosen beruht auf einem umfassenden Verständnis der Ökologie und Physiologie von Vektoren. Ziel ist es, mit neuen Ansätzen die Übertragung dieser Vektoren oder ihr Überleben zu unterbinden.
- *Menschliche Gesundheit*: Reduktion und Ausrottung von durch Vektoren übertragenen Krankheiten, einschliesslich Malaria, vernachlässigten tropischen Krankheiten und neu auftretenden Infektionskrankheiten.
- *Umweltgesundheit*: Erweiterung der Wissensgrundlage über Arthropoden (Krustentiere, Insekten, Spinnentiere), ihre Vielfalt und ihre Rolle innerhalb eines Ökosystems, Beitrag zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung der Biodiversität und Ausarbeitung von Strategien zur Abschwächung des Klimawandels oder zu entsprechenden Anpassungsmassnahmen.
- *«One Health»-Ansatz*: Das ICIPE leistete Pionierarbeit bei der Entwicklung dieses integrierten Ansatzes. «Insects for Food, Feed and other uses» ist ein Beispiel für ein solches Programm. Mit nachhaltigen und umweltfreundlichen Technologien und Innovationen, die auf Insekten beruhen, sollen die Ernährungssicherheit und das wirtschaftliche Wohlergehen von kleinbäuerlichen Betrieben verbessert werden.

Im Rahmen des TRANSFORM-Programms (2020–2030) unterstützt die DEZA das Forschungsprojekt «hands4health»¹⁵⁷. Ein Konsortium testet und evaluiert auf wissenschaftlicher Basis neue ressourcenschonende Handwaschtechniken sowie einen ganzheitlichen Ansatz für Handhygiene, Wasserqualität und Sanitäreinrichtungen. Das Projekt richtet sich an Gesundheitszentren und Schulen, die nicht an eine funktionierende Wasserversorgung angeschlossen sind. Die ausgewählten Projektländer und -gebiete leiden unter Wasserknappheit (Burkina Faso, Mali, Besetztes Palästinensisches Gebiet), unzureichender Wasserqualität (Besetztes Palästinensisches Gebiet), mangelndem Zugang zu oder einer Übernutzung des Grundwassers (Nigeria).

Im Rahmen einer Projektausschreibung des Friedens- und Sicherheitsforschungsprogramms der Abteilung Internationale Sicherheit und im Auftrag der Abteilung Wohlstand und Nachhaltigkeit (AWN) des Staatssekretariats des EDA führte ein Expertenteam des «Institut de santé globale» der Universität Genf eine Studie über die Bedeutung des wissenschaftlichen und diplomatischen Fachwissens der Schweiz im Bereich der «One Health»-Agenda¹⁵⁸ durch.

¹⁵³ [Consultative Group on International Agricultural Research](#) [abgerufen: 16.01.2023].

¹⁵⁴ International Livestock Research Institute, [ILRI](#) [abgerufen: 08.02.2022].

¹⁵⁵ [Protecting Human Health Through a One Health Approach](#) [abgerufen: 13.01.2023].

¹⁵⁶ [ICIPE](#) [abgerufen: 11.02.2022].

¹⁵⁷ [hands4health](#) [abgerufen: 20.04.2022].

¹⁵⁸ Ruiz de Castañeda R. et al. (2022), *op.cit.*, [Geneva Science-Policy Interface Policy Brief](#) [abgerufen: 21.10.2022].

5 Schlussfolgerungen

Die Covid-19-Krise machte deutlich, dass das internationale System zur Bekämpfung von Pandemien, auch zoonotischen Ursprungs, verstärkt werden muss. Die Pandemie zeigte aber auch, dass die Herausforderungen in den Bereichen Umwelt, Gesundheit, Wirtschaft und Gesellschaft eng miteinander verknüpft sind. Zudem verdeutlichte sie die Bedeutung der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung sowie die Rolle der internationalen Zusammenarbeit bei deren Umsetzung.

Der Bericht zeigt auf, dass die DEZA, das SECO und die übrigen international tätigen Bundesstellen¹⁵⁹ bereits in allen Bereichen aktiv sind, die zur Reduktion der Risikofaktoren für zoonotische Krankheiten beitragen. Jede involvierte Bundesstelle erbringt aufgrund ihres Auftrags und ihres Fachwissens einen Mehrwert im internationalen Vergleich. Die Bündelung dieser Bemühungen fördert ein systemisches Vorgehen im Sinne des «One Health»-Ansatzes.

Die Schweiz setzte in ihren internationalen Anstrengungen zur Bewältigung der Covid-19-Krise, namentlich durch ihre Beiträge an bestehende Partnerschaften und Organisationen, verschiedene Instrumente ein, um eine bessere Hebelwirkung zu erzielen und einen effizienten Ressourceneinsatz zu gewährleisten. Diese Erfahrungen werden bei der Prävention und Bewältigung von künftigen Pandemien hilfreich sein.

Angesichts der zunehmenden globalen Gesundheitsbedrohungen werden die im Bericht erwähnten Bemühungen fortgesetzt, um die Ergebnisse weiter zu konsolidieren und für zukünftige zoonotische Pandemien besser gewappnet zu sein:

- In der *IZA-Strategie 2025–2028* wird das Engagement in den Bereichen Gesundheit, Wasser, Sanitäranlagen und Hygiene, Migration, Ernährungssysteme, Klima und Umwelt beibehalten, um die Ursachen von Zoonosen zu bekämpfen.
- Die DEZA, das SECO und die übrigen international tätigen Bundesstellen werden sich weiterhin an den laufenden Verhandlungen über die Stärkung des globalen politischen und normativen Rahmens für die Prävention und Bewältigung von Pandemien beteiligen. Die Komplementarität zwischen den Mandaten der in diesem Bereich tätigen Institutionen wird ebenfalls gefördert, um eine Aufsplitterung der Anstrengungen, Doppelspurigkeiten und Konkurrenz beim Zugang zu Finanzmitteln zu vermeiden.
- Die DEZA kann im Falle einer Pandemie ein Nothilfedispositiv aktivieren (z. B. Einsatz von Expertinnen und Experten des Schweizerischen Korps für humanitäre Hilfe, Verteilung von medizinischen Kits und Tests, aber auch Unterstützung im Bereich Wasser und Abwasser).
- Die DEZA wird sich weiterhin für die Stärkung der Gesundheitssysteme in Ländern mit niedrigem Einkommen einsetzen, um die Prävention und Bewältigung von Epidemien sowie die Resilienz zu verbessern. Sie wird aber auch ihr Engagement im Bereich der Gesundheitsdeterminanten (Ernährung, Wasser, sanitäre Einrichtungen, Geschlechtergleichstellung usw.) fortsetzen.
- Die DEZA, das SECO und andere international tätige Bundesstellen werden den «One Health»-Ansatz weiter fördern. So wird die DEZA auch in Zukunft die Vierparteien-Partnerschaft FAO/WOAH/UNEP/WHO unterstützen, ebenso ihren «One Health Joint Plan of Action» in Ländern mit niedrigem Einkommen, insbesondere am Horn von Afrika. Das SECO und die DEZA werden sich weiterhin in der Weltbank und den regionalen Entwicklungsbanken für die Umsetzung des «One Health»-Ansatzes engagieren, entsprechend ihren jeweiligen Mandaten, komparativen Vorteilen und Ressourcen. Die DEZA wird ihre Unterstützung bei der Bekämpfung von Antibiotikaresistenzen fortsetzen ebenso wie die anderen involvierten Bundesstellen (z. B. im Rahmen des «Global AMR R&D Hub» oder der «Global Health Security Agenda»).
- Gemeinsame Überlegungen, Informationsaustausch und Koordination zwischen DEZA, SECO und den übrigen betroffenen Bundesstellen in Bezug auf die Bekämpfung von Pandemien sollen weitergeführt werden. Das heisst, die verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnisse und Daten sollen in angemessener Weise in die Stellungnahmen der Schweiz und ihre laufenden Engagements einfließen. Zu diesem Zweck unterstützt die DEZA über die Globale Agrarforschungspartnerschaft (CGIAR) und das Internationale Zentrum für Insektenphysiologie und -ökologie (ICIPE) die Bereitstellung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse zur Bekämpfung von zoonotischen Pandemien und zum «One Health»-Ansatz.

¹⁵⁹ Bundesamt für Landwirtschaft (BLW); Bundesamt für Umwelt (BAFU); Bundesamt für Gesundheit (BAG); Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV); Staatssekretariat EDA, Abteilung Wohlstand und Nachhaltigkeit (AWN).

6 Anhänge

Anhang 1: Wortlaut des Postulats 20.3469 Aussenpolitische Kommission NR

Anhang 2: Wortlaut der Interpellation 20.3585 Schneider Schüttel «Covid-19 und Biodiversität».

Anhang 3: Abkürzungsverzeichnis

Anhang 4: Politischer, regulatorischer und rechtlicher Rahmen für die internationale Gesundheitssicherheit

Anhang 5: Quellenverzeichnis

Anhang 1

Nationalrat

20.3469

Postulat Aussenpolitische Kommission NR

Massnahmen zur Eindämmung von Zoonosen und zur Bekämpfung ihrer Ursachen

Wortlaut des Postulats vom 26.05.2020

Der Bundesrat wird beauftragt zu prüfen und darüber Bericht zu erstatten, mit welchen Massnahmen die Schweiz im Rahmen der Strategie der internationalen Zusammenarbeit 2021–2024 einen stärkeren Beitrag zur Eindämmung von Zoonosen und zur Bekämpfung ihrer Ursachen im Sinne einer längerfristigen Resilienzstrategie leisten kann.

Ohne Begründung

Stellungnahme des Bundesrates vom 02.09.2020

Zoonosen sind Infektionskrankheiten, die zwischen Mensch und Tier übertragen werden. Dazu zählen Tuberkulose, Tollwut, SARS oder jüngst auch Zika und Covid-19.

Die Botschaft zur Strategie der internationalen Zusammenarbeit 2021–2024 beinhaltet in Zielsetzung, strategischer Ausrichtung sowie den thematischen und geographischen Schwerpunkten Massnahmen zur Eindämmung von Zoonosen und zur Bekämpfung ihrer Ursachen. Aufgrund der Aktualität ist der Bundesrat bereit, dazu einen kurzen Bericht zu erarbeiten.

Antrag des Bundesrates vom 02.09.2020

Der Bundesrat beantragt die Annahme des Postulates.

Anhang 2

Nationalrat

20.3585

Interpellation Schneider Schüttel Covid-19 und die Biodiversität

Wortlaut der Interpellation vom 11.06.2020

Wissenschaftlichen Berichten zufolge ist ein Covid-Virus von einer Fledermaus via Zwischenwirt auf den Menschen übertragen worden und hat eine der schlimmsten Pandemien seit der Spanischen Grippe 1918 ausgelöst. Kurzfristig ist die Dringlichkeit zur Eindämmung der Ausbreitung, dem Schutz der Bevölkerung und der Stärkung des Gesundheitssystems aufgrund von Covid-19 sehr hoch. Längerfristig hingegen sind sich Experten und WissenschaftlerInnen einig, dass sich Zoonosen nur verhindern lassen, wenn die weltweite Zerstörung der Ökosysteme gestoppt wird. Selbst das WEF sagt, dass die Abholzung der Wälder und die Zerstörung der Biodiversität die Ursachen des Problems sind, dass Zoonosen häufiger und wahrscheinlicher auftreten können und fordert, dass die Abholzung der Wälder gestoppt, der Raubbau an der Natur aufhören muss und der internationale Handel mit wilden Tieren eingeschränkt werden muss. So fordert das WEF ein Ende der Entwaldung und der Übernutzung natürlicher Ressourcen und verlangt die Einführung von Beschränkungen des internationalen Handels mit Wildtieren. Auch die «One Health»-Initiative der Weltgesundheitsorganisation (gesunde Menschen, Tiere und Ökosysteme) kennt drei Hauptziele: Bekämpfung Zoonosen, Ernährungssicherheit, Verringerung der Antibiotika-Resistenz. In diesem Zusammenhang wird der Bundesrat gefragt:

1. Welche Schwerpunkte setzt die schweizerische internationale Zusammenarbeit im internationalen Biodiversitätsschutz, damit weitere Zoonosen verhindert werden können?
2. Welche Schwerpunkte setzt der Bundesrat in internationalen Organisationen (namentlich GEF, UNEP, CITES), um künftige Pandemien zu verhindern?
3. Angesichts der Tragweite von Covid-19 plant der Bundesrat ein verstärktes Engagement zum Schutz der Biodiversität, z.B. im Rahmen der «One Health»-Initiative der WHO?
4. Führt der Bundesrat eine Bewertung der multilateralen Programme und Partnerschaften der Schweiz durch, um festzustellen, welche davon am wirksamsten sind, um das Auftreten und die Verbreitung von Zoonosen einzudämmen?

Mitunterzeichnende

Andrey, Badertscher, Baumann, Bendahan, Brenzikofer, Dandrès, Flach, Fluri, Friedl Claudia, Locher Benguerel, Müller-Altermatt, Munz, Pult, Roth Franziska, Roth Pasquier, Töngi (16)

Ohne Begründung

Stellungnahme des Bundesrates vom 02.09.2020

- 1) Die Akteure der internationalen Zusammenarbeit (IZA) der Schweiz haben die entwicklungspolitische Relevanz von Zoonosen schon länger erkannt. Sie unterstützen präventiv die Bekämpfung der Ursachen und Massnahmen zur Eindämmung dieser Krankheiten sowie deren sozioökonomischen Folgen. Die Schweiz fokussiert dabei auf die Förderung von Biodiversität, den Erhalt von Ökosystemen, nachhaltige Waldbewirtschaftung und Ernährungssysteme, Lebensmittelsicherheit, funktionierende Gesundheitssysteme für Mensch und Tier sowie Zugang zu sanitären Anlagen und sauberem Wasser. Umwelt und Biodiversität gehören zu den Zielen der *IZA-Strategie 2021–2024* (BBI 2020 2597).
- 2) Eine verstärkte globale Zusammenarbeit zur Prävention und Eindämmung dieser Krankheiten wird insbesondere durch die Förderung der Internationalen Gesundheitsvorschriften der Weltgesundheitsorganisation (WHO) umgesetzt, die den globalen Rahmen für die Gesundheitssicherheit bilden. Diese Fragen werden im Rahmen der leitenden Organe der WHO diskutiert, in denen die Schweiz ihre Position geltend macht. Die Schweiz arbeitet zudem eng mit dem Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP), dem globalen Umweltfonds (GEF), dem Sekretariat des Übereinkommens über den internationalen Handel mit gefährdeten Arten freilebender Tiere und Pflanzen (CITES) sowie anderen relevanten Partnern zusammen. Zudem setzt sich die Schweiz für ein ehrgeiziges globales Rahmenwerk für die Biodiversität nach 2020 ein. Dies wird zurzeit im Rahmen des Übereinkommens über die biologische Vielfalt (CBD) verhandelt. Sie unterstützt damit die weltweiten Bemühungen zur Erhaltung und Förderung der Biodiversität, zur Beendigung des illegalen Handels mit wildlebenden Tieren und für wirtschaftliche Wiederherstellungspläne, die den Notstand der Natur und des Klimas berücksichtigen. Die WHO und das Sekretariat des CBD planen ein gemeinsames Arbeitsprogramm zu Biodiversität und

Gesundheit vor dem Hintergrund von Covid-19. Aufgrund des Zusammenhanges zwischen Umweltdegradation und Pandemien hat das GEF-Sekretariat im Kontext von Covid-19 Massnahmen identifiziert im Sinn des «build-back-better». UNEP und CITES analysieren die Ursachen der Pandemien und erarbeiten wissenschaftliche Erkenntnisse zum Zusammenhang zwischen der Stabilität von Ökosystemen und der menschlichen Gesundheit, auch im Zusammenhang mit Zoonosen. Der Bundesrat unterstützt die Schwerpunkte und Vorgehensweise dieser Organisationen. Aufgrund der Resultate dieser Arbeiten wird sich die Schweiz bei Bedarf für relevante Anpassungen des Rechtsrahmens und der Politiken der erwähnten Organisationen einsetzen.

- 3) Die DEZA unterstützt beispielsweise in Äthiopien Aktivitäten mit dem «One Health»-Ansatz, wo nebst der Human- und Veterinärgesundheits auch der Schutz der Umwelt und die Biodiversität zentral sind. Am Horn von Afrika wird in Kürze ein weiteres Projekt mit diesem vielversprechenden und gesamtheitlichen Ansatz lanciert.
- 4) Die Schweiz stützt sich bei der Auswahl und Ausrichtung der Zusammenarbeit mit multilateralen Organisationen insbesondere auf deren Resultate und auch deren Kapazitäten zur Prävention und Bekämpfung von Zoonosen. Zwei Beispiele: Rund zwei Drittel des Forschungsportfolios der Globalen Partnerschaft für Agrarforschung (CGIAR) ist im Kontext von Covid-19 relevant. Der «One Health»-Ansatz ist dabei einer der wichtigsten Forschungsschwerpunkte. Auch der Internationale Fonds für landwirtschaftliche Entwicklung hat laufende Programme angepasst und die «COVID-19 Rural Poor Stimulus Facility» lanciert, um einer Ernährungskrise vorzubeugen.

Anhang 3: Abkürzungsverzeichnis

AFM	Abteilung Frieden und Menschenrechte (Staatssekretariat EDA)
Aids	Erworbenes Immunschwächesyndrom
AMR	Antimikrobielle Resistenz
ARC	African Risk Capacity (Initiative)
AsDB	Asiatische Entwicklungsbank
AWN	Abteilung Wohlstand und Nachhaltigkeit (Staatssekretariat EDA)
BAFU	Bundesamt für Umwelt
BAG	Bundesamt für Gesundheit
BIP	Bruttoinlandprodukt
BLV	Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen
BLW	Bundesamt für Landwirtschaft
CBD	Übereinkommen über die biologische Vielfalt
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
CEPI	Coalition for Epidemic Preparedness Innovations
CGIAR	Globale Partnerschaft für Agrarforschung
CITES	Übereinkommen über den internationalen Handel mit gefährdeten Arten freilebender Tiere und Pflanzen
COP	Konferenz der Vertragsparteien
COVAX	COVID-19 Vaccines Global Access
DEZA	Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit
EDA	Eidgenössisches Departement für auswärtige Angelegenheiten
EDI	Eidgenössisches Departement des Innern
EU	Europäische Union
FAO	Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen
FIND	Stiftung für innovative neue Diagnostika
GAP	Gesundheitsaussenpolitik der Schweiz 2019–2024
GARDP	Globale Partnerschaft für Antibiotikaforschung und -entwicklung
GAVI	Gavi, die Impfallianz
GHSA	Global Health Security Agenda
H1N1	Virus, das für die Vogelgrippe verantwortlich ist
IAEO	Internationale Atomenergie-Organisation
IDA	Internationale Entwicklungsorganisation
IFAD	Internationaler Fonds für landwirtschaftliche Entwicklung
IFRC	Internationale Föderation der Rotkreuz- und Rothalbmondgesellschaften
IGV	Internationale Gesundheitsvorschriften
IKRK	Internationales Komitee vom Roten Kreuz
ILRI	International Livestock Research Institute
IOAC	Independent Oversight and Advisory Committee
IOM	Internationale Organisation für Migration
IPCC	Zwischenstaatliche Sachverständigengruppe über Klimaänderungen
IPPPR	Independent Panel for Pandemic Preparedness and Response
IWF	Internationaler Währungsfonds
MERS	Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus
MPP	Medicines Patent Pool
mRNA	Boten-Ribonukleinsäure oder Boten-RNS/Boten-RNA
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OHHLEC	One Health High-Level Expert Council
OHHLEP	One Health High-Level Expert Panel
PCR	Polymerase-Kettenreaktion
SARS	Schweres akutes respiratorisches Syndrom
SARS-CoV-2	Virus, das für Covid-19 verantwortlich ist
SDG	Ziel für nachhaltige Entwicklung

SECO	Staatssekretariat für Wirtschaft
TEI	Team-Europa-Initiative
UNDP	Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen
UNDS	Entwicklungssystem der Vereinten Nationen
UNEP	Umweltprogramm der Vereinten Nationen
UNFPA	Bevölkerungsfonds der Vereinten Nationen
UNICEF	Kinderhilfswerk der Vereinten Nationen
UNIDO	Organisation der Vereinten Nationen für industrielle Entwicklung
VBS	Eidgenössisches Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport
WHA	Weltgesundheitsversammlung (WHO)
WHO	Weltgesundheitsorganisation
WOAH	Weltorganisation für Tiergesundheit

Anhang 4: Politischer, regulatorischer und rechtlicher Rahmen für die Gesundheitssicherheit

Die folgenden globalen Instrumente (Vorschriften, Übereinkommen, Beschlüsse) regeln die Prävention und die Bewältigung von Zoonosen sowie generell von neu auftretenden und wiederkehrenden Infektionskrankheiten:

*Internationale Gesundheitsvorschriften der WHO*¹⁶⁰ (IGV 2005): Die IGV regeln die internationale Zusammenarbeit zur Eindämmung von Infektionskrankheiten. Sie gelten für alle Ereignisse, die eine akute Bedrohung für die öffentliche Gesundheit darstellen können, und zwar unabhängig davon, ob sie natürlichen Ursprungs sind, auf Unfälle zurückgehen oder absichtlich herbeigeführt wurden und ob die Gefahr von biologischen oder chemischen Wirkstoffen oder von ionisierender Strahlung ausgeht. Ein Hauptziel der IGV ist die Bekämpfung der weltweiten Verbreitung von Infektionskrankheiten. Die IGV sind für die 194 Vertragsstaaten rechtlich bindend.

*Aktionsrahmen von Sendai zur Verringerung der Katastrophenrisiken 2015–2030*¹⁶¹: Dieses erste wichtige Übereinkommen der Agenda 2030 ist eng mit dem Klimaübereinkommen von Paris, der Aktionsagenda von Addis Abeba zur Entwicklungsfinanzierung und den Zielen für nachhaltige Entwicklung verbunden. Es fordert eine erhebliche Verringerung der Katastrophenrisiken und des Verlusts von Menschenleben und Lebensgrundlagen sowie eine Eindämmung der wirtschaftlichen, sozialen und gesellschaftlichen Auswirkungen.

*Übereinkommen über das Verbot der Entwicklung, Herstellung und Lagerung bakteriologischer (biologischer) Waffen und von Toxinwaffen sowie über die Vernichtung solcher Waffen*¹⁶²: von der Bundesversammlung genehmigt am 26. Juni 1973, schweizerische Ratifikationsurkunde hinterlegt am 4. Mai 1976, in Kraft getreten für die Schweiz am 4. Mai 1976 (Stand am 22. Mai 2020).

*Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CBD)*¹⁶³: Das CBD wurde 1992 an der Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro verabschiedet und zählt heute 196 Vertragsparteien. Es verfolgt drei Ziele: die Erhaltung der biologischen Vielfalt, die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile und die gerechte Aufteilung der aus der Nutzung genetischer Ressourcen ergebender Vorteile.

Strategischer Plan der Vereinten Nationen für Wälder (UNO-Waldforum): Das Forum setzt sich aus allen UNO-Mitgliedstaaten zusammen. Der Strategische Plan der Vereinten Nationen für Wälder 2017–2030 wurde 2017 von der UNO-Generalversammlung verabschiedet. Er enthält sechs globale Waldziele und 26 Unterziele, die bis 2030 erreicht werden sollen. Das übergeordnete Ziel des Plans ist eine Welt, in der Wälder nachhaltig bewirtschaftet werden, zu einer nachhaltigen Entwicklung beitragen und heutigen und zukünftigen Generationen wirtschaftliche, soziale, ökologische und kulturelle Vorteile ermöglichen.

*Übereinkommen über den internationalen Handel mit gefährdeten Arten frei lebender Tiere und Pflanzen (CITES oder Washingtoner Artenschutzübereinkommen)*¹⁶⁴: Das Übereinkommen soll dazu beitragen, dass der internationale Handel mit frei lebenden Tieren und Pflanzen ihr Überleben nicht gefährdet. Es zählt heute 183 Vertragsparteien.

*Dreiparteien-Übereinkommen zwischen der WHO, der FAO und der WOAAH von 2010 und nachfolgende Aktualisierungen*¹⁶⁵: Das Übereinkommen legt drei prioritäre Handlungsfelder fest zur Vermeidung von Gesundheitsrisiken an der Schnittstelle zwischen menschlichem und tierischem Ökosystem: Antibiotikaresistenzen, Bekämpfung von Tollwut und zoonotischer Influenza. Im Zusammenhang mit den Coronaviren entstanden sektorübergreifende Kooperationen (z. B. MERS). 2017 wurde die Zusammenarbeit ausgebaut, um weitere Bereiche zu integrieren: Konsolidierung der nationalen Dienste für die Gesundheit von Mensch und Tier sowie Lebensmittelsicherheit, Stärkung der Frühwarn- und Überwachungssysteme für Krankheiten, frühzeitige Erkennung, Prävention und Bewältigung von Infektionskrankheiten, Förderung koordinierter Forschungs- und Entwicklungsanstrengungen für ein gemeinsames Verständnis von Zoonosen und eine Sensibilisierung der Gesellschaft, Verbesserung des öffentlichen Bewusstseins und der Risikokommunikation. Im März 2022 wurde ein Vierparteien-Übereinkommen «One Health» (WOAH, WHO, FAO und UNEP) unterzeichnet.

¹⁶⁰ <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2007/343/de>; <https://www.who.int/fr/publications/i/item/9789241580410>.

¹⁶¹ <https://www.undrr.org/implementing-sf> [abgerufen: 06.09.2021].

¹⁶² <https://www.lexfind.ch/tolvl/161661/de> [abgerufen: 01.12.2022].

¹⁶³ <https://www.cbd.int/intro/> [abgerufen: 14.12.2021].

¹⁶⁴ <https://cites.org/fra/disc/what.php> [abgerufen: 24.11.2021].

¹⁶⁵ <https://www.oie.int/app/uploads/2021/03/final-concept-note-hanoi.pdf>.

*Dreiparteien-Übereinkommen WHO/FAO/WOAH von 2018 über verstärkte Massnahmen zur Bekämpfung von Antibiotikaresistenzen*¹⁶⁶; Globaler Aktionsplan zur Bekämpfung von Antibiotikaresistenzen der WHO (2015)¹⁶⁷; Hochrangiges Treffen zu antimikrobieller Resistenz im Rahmen der UNO-Generalversammlung 2016¹⁶⁸; Politische Erklärung und Empfehlungen der «Interagency Coordination Group»; «One Health Global Leaders Group on Antimicrobial Resistance»¹⁶⁹. Dieser strategische Rahmen betont die Bedeutung sektorübergreifender Massnahmen zur Bekämpfung von Antibiotikaresistenzen.

*Codex Alimentarius der FAO/WHO*¹⁷⁰: Der Kodex bildet den Referenzrahmen für den Welthandel, was die Lebensmittelsicherheit betrifft. Er umfasst gute internationale Praktiken im Bereich der Lebensmittelhygiene, der Lebensmittelbearbeitung und der Kontrolle von Viren in diesen Lebensmitteln zuhanden der Länder.

Spezifische Sektorstrategien: z. B. «Global Canine Rabies Elimination Strategy», 2016¹⁷¹.

¹⁶⁶ https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA72/A72_R5-fr.pdf.

¹⁶⁷ <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/249548/9789242509762-fre.pdf>.

¹⁶⁸ <https://www.un.org/pqa/71/event-latest/high-level-meeting-on-antimicrobial-resistance/>.

¹⁶⁹ <https://www.who.int/groups/one-health-global-leaders-group-on-antimicrobial-resistance>.

¹⁷⁰ <https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/about-codex/members/fr/>.

¹⁷¹ <https://www.oie.int/en/global-strategic-framework-for-the-elimination-of-dog-mediated-human-rabies/>.

Anhang 5: Beteiligte und konsultierte Akteure der Bundesverwaltung (ohne Akteure der *IZA-Strategie*)

Abteilung Wohlstand und Nachhaltigkeit (AWN, Staatssekretariat EDA)

Bundesamt für Landwirtschaft (BLW)

Bundesamt für Umwelt (BAFU)

Bundesamt für Gesundheit (BAG)

Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV)

Staatssekretariat für Wirtschaft SECO.

Anhang 6: Quellenverzeichnis

- ACT-A Strategic Review (2021), <https://www.who.int/publications/m/item/act-accelerator-strategic-review>
- Bernstein, A.S. et al. (2022), "The costs and benefits of primary prevention of zoonotic pandemics", Science Advances, Vol 8, Issue 5 (2022), <https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.abl4183>
- Berthe, F.C.J.; Bouley, T.; Karesh W.B.; Legall, F.G.; Machalaba, C.C.; Plante, C.A.; Seifman, R.M. (2018). Operational framework for strengthening human, animal and environmental public health systems at their interfaces. Washington DC: World Bank Group, <http://documents.worldbank.org/curated/en/703711517234402168/Operational-framework-forstrengthening-human-animal-and-environmental-public-healthsystems-at-their-interface>
- CDC (2019), Prioritizing and Preventing Deadly Zoonotic Diseases, <https://www.cdc.gov/globalhealth/healthprotection/fieldupdates/winter-2017/prevent-zoonotic-diseases.html>
- Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU), <https://www.arcgis.com/apps/dashboards/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6>
- Comité consultatif de surveillance indépendant du Programme OMS de gestion des situations d'urgence sanitaire (IOAC-Independent Oversight and Advisory Committee), https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA74/A74_16-en.pdf
- Europäische Kommission, https://ec.europa.eu/international-partnerships/news/eu1-billion-team-europe-initiative-manufacturing-and-access-vaccines-medicines-and-health_en
- Commission européenne de la santé et du développement durable (2021), Rapport final, A la lumière de la pandémie, une nouvelle stratégie en faveur de la santé et du développement durable, <https://www.euro.who.int/en/health-topics/health-policy/european-programme-of-work/pan-european-commission-on-health-and-sustainable-development>
- Convention on Biological Diversity (2018). Decision adopted by the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity: 14/4. Health and biodiversity. CBD/COP/DEC/14/4, 30 November 2018 <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-14/cop-14-dec-04-en.pdf> ; <https://www.cbd.int/conferences/post2020>
- [Coronavirus: Die Schweiz unterstützt den globalen Gesundheitsschutz mit 300 Millionen Franken](#), 28.04.2021;
- [Coronavirus: Schweiz unterstützt internationale Aktionen mit 400 Millionen Franken](#), 30.04.2020
- EDA, https://www.eda.admin.ch/dam/deza/de/documents/publikationen/Diverses/MainstreamingAgenda2030_DE.pdf
- EDA, <https://www.eda.admin.ch/eda/de/home/das-eda/aktuell/newsuebersicht/2020/02/botschaft-iza.html>
- EDA, <https://www.eda.admin.ch/eda/de/home/aussenpolitik/strategien/aussenpolitischestrategie.html>
- EDA, <https://www.eda.admin.ch/deza/de/home/deza/aktuell/newsuebersicht/2021/05/ACT-A-initiative-interview-frutiger.html>
- Emergency Prevention System for Animal Health (EMPRES-AH), <https://www.fao.org/ag/againfo/programmes/en/empres/home.asp>
- FAO, [https://www.fao.org/forestry/wildlife-partnership/en/#:~:text=Collaborative%20Partnership%20on%20Sustainable%20Wildlife%20Management%20\(CPW\)%20is%20a%20voluntary,and%20conservation%20of%20wildlife%20resources](https://www.fao.org/forestry/wildlife-partnership/en/#:~:text=Collaborative%20Partnership%20on%20Sustainable%20Wildlife%20Management%20(CPW)%20is%20a%20voluntary,and%20conservation%20of%20wildlife%20resources)
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO (2021), The State of Food Security and Nutrition in the World 2021. Transforming food systems for food security, improved nutrition and affordable healthy diets for all., Rome, <https://doi.org/10.4060/cb4474en>
- IGV, <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2007/343/de>
- Foundation for Innovative New Diagnostics (FIND), <https://www.finddx.org/newsroom/pr-20dec21/>
- Gavi, https://www.gavi.org/sites/default/files/covid/pr/COVAX_CA_COIP_List_COVAX_PR_15-12.pdf
- GeoChat, <https://instedd.org/technologies/geochat/>
- Ghai, R.R.; Wallace, R.M.; Kile, J.C.; Shoemaker, T.R.; Vieira, A.R.; Negron, M.E.; Shadomy, S.V.; Sinclair, J.R.; Goryoka, G.W.; Salyer, S.J.; Behraves C.B. (2022) «A generalizable one health framework for the control of zoonotic diseases», Nature, Scientific Reports, 2022/12:8588, <https://www.nature.com/articles/s41598-022-12619-1>
- "Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis", The Lancet, Vol. 399, issue 10325, P629-655, February 12, 2022, [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(21\)02724-0/fulltext#seccestitle70](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(21)02724-0/fulltext#seccestitle70)
- Global Early Warning System for Major Animal Disease Including Zoonoses (GLEWS), <http://www.glews.net/>
- Global Health Threats Fund, <https://pandemic-financing.org/>
- Global Outbreak Alert and Response Network (GOARN), <https://extranet.who.int/goarn/>
- Global Preparedness Monitoring Board (2019), A world at risk: annual report on global preparedness for health emergencies, Geneva, https://www.gpmb.org/#tab=tab_1; Rapport annuel 2020, Global Preparedness Monitoring Board (GPMB), https://www.gpmb.org/#tab=tab_1

Graduate Institute, <https://www.graduateinstitute.ch/sites/internet/files/2021-09/guide-pandemic-treaty.pdf>.

GSHIndex, https://www.ghsindex.org/wp-content/uploads/2020/12/NTI_GHSIndex_French.pdf ;
<https://ghsagenda.org/>

G20, Concept note Building transformative resilience. Defining preparedness plans, starting from the most vulnerable contexts and the less resilient countries, through the One Health Approach, Second Health Working Group Meeting, March 25-26, 2021

Hassell, J. M.; Begon, M.; Ward, M. J.; Fèvre, E. M. (2017) Urbanization and disease emergence: Dynamics at the wildlife–livestock–human interface. *Trends Ecol. Evol.* 32, 55–67
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169534716301847?via%3Dihub>

HealthMap, <https://www.healthmap.org/en/>

High Level Independent Panel on Financing Global Commons for Pandemic Preparedness and Response (HLIP), “A Global Deal for Our Pandemic Age”, <https://pandemic-financing.org/wp-content/uploads/2021/07/G20-HLIP-Report.pdf>

IAEA, <https://www.iaea.org/fr/services/action-integree-contre-les-zoonoses-zodiac>

ILRI, <https://www.ilri.org/news/seven-deadly-drivers-zoonotic-disease-pandemics>

IWF, <https://www.imf.org/fr/Publications/WEO/Issues/2021/03/23/world-economic-outlook-april-2021>

Independent Panel for Pandemic Preparedness and Response (IPPPR), “COVID-19: Make it the last pandemic” https://theindependentpanel.org/wp-content/uploads/2021/05/COVID-19-Make-it-the-Last-Pandemic_final.pdf

International Health Regulations (IHR) Review Committee on the “Functioning of the IHR during the COVID-19 response”, https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA74/A74_9Add1-en.pdf

IPBES (2020) Workshop Report on Biodiversity and Pandemics of the Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. Daszak, P.; das Neves, C.; Amuasi, J.; Hayman, D.; Kuiken, T.; Roche, B.; Zambrana-Torrel, C.; Buss, P.; Dunderova, H.; Feferholtz, Y.; Foldvari, G.; Igbinosa, E.; Junglen, S.; Liu, Q.; Suzan, G.; Uhart, M.; Wannous, C.; Woolaston, K.; Mosig Reidl, P.; O'Brien, K.; Pascual, U.; Stoett, P.; Li, H., Ngo, H. T., IPBES secretariat, Bonn, Germany, DOI:10.5281/zenodo.4147317, https://ipbes.net/sites/default/files/2020-12/IPBES%20Workshop%20on%20Biodiversity%20and%20Pandemics%20Report_0.pdf

Jones, K.E.; Patel, N.G.; Levy, M.A., Storeygard, A.; Balk, D., Gittleman, J.L.; Daszak, P. (2008), Global trends in emerging infectious diseases. *Nature*, 451, 990–994, <https://www.nature.com/articles/nature06536.pdf>

Claudia Kessler (2018), “Swiss Comparative Advantage in Health”: Analysis to strengthen and further develop the profile of SDC (international cooperation) in health in view of creating stronger synergies with Swiss based expertise.

MDPI, <https://www.mdpi.com/2076-2607/8/9/1405/htm>

MPP, <https://medicinespatentpool.org/fr/COVID-19/technology-transfer-hub>

NCBI, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6005099/>,
https://wissenschaftsrat.ch/images/stories/pdf/en/SWR_PolicyAnalysis_CitizenScience_INHALT_EN_excerpt.pdf

VLtH, <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2017/152/de>

TSV, https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1995/3716_3716_3716/de

BABS, <https://www.spiezlab.admin.ch/de/home.detail.news.html/spiezlab-internet/2021/20210524a.html>

BAG, <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/das-bag/aktuell/medienmitteilungen.msg-id-84254.html>

BAG, <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/strategie-und-politik/internationale-beziehungen/schweizer-gesundheitsaussenpolitik.html>

OHHLEP, <https://www.who.int/news/item/01-12-2021-tripartite-and-unep-support-ohhlepe-s-definition-of-one-health>

HyV, <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2017/183/de>

WOAH, <https://www.oie.int/fr/ce-que-nous-faisons/initiatives-mondiales/une-seule-sante/>

WOAH, <https://www.oie.int/fr/lancement-dun-systeme-mondial-dalerte-rapide-pour-les-maladies-animales-transmissibles-a-lhomme/>

BLV, <https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/das-blv/strategien/nationale-strategie-antibiotikaresistenzen.html>

BLV, <https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/das-blv/organisation/kommissionen/unterorgan-one-health.html>
<https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefte?AffairId=20203469>
<https://prezode.org/>

Program for Monitoring Emerging Diseases (ProMed), <https://promedmail.org/>

ProVeg e.V. (2020), Food & Pandemics Report: Part 1 - Making the Connection: Animal-Based Food Systems and Pandemics, Berlin, https://proveg.com/wp-content/uploads/2020/07/PV_Food_and_Pandemics_Report_Digital.pdf

Rahman, M.T.; Sobur, M.A.; Islam, M.S.; Levy, S.; Hossain, M.J.; El Zowalaty, M.E.; Rahman, A.T.; Ashour, H.M., Zoonotic Diseases: Etiology, Impact, and Control. *Microorganisms*, 2020, 8, 1405, <https://doi.org/10.3390/microorganisms8091405>

Rapports du Member States working group on Strengthening (One Health High Level Expert Council- OHHLEC), https://cdn.who.int/media/docs/default-source/foodborne-diseases/public-consultation-tor-ohhlec-who-fr.pdf?sfvrsn=5ce1ca37_11

Ruiz de Castañeda, Bolon & Stauffer (2022), Catalysing One Health with Swiss Diplomacy: 3 recommendations for leveraging Switzerland's science and diplomacy to prevent, prepare, and respond to future infectious disease epidemics and pandemics of animal origin, Geneva Science-Policy Interface Policy Brief, 2022, DOI: <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:163487>

Security Council Report, <https://www.securitycouncilreport.org/un-documents/health-crises/>
Sendaimonitor, <https://sendaimonitor.undrr.org/>

Swissmedic, <https://www.swissmedic.ch/swissmedic/de/home/news/coronavirus-covid-19/covid-19-arzneimittel-roche-pharma-ch.html>

Swiss Tropical and Public Health Institute, <https://www.swisstph.ch/en/about/eph/human-and-animal-health/one-health/>

UNO, BIT (2020), Le monde du travail et la COVID-19. Note de synthèse, https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/sg_policy_brief_world_of_work_and_covid_19_french.pdf

UNO, <https://www.un.org/press/fr/2021/sc14454.doc.htm>

UNEP (2020), International Livestock Research Institute (ILRI (2020), Preventing the Next Pandemic: Zoonotic diseases and how to break the chain of transmission, <https://www.unep.org/resources/report/preventing-future-zoonotic-disease-outbreaks-protecting-environment-animals-and>

UNEP, <https://www.unep.org/news-and-stories/story/daily-COVID-19-cases-reach-new-high-new-report-examines-how-prevent-future>

UNICEF, <https://www.unicef.org/supply/COVID-19-vaccine-market-dashboard>

Wellcome Trust, <https://wellcome.org/news/dexamethasone-first-drug-be-shown-improve-survival-COVID-19>

WHO, <https://www.who.int/topics/zoonoses/en/>

WHO, <https://www.who.int/publications/m/item/access-to-COVID-19-tools-tracker>

WHO, <https://www.who.int/publications/i/item/who-convened-global-study-of-origins-of-sars-cov-2-china-part>

WHO, <https://www.who.int/fr/initiatives/act-accelerator>

WHO, <https://www.who.int/fr/publications/i/item/9789241580410>

WHO, Banque de données sur les recommandations issues de ces différents processus, <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrJoiODgyYjRmZjQzQmUyNi00NGE4LTg1YzYzE2OGFhZjBiYzFjIiwidCI6ImY2MTBjMG13LWJkMjQzNGIzOS04MTBiLTNkYzI4MGFmYjU5MCIslmMiOj9&pageName=ReportSection729b5bf5a0b579e86134>

WHO, <https://www.who.int/fr/news-room/questions-and-answers/item/one-health>

World Animal Health Information Database (OIE/WAHIS), <https://wahis.oie.int/>

Weltbank (2012), People, pathogens and our planet: the economics of one health, Vol. 1, Washington DC, https://documents1.worldbank.org/curated/en/214701468338937565/pdf/508330ESW0whit1410B01PUBLIC1PPP1W_eb.pdf

WHO (2021), Flux de financement pour la préparation et la riposte aux situations d'urgence sanitaire dans le contexte de la COVID-19, Rapport du Secrétariat, 3^{ème} Réunion du groupe de travail sur le renforcement de la préparation et de la riposte de l'OMS aux urgences sanitaires, AWGPR/3/4, Genève, 4-6 octobre 2021, https://apps.who.int/gb/wgpr/pdf_files/wgpr3/A_WGPR3_4-fr.pdf

Weltbank, <https://blogs.worldbank.org/opendata/updated-estimates-impact-COVID-19-global-poverty-turning-corner-pandemic-2021>

Wu, X.; Lub, Y.; Zhou, S.; Chen, L.; Xua, B. (2016), Impact of climate, change on human infectious diseases: Empirical evidence and human adaptation, *Environment International*, 86, 14-23. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160412015300489>

Zinsstag, J.; Schelling, E.; Waltner-Toews, D.; Whittaker, M.; Tanner, M. (2015) One Health. The theory and Practice of Integrated Health Approaches, CAB International.