



Model United Nations
Schleswig-Holstein 2026
Wirtschafts- und Sozialrat

**Eindämmung
zoonotischer Krankheiten
durch Regulierung des
internationalen
Tierhandels**

Model United Nations Schleswig-Holstein



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Inhaltswarnung	2
Zusammenfassung	3
Punkte zur Diskussion	3
Einleitung	4
Hintergrund und Grundsätzliches	4
Verbreitung von Zoonosen	4
Aktivität internationaler Akteur*innen	6
Aktuelles	6
Aktivitäten der UN	6
Illegaler Tierhandel	7
Probleme und Lösungsansätze	8
Internationale Handelsabkommen	8
Fehlende Transparenz	9
Internationale Strafverfolgung	9
Aktivitäten der WHO	9
Nutztierhandel als Risikofaktor	10
Hinweise zur Recherche	11
Glossar/Lexikon	11
Wichtige Dokumente und Quellen	13
Besonders nützlich:	13
Weitere genutzte Quellen:	14

Inhaltswarnung

Dieser Gremientext benennt unter anderem die Themen Tierhandel und tote Tiere. Bei manchen Personen löst dieses Thema starke Emotionen aus. Falls Sie zu den betroffenen Personen gehören, entscheiden Sie bitte selbst, ob Sie gerade in der Lage sind, sich mit dem Thema / diesen Themen zu beschäftigen, ob Sie das lieber zu einem späteren Zeitpunkt tun oder vorher bestimmte Maßnahmen ergreifen wollen.



Zusammenfassung

Zoonosen machen rund zwei Drittel aller Infektionserkrankungen der Menschen aus. Diese beschreibt Krankheiten aufgrund solcher Erreger, die von Tieren auf Menschen übertragbar sind. Sie bergen ein großes Risiko für Pandemien, insbesondere durch den internationalen Handel mit Tieren. Dies bezieht sich sowohl auf legalen Handel, etwa mit Vieh, als auch auf illegalen Handel mit Wildtieren. Insbesondere zweiteres birgt ein Risiko, da hier keine Standards bezüglich Transport und Haltung eingehalten werden.

Einige [Nichtregierungsorganisationen \(NGOs\)](#) versuchen, den illegalen Händler*innen das Handwerk zu legen und unterstützen hierbei die Arbeit von [Interpol](#). Aber auch die [Weltgesundheitsorganisation \(WHO\)](#) spielt eine wichtige Rolle, indem sie Standards festlegt und Aufklärungsarbeit betreibt, durch die zu einem sorgsamen Umgang zwischen Mensch und Tier beigetragen werden soll. Hier kommt auch das [Konzept One Health](#) zum Einsatz, welches Mensch, Tier und Umwelt nicht als getrennte Domänen, sondern als zusammenhängend betrachtet: wenn eines krankt, dann kranken die anderen auch.

Punkte zur Diskussion

- Benötigt das Washingtoner Artenschutzabkommen eine Überarbeitung und wenn ja, in welcher Form müsste dies geschehen?
- Wie können nationale und internationale Behörden besser vernetzt werden, und welche Befugnisse sollten ihnen im Kampf gegen den illegalen Handel mit Wildtieren gegeben werden?
- Welche Rolle können NGOs im Kampf gegen den illegalen Handel mit Wildtieren spielen und wie könnten sie dabei unterstützt werden?
- Wie können die Empfehlungen der WHO flächendeckend umgesetzt und überprüft werden? Und wie kann hier die Aufmerksamkeit auf die Wichtigkeit dieser Maßnahmen gelenkt werden?



- Ist der internationale Handel mit Nutztieren ein zu großes Risiko für die Verbreitung von Krankheiten? Wie kann der Handel sicherer gemacht werden, um Pandemien vorsorgen?

Einleitung

Einmal nicht richtig die Küche geputzt oder die eigenen Hände nicht ordentlich gewaschen und schon hat man sich nach dem Verzehr von Hähnchenfleisch eine Salmonellen-Infektion eingefangen. Oder man denke zurück an die Zeit der [COVID-19 Pandemie](#), als eine der diskutierten Herkünfte des Virus tatsächlich Fledermäuse waren. Aber auch ein Spaziergang durch eine wunderbar frühlingshaft blühende Wiese kann zu Infektionen führen - wie etwa Borreliose nach einem Zeckenbiss.

Krankheiten, die sich von Tieren auf Menschen übertragen, scheint es wie Sand am Meer zu geben. Immer wieder führen sie zu Krankheitswellen - und auch zu Massenpaniken, wie beim sogenannten Rinderwahn. Und immer wieder überschreiten diese Krankheitsausbrüche die Staatsgrenzen - auch durch den exotischen Papagei, den sich der Nachbar letzte Woche hat importieren lassen.

Hintergrund und Grundsätzliches

Verbreitung von Zoonosen

[Zoonosen](#), also Krankheiten, die sich vom Menschen auf Tiere, und auch andersherum, übertragen können, machen bis zu zwei Dritteln aller menschlichen Krankheiten aus. Hierbei gibt es keine Einschränkungen in der Art der Krankheitserreger. Erreger von Zoonosen können total verschieden sein, von einfachen [Bakterien](#) (wie Salmonellen), über [Viren](#) (wie HIV/AIDS), [Parasiten](#) (wie Fuchsbandwurm) bis hin zu sogenannten [Prionen](#) (wie Bovine spongiforme Enzephalopathie (BSE)).

Model United Nations Schleswig-Holstein



Auch die Übertragungswege sind unglaublich vielfältig. Zoonosen können zum Beispiel über das Fleisch der Tiere, Wasser, Körperflüssigkeiten oder sonstige Ausscheidungen übertragen werden. Diese diversen Kombinationsmöglichkeiten erschweren die Eindämmung der bereits bekannten Krankheitserreger. Noch schwieriger wird die Eindämmung unbekannter oder zum jetzigen Zeitpunkt nicht existenter Krankheiten, wie man am Beispiel des Erregers SARS-CoV-2, der die Krankheit COVID-19 auslöst, sehen konnte. Bevor klar war, woher die Erreger kamen, konnte sich das Virus international verbreiten und riesige gesellschaftliche, gesundheitliche, wirtschaftliche und infrastrukturelle Folgen mit sich ziehen.



Maßnahmen zur Bekämpfung der COVID-19 Pandemie | Quelle: Chad Davis

Besonders risikoreiche Gebiete für ein Überspringen eines Erregers vom Tier auf den Menschen stellen ländliche Regionen, in denen Menschen nah an Wildtieren leben, dar. Hier ist das Risiko, sich mit unbekannten Erregern zu infizieren, besonders hoch. Aber auch Menschen, die in Betrieben mit vielen Tieren arbeiten, sind stärker gefährdet. Darüber hinaus sind Märkte, auf denen vor allem mit lebenden Tieren gehandelt wird, als solche risikoreiche Gebiete einzuordnen.

Model United Nations Schleswig-Holstein



Aktivität internationaler Akteur*innen

Beim Handel mit Tieren, insbesondere dem internationalen, setzen auch diverse Organisationen an, um die Verbreitung von Zoonosen einzudämmen. Insbesondere Artenschutzorganisationen, wie die NGOs [World Wide Fund For Nature \(WWF\)](#) oder [People for the Ethical Treatment of Animals \(PETA\)](#), fordern ein absolutes Verbot des internationalen Tierhandels. Sie begründen dies unter anderem mit tierschutzwidrigen Fang- und Transportmethoden. Die WHO wiederum tritt nicht für ein generelles Verbot des Handels ein, sondern pocht darauf, dass Hygiene-Standards etabliert und eingehalten werden.

In der Frage nach der Eindämmung von Zoonosen spiegeln sich viele verschiedene Interessen wider. Der Schutz der eigenen Bevölkerung und die Einhaltung von Tierwohlstandards sind beispielsweise die primären der Staaten. Privatwirtschaftliche Akteur*innen, die mit den Tieren handeln, stehen meist auf der anderen Seite mit dem Kernziel einer Gewinnmaximierung und hoffen daher auf wenige Handelshindernisse.

Aktuelles

Aktivitäten der UN

Die Vereinten Nationen haben erstmals im Jahr 2021 mit der Resolution A/RES/75/311 der Generalversammlung anerkannt, dass der illegale Handel mit Wildtieren auch zum Ausbruch und zur Verbreitung von Zoonosen beitragen kann. Auch wird hier der sogenannte One Health-Ansatz postuliert. Dieser Ansatz, der die Gesundheit der Menschen, Tiere und der Umwelt gemeinsam betrachtet, ist seit Anfang der 2000er Jahre etabliert und findet immer breitere Anwendung. Ebenfalls in der oben genannten Resolution fordert die Generalversammlung die Internationale Staatengemeinschaft auf, auf nationaler Ebene Gesetze zu erlassen, die den illegalen Handel mit Wildtieren effektiv entgegentreten.

Model United Nations Schleswig-Holstein



Auch die WHO befasst sich mit One Health und ihren Implikationen für die Pandemievorsorge. Im Rahmen [Prevention - Preparedness - Response \(PPR\)](#) wird auch ein Fokus auf die Prävention, also die Vorbeugung, von Zoonosen gelegt. Hier geht es vor allem um den Umgang mit den Tieren. Die WHO hat in diesem Zusammenhang Maßnahmen zur Prävention vorgeschlagen, die die Übertragung von Zoonosen auf ein Minimum beschränken können.

Illegaler Tierhandel

In letzter Zeit haben die Strafverfolgungsbehörden der einzelnen Staaten ihren Fokus auf die Bekämpfung illegalen Handels mit Wildtieren gelegt. Hierzu kamen auch Initiativen von [Interpol](#), die verstärkt auf international koordinierte Kooperationen setzt, um dem grenzüberschreitenden illegalen Handel entgegenzutreten. Trotz dieser Anstrengungen zeigen sich auch immer wieder neue Formen des illegalen Handels. Durch die weitgehende Digitalisierung können sich Händler*innen inzwischen auch oftmals über Online-Märkte vernetzen und ihre Waren zum Kauf anbieten. Auch wenn Behörden und NGOs immer wieder Erfolge gegen diese Art und Weise des Handels einfahren können, scheinen die Händler*innen meist einen Schritt voraus zu sein.



Ein Affe in Gefangenschaft | Quelle: Jeff S. PhotoArt



Aber auch der legale Handel mit Tieren floriert. Laut Zahlen der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (ELO, englisch FAO) wurden im Jahr 2023 fast 2 Milliarden Nutztiere international gehandelt und transportiert. Den größten Anteil mit 85% trägt hierbei Europa. Nord- und Südamerika zusammen haben nur einen Anteil von 8%.

Probleme und Lösungsansätze

Internationale Handelsabkommen

Es gibt bereits ein internationales Abkommen über den Handel mit geschützten Tierarten. Das sogenannte [Washingtoner Artenschutzabkommen \(Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora/CITES\)](#) regelt, welche Tiere und Pflanzen nicht oder nur unter bestimmten Bedingungen gehandelt werden dürfen. Das Washingtoner Artenschutzabkommen hat ein eigenes Sekretariat, das dem [Umweltprogramm der Vereinten Nationen \(UNEP\)](#) unterstellt ist. Die Handelsverbote umfassen auch tote Tiere und Gegenstände aus toten Tieren, wie etwa Elfenbein.

Die große Schwäche dieses Abkommens ist zum einem, dass die Liste an Tieren, die nicht gehandelt werden darf, nicht durch eine unabhängige Kommission von Wissenschaftler*innen erstellt wird, sondern von den Vertragsstaaten selbst. Dadurch enthält die Liste nur einen Bruchteil der Wildtiere, die international gehandelt werden - und legalisiert sie somit in vielen Staaten. Außerdem regelt das Abkommen nicht, wie die Transport- und Haltungsbedingungen der legal gehandelten Tiere aussehen sollen. Hier muss jeder Staat selbst Standards formulieren. Da dies in vielen Fällen nicht oder nicht ausreichend geschieht, geschieht der internationale Wildtierhandel in vielen Fällen unter unwürdigen und hygienisch fragwürdigen Bedingungen für die Tiere. Diese Bedingungen tragen ebenfalls zur Verbreitung von Zoonosen bei.



Fehlende Transparenz

Mit dieser weitgehenden Unreguliertheit des internationalen Handels geht auch eine andere Problematik einher. In vielen Staaten weiß niemand, wo diese, auch legal gehandelten, exotischen Arten gehalten werden. Sollte beispielsweise in einer Population Streifenhörnchen aus Mittelamerika ein neuer Erreger entdeckt werden, der potentiell gefährlich für den Menschen sein könnte, so könnte man nicht nachvollziehen, wo nach den Tieren gesucht werden müsste. Deshalb fordern Wissenschaftler*innen, allen voran Virolog*innen, seit einiger Zeit die Einführung solcher nationaler Register. Der illegale Handel mit Wildtieren bildet hierbei aber auch ein enormes Problem. Wie bereits beschrieben, geschieht der legale Handel bereits zu Bedingungen, die Krankheitsausbrüche begünstigen. Im Bereich des illegalen Handels besteht dieses Risiko noch einmal verstärkt.

Internationale Strafverfolgung

Zur Bekämpfung des grenzüberschreitenden Handels benötigt es Kooperationen von Strafverfolgungsbehörden. Jedoch müssen sie sich in letzter Zeit immer wieder an die neuen technischen Möglichkeiten der Schmuggler*innen anpassen. Die internationale Koordination solcher Ermittlungen übernimmt oftmals Interpol. Aber die Behörden sind auch auf die Hilfe von NGOs angewiesen. Diese nutzen die heutigen technischen Möglichkeiten, wie Hacking, Drohnen, etc., um digitale und auch physische Routen der Schmuggler*innen aufzuspüren und zu melden. Hierbei riskieren die Aktivist*innen oftmals ihr eigenes Wohl, denn die Schmuggler*innen gehen auch mit Gewalt gegen sie vor. Hier muss über einen Schutz der Aktivist*innen und ihre Rolle in der Strafverfolgung diskutiert werden.

Aktivitäten der WHO

Für die WHO ist die Verhinderung eines Überspringens von Zoonosen auf den Menschen ein Punkt höchster Priorität. Sie hat dazu bereits Empfehlungen veröffentlicht, die mehr auf den nationalen Handel mit insbesondere Wildtieren abzielen, aber auch dazu, wie Mensch und

Model United Nations Schleswig-Holstein



Tier miteinander in Kontakt kommen sollten und welche Hygiene-Maßnahmen ergriffen werden müssen. Einige Staaten setzen diese Empfehlungen bereits um, wie etwa die Volksrepublik China, die während der Corona-Pandemie den Verkauf von Wildtieren auf dem freien Markt verbot. Trotzdem kommt es immer wieder zum Überspringen und Krankheitsausbrüchen. Hier stehen die Empfehlungen der WHO zwar auf der einen Seite, die mangelnde Umsetzung seitens der Staaten aber auf der anderen.

Nutztierhandel als Risikofaktor

Immer wieder kommt es zu Krankheitsausbrüchen unter Nutztier-Populationen. Besonders bekannt ist hierbei der Ausbruch des sogenannten *Rinderwahns*, der BSE - Mitte der 90er-Jahre, vor allem in Großbritannien. Der Ausbruch war deshalb so markant, da er sich auf einen noch nie zuvor beobachteten Erreger zurückführen ließ. Bisher infizierten sich zwar nur knapp über 200 Menschen mit dem Erreger, die Krankheit führt bei Ausbruch aber unweigerlich zum Tod.



Rinder auf einer Wiese | Quelle: Richard Harvey

Aber auch andere Krankheiten brechen immer wieder, vor allem in Betrieben mit Massentierhaltung, aus, wie etwa die Vogelgrippe. Oftmals sind die Erreger ungefährlich für den Menschen, in einigen Fällen besteht aber ein Risiko für einen Krankheitsausbruch. Der internationale Nutztierhandel trägt hierbei zur Verbreitung von Zoonosen auf andere Betriebe und Länder bei und begünstigt so die



Entstehung von Pandemien. Hier können insbesondere Hygiene-Standards innerhalb der Tierpopulation als auch zwischen Mensch und Tier zur Verringerung des Risikos beitragen. Die Kontrolle dieser Standards liegt jedoch in der Hand der staatlichen Behörden und wird nicht überall konsequent umgesetzt.

Hinweise zur Recherche

Um gute Informationen für Ihren Staat zu finden, nutzen Sie dazu gerne die Seiten der nationalen Gesundheitsministerien. Je nach Sprache dieser können Sie auch Übersetzungstools nutzen. Suchen Sie aber auch nach Informationen der Agrarministerien, denn diese sind auch zuständig für Tierwohlstandards.

Weiterführende Informationen, die sich auch auf die internationalen Dimensionen und allgemeine Richtlinien beziehen, finden Sie auf den Seiten der Weltgesundheitsorganisation. Nutzen Sie insbesondere diese, denn das Rad muss nicht neu erfunden werden, es muss nur genutzt werden.

Außerdem können Sie die Bestimmungen des Washingtoner Artenschutzabkommens zu Rate ziehen. Hier sollte beachtet werden, dass die offizielle Abkürzung CITES lautet. Beachten Sie aber auch die bei den wichtigen Dokumenten angegebenen Resolutionen der Generalversammlung der Vereinten Nationen.

Glossar/Lexikon

Bakterien: winzig kleine, einzellige Lebewesen, die sich durch Zellteilung vermehren. Bakterien können überall vorkommen und im Körper Gewebe und Zellen schädigen. Dies tun sie über Gifte, direkte Gewebeschädigungen und durch den Körper ausgelöste Abwehrreaktionen.

COVID-19 Pandemie: der weltweite Ausbruch der Infektionskrankheit COVID-19 ab 2020. Nur einen Monat nach der

Model United Nations Schleswig-Holstein



ersten bestätigten Infektion mit dem bislang unbekannten Erreger rief die WHO eine weltweite Gesundheitsnotlage aus. Insgesamt gab es im Rahmen der Pandemie etwa 7 Millionen bestätigte Todesfälle, wobei die Dunkelzahl mindestens doppelt so hoch vermutet wird.

Interpol: Interpol ist eine internationale Polizeiorganisation mit Sitz in Lyon. Ziel ist die internationale Kooperation von nationalen Polizeibehörden, um Fahndungen, Ermittlungen und Prävention zu unterstützen. Sie ist ein völkerrechtliches Subjekt und nicht durch ein internationales Abkommen durch die Staaten ratifiziert, sondern ein unabhängiger Verein.

One Health: Der One Health-Ansatz versucht, Mensch, Tier und Umwelt gemeinsam zu denken. Kerngedanke ist, dass diese drei Domänen nicht getrennt voneinander leben, handeln und existieren können. Wenn beispielsweise Tiere ihren Lebensraum verlieren, suchen sie sich einen neuen. Übernehmen sie dann Lebensräume, die sie sich mit Menschen teilen, so kann es zu Erregerübertragungen kommen. So haben auch Umweltkatastrophen und Umweltzerstörung Auswirkungen auf die Gesundheit von Mensch und Tier.

Prevention - Preparedness - Response (PPR): PPR ist ein Konzept zur Vermeidung starker Auswirkungen von Katastrophen aller Art. Im Zusammenhang mit Gesundheit meint Prevention, dass man Krankheitsausbrüche vermeiden will. Dazu gehören Hygiene-Maßnahmen. Preparedness bezieht sich auf die Bevölkerung, die befähigt werden soll, auf Katastrophen zu reagieren. Dazu gehören auch die Ausstattung mit Medikamenten. Response bezieht sich dann auf die Antwort, wenn es dann doch zum Krankheitsausbruch kommt.

Parasiten: Lebewesen, die in einem anderen Tier oder Menschen leben und sich von diesem Wirt ernähren. Dies tun sie entweder direkt über den Verzehr von Gewebe oder indem sie im Verdauungstrakt Nährstoffe aufnehmen. Dadurch und durch Gifte können sie Krankheiten auslösen.

Prionen: Proteine werden in ihrem Aufbau gefaltet. Diese Faltungen haben Auswirkungen auf die Wirkweise der Proteine im Körper. Prionen sind falsch gefaltete Proteine, sozusagen der "böse Zwilling" eines im Körper vorkommenden Proteins. Sie können zwar an die

Model United Nations Schleswig-Holstein



Stellen, an denen das normale Protein andockt, auch andocken. Doch erfüllen sie nicht ihre Funktion, sondern führen zu Gewebeschädigungen und zum Absterben des Gewebes. Prionenkrankheiten befallen meist das Gehirn und führen unweigerlich zum Tod. Ebenfalls sind von Prionen infizierte Gegenstände schwer zu sterilisieren.

Viren: Viren sind keine klassischen Lebewesen, denn sie besitzen keinen eigenen Stoffwechsel, sondern bestehen fast nur aus DNA. Viren befallen Zellen von Lebewesen und zwingen diese Zellen, neue Viren zu bilden. Im Zuge dessen sterben die Wirtszellen meistens ab. Dadurch bricht die Krankheit aus.

Zoonosen: Erreger, die von Menschen auf Tiere und auch andersherum übertragen werden können, und auch bei beiden Krankheiten auslösen können. Nicht jeder Erreger, der Tiere krank macht, ist auch eine Zoonose, aber so gut wie alle haben die Möglichkeit, durch Mutation zu einer zu werden.

Wichtige Dokumente und Quellen

Besonders nützlich:

- A/RES/75/311, 23.07.2021,
<https://docs.un.org/en/A/RES/75/311> (Resolution der Generalversammlung, die sich mit dem Kampf gegen den illegalen Tierhandel befasst, aber auch den One Health-Ansatz hervorhebt, insbesondere im Rahmen der Covid-Pandemie. Englisch)
- Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, 30.04.1983,
<https://cites.org/eng/disc/text.php> (Washingtoner Artenschutzabkommen. Englisch)
- Rehmsmeier, Andrea: Virenimport durch Wildtierhandel - Out of the Wild,

Model United Nations Schleswig-Holstein



<https://www.deutschlandfunk.de/virenimport-durch-wildtierhandel-out-of-the-wild-100.html#:~:text=Artensch%C3%BCtzer%20kritisieren%20das%20schon%20lange,Gabriele%20Ismer>
(Guter Überblicksartikel über Wildtierhandel und wie er mit der Verbreitung von Zoonosen zusammenhängt. Deutsch)

- Ohne Autor*in: Reducing zoonotic disease risk from wildlife trade,
<https://www.worldwildlife.org/our-work/wildlife/reducing-zoonotic-disease-risk-from-wildlife-trade/#:~:text=for%20the%20most%20recent%20pandemics.the%20risk%20of%20zoonotic%20transmission> (Forderungen der NGO WWF, wie Zoonosen im Wildtierhandel eingedämmt werden können)

Weitere genutzte Quellen:

- Bundesamt für Risikobewertung: Zoonosen: Gesundheitliche Bewertung,
<https://www.bfr.bund.de/lebensmittel-und-futtermittelsicherheit/bewertung-mikrobieller-risiken-von-lebensmitteln/zoonosen-gesundheitliche-bewertung/> (Deutsch)
- Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung: One Health - für ein breiteres Verständnis von Gesundheit, <https://www.bmz.de/de/themen/one-health> (Deutsch)
- ELO: Crops and livestock products,
<https://www.fao.org/faostat/en/#data/TCL> (Englisch)
- Interpol: Nearly 20,000 live animals seized, 365 suspects arrested in largest-ever wildlife and forestry operation,
<https://www.interpol.int/en/News-and-Events/News/2025/Nearly-20-000-live-animals-seized-365-suspects-arrested-in-largest-ever-wildlife-and-forestry-operation> (Englisch)
- Kurth, Undine: Covid-19 und andere zoonotische Viruserkrankungen: Tier- und Artenschutzverbände fordern Importverbote für Wildtiere,

Model United Nations Schleswig-Holstein



<https://www.prowildlife.de/wp-content/uploads/2022/01/corona-verbaendebrief-20032020.pdf>

- WHO: Food Safety: Sale of live wild mammals in traditional food markets,
<https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/sale-of-live-wild-mammals-in-traditional-food-markets>
- WHO: Pandemic prevention, preparedness and response agreement,
<https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/pandemic-prevention--preparedness-and-response-accord>
- WHO: Prevention of zoonotic spillover,
<https://www.who.int/publications/m/item/prevention-of-zoonotic-spillover#:~:text=The%20devastating%20impact%20of%20COVID,primary%20cause%20of%20recent%20pandemics>
- WHO: Zoonoses,
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/zoonoses#:~:text=,through%20vaccination%20and%20other%20methods>